

Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig

Studienordnung Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik)

- StudO-WEB -

Fassung vom 3. Juli 2012 auf der Grundlage von §§ 13 Abs. 4, 36 SächsHSG

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichermaßen für Personen weiblichen Geschlechts.

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Studienordnung legt auf der Grundlage der zugehörigen Prüfungsordnung das Studienziel, die Zulassungsvoraussetzungen, den Aufbau und den Inhalt des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik) der Fakultät Maschinen- und Energietechnik der HTWK Leipzig fest.
- (2) Der Verlauf des Studiums ist im **integrierten Studienablauf- und Prüfungsplan** (vgl. **Anlage zur Prüfungsordnung**) ausgewiesen. Er hat insoweit empfehlenden Charakter, als bei seiner Beachtung der Bachelorgrad innerhalb der Regelstudienzeit von vier Semestern erreicht werden kann. Dieser Plan wird durch die **Modulbeschreibungen** (vgl. **Anlage 1**) für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik) konkretisiert.
- (3) Ziel, Zulassung, Aufbau und Inhalt der in das Studium integrierten berufspraktischen Tätigkeit (Praxisphase) regelt die **Praktikumsordnung** (vgl. **Anlage 2**), 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 des Wirtschaftsingenieurwesens (Maschinenbau und Energietechnik) sowie angrenzender Branchen anzuwenden. Dazu erwerben die Studenten grundlegende Fachkenntnisse, praxisund anwendungsbezogene Fähigkeiten auf dem Gebiet des Wirtschaftsingenieurwesens (Maschinenbau und Energietechnik) sowie übergreifende Fach- und Sozialkompetenzen (Schlüsselqualifikationen).
- (3) Der Studiengang mit seinen Profillinien zeichnet sich gleichermaßen durch wissenschaftlichen Anspruch und Anwendungsbezogenheit aus. Der Student erwirbt einen akademischen Abschluss, der
- zu anspruchsvoller beruflicher Tätigkeit in der Lehre, Weiterbildung und Forschung befähigt,
- in besonderem Maße zu einer Tätigkeit in leitender Stellung qualifiziert,
- Einsetzbarkeit in internationalen Unternehmen ermöglicht.
- (4) Das Studium wird mit dem Erwerb des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses "Bachelor of Science", abgekürzt "B.Sc.", 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 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 integrierten Studienablauf- und 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,
 - c.) das Selbststudium sowie
 - d.) die Vorbereitung auf und die Ablegung von Prüfungen

(sog. Arbeitslast oder workload) Punkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (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 integrierten Studienablauf- und Prüfungsplans sind dabei aus den Pflichtmodulen 120, aus den Wahlpflichtmodulen 30, aus der Praxisphase 18 und dem Bachelormodul 12 Leistungspunkte zu erbringen. (Profillinie Energietechnik bzw. Profillinie Produktionstechnik)Im Rahmen des Moduls "Fachübergreifende Schlüsseltechnologien" werden sechs Leistungspunkte erworben. Es umfasst die fachbezogene Fremdsprachenausbildung im Umfang von fünf Leistungspunkten sowie die Teilnahme am Studium generale.

(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 zwei Wochen nach Lehrveranstaltungsbeginn des jeweiligen 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) Durch die Wahlpflichtmodule werden dem Studenten Möglichkeiten der individuellen Profilierung gegeben. Die Zusammenstellung der Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 30 ECTS-Punkten aus dem Angebot aller Wahlpflichtmodule obliegt dem Studierenden. Bei Erwerb von mindestens 24 ECTS-Punkten in den Wahlpflichtmodulen, die einer der Profillinien (Energietechnik bzw. Produktionstechnik) zugeordnet sind, wird die jeweilige Profillinie im Zeugnis bestätigt.
- (9) In der Regel im sechsten Semester durchläuft der Student eine mindestens 14 Wochen dauernde Praxisphase, die fachlich durch einen Praktikumsbericht abgeschlossen wird.

§ 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 Modulinhalten und zum Studienablauf.
- (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 wenigstens einen Prüfungserstversuch unternommen hat, muss sich einer Beratung nach Absatz 2 Satz 1 unterziehen.

§ 6 Schlussbestimmungen

(1) Die Studienordnung des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik) wurde am 23. Juni 2011 vom Fakultätsrat der Fakultät Maschinen- und Energietechnik beschlossen und lag dem Senat in seiner Sitzung am 22. Juni 2011 zur Stellungnahme vor. Sie tritt am Tage nach der Genehmigung durch das Rektorat¹ in Kraft und gilt erstmals für Studierende, die ab dem Wintersemester 2011/2012

im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik) immatrikuliert werden.

(2) Die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik) wird im Internetportal der HTWK Leipzig unter www.htwk-leipzig.de veröffentlicht.

Anlagen

- 1.) Modulbeschreibungen
- 2.) Praktikumsordnung

genehmigt durch Beschluss vom 3. Juli 2012

Kennzahl 1010



Wirtschaftsingenieurwes				
(Maschinenbau und Ener	Pflichtmodul			
Dozententeam		d naturwissenschaftlich	e Grundlagen I	
verantwortlich				
veraneworthen		habil. Helga Tecklenburg		
	Prof. Dr. ref. nat.	habil. Rosemarie Hild		
Moduldauer	1 Semester			
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	1. Fachsemester/jedes Wintersemester	
Leistungspunkte *)	10		10	
Unterrichtssprache	Deutsch	<u> </u>	·	
Arbeitsaufwand	LE 1011 "Höhere Math			
		t 60 h, Vor- und Nachbereitung) h, Vor- und Nachbereitungsar		
	LE 1012 "Physik I"			
	Vorlesung: Prasenzzen	t 30 h, Vor- und Nachbereitung	sarbeit 30 n	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine			
Lernziele/Kompetenzen	Nach erfolgreichem Abschluss der Module 1010 und 2010 besitzt der Studierende die zum Absolvieren des Wirtschaftsingenieurstudiums erforderlichen mathematischen und physikalischen Grundlagenkenntnisse. Eventuelle schulische Defizite in Mathematik und Physik werden aufgearbeitet. Physikalisches und mathematisches Verständnis wird gefördert. Die zum erfolgreichen Lösen ingenieurwissenschaftlicher Probleme erforderlichen Rechenfertigkeiten und Kenntnisse physikalischer Gesetzmäßigkeiten stehen dem Studierenden zur Verfügung. Darüber hinaus werden analytisches Denken, Abstraktionsvermögen, räumliches Vorstellungsvermögen und verbales Ausdrucksvermögen gefördert, Labor- und Teamarbeit trainiert sowie wissenschaftliches Arbeiten geübt.			
Lehrinhalte	komplexe Lineare Al lineare Tra Folgen und Funktione Differentia Differentia Integralre unbestimn	n: Aussagenlogik, Mengenlehre Zahlen gebra: Vektorrechnung, analyti ansformationen d Reihen reeller Zahlen n mit einer reellen Veränderlich alrechnung für Funktionen mit eine eren, Kurvenuntersuchungen, E chnung für Funktionen mit eine ntes Integral, bestimmtes Integ nsmethoden, Anwendungen in	einer reellen Veränderlichen: xtremalprobleme, Potenzreihen er reellen Veränderlichen:	
		J~ •		

	Kinematik der Punktmasse, Eindimensionale Bewegung -Ermittlung von Ort, Geschwindigkeit und Beschleunigung, Lösung der Bewegungsaufgabe mit Hilfe von Differential- und Integralrechnung Mehrdimensionale Bewegung - vektorielle Beschreibung der Lage der Punktmasse, der Geschwindigkeit und der Beschleunigung, Beschreibung der Grundgrößen der Rotationsbewegung als mehrdimensionale Bewegung Dynamik der Punktmasse, Definition der Kraft über die Newtonschen Axiome, Lösung der Bewegungsgleichung (Newton II), Bespiele für Kräfte und äußere Reibung, Arbeit - Leistung - Energie, Energiebilanz und Energieerhaltung Kinematik von Systemen von Punktmassen - Stoßgesetze Kinematik und Dynamik des starren Körpers, Bewegungsgesetze für Punktmassensysteme und für den starren Körper, Einführung von Massenmittelpunkt und Massenträgheitsmoment, Drehimpuls, Drehimpulserhaltung und Rotationsenergie,				
Prüfungsvorleistungen	Lehreinheit "H Lehreinheit "Pl	öhere Mathematik I": Präs. von H hysik": keine	lausübun	gen (PVP), 3 Testate	(PVT 30 Min.)
	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Vorlesung (V)	1011 "Höhere Mathematik I"	4	Klausur (PK)	
	Übung (Ü)	1011 "Höhere Mathematik I"	4	150 Min.	8
	Vorlesung (V)	1012 "Physik I"	2	Klausur (PK) 120 Min.	2
Anmerkung			h die jew	eils andere Lehreinhe	it nicht
Literaturempfehlungen	Nicht bestandene Prüfungsleistungen sind durch die jeweils andere Lehreinheit nicht kompensierbar. Lehreinheit 1011 "Höhere Mathematik I": Fetzer, A., Fränkel. H.: Mathematik: Lehrbuch für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge. Springer, Berlin, 2009. Goebbels, St., Ritter, St.: Mathematik verstehen und anwenden. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2011. Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler. Vieweg+Teubner, Wiesbaden, 2009. Lehreinheit 1012 "Physik": Hering, Martin, Stohrer, "Physik für Ingenieure", Springer-Verlag, 2002 H. Stroppe "Physik für Studenten der Natur- und Technikwissenschaften", Fachbuchverlag, Leipzig, 1994 Lindner "Physik für Ingenieure", Fachbuchverlag, Leipzig, 1992 Pitka, Bohrmann, Stöcker, Telecki Physik, "Der Grundkurs" Verlag Harri Deutsch Frankfurt 2001 Dobrinski, Krakau, Vogel, "Physik für Ingenieure", Teubner, Stuttgart 1996 Wolfson, Pasachoff, "Physics", Addison-Wesley, Reading1999 Halliday, Resnick, Walker, "Physik", Wiley-VCH, Weinheim, 2003 http://www.imn.htwk-leipzig.de/~hild/lehre/wsme10_11/VorlesungME.htm http://portal.imn.htwk-leipzig.de/labore-und-pools/physik-labore Weitere aktuelle Literaturempfehlungen erfolgen zu Semesterbeginn durch die				ademischer oner, hbuchverlag, ch Frankfurt
Verwendbarkeit	Dozentinnen. Pflichtmodul W	/EB			

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 1020



Wirtschaftsingenieurwes			,
(Maschinenhau und Fner	Pflichtmodul		
Dozententeam	Technische Mechanik	Ī	
<u>verantwortlich</u>	Prof. DrIng. Anke		
Moduldauer	1 Semester		
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	1. Fachsemester/ jedes Wintersemester
Leistungspunkte *)	6		6
Unterrichtssprache	Deutsch		
Arbeitsaufwand	Vorlesung, Seminar "Techni Präsenzzeit 90 h, Vor- und		87 h, Prüfungsleistung 3 h
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine		
Lernziele/Kompetenzen	Gebiet der Statik. Er ist in omittels Formulierung von G Schnittreaktionen an ebene erlangt er Kenntnisse zur Rund Linienschwerpunkten s Des Weiteren eignet sich de kennt die grundlegenden G das Materialgesetz. Der Stu Bauteilen bei Zug- und Dru	der Lage, Freikörperskiz leichgewichtsbedingung en, statisch bestimmten eibung. Er beherrscht d owie die Ermittlung vor er Student wesentliche rößen Spannung und Ve dent ist in der Lage, Sp ck- sowie einfachen Bie	Student vertiefte Kenntnisse auf dem zen anzufertigen und davon ausgehend gen Lager-, Verbindungs- und systemen zu ermitteln. Außerdem as Berechnen von Volumen-, Flächenn Flächenmomenten 1. und 2. Ordnung. Grundlagen der Festigkeitslehre an. Er erzerrung und ihren Zusammenhang über bannungen und Verformungen an egebeanspruchungen zu berechnen.
Lehrinhalte	Kräftesystem Berechnung vor Fachwerkberech Schnittreaktion Reibung Berechnung vor	n Lager- und Verbindun nnung sberechnung n Schwerpunkten und F Festigkeitslehre: Span in Stäben	en zentralen und allgemeinen gsreaktionen -lächenmomenten 1. und 2. Ordnung nung, Verzerrung und Materialgesetz
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme an (Online-Belegen	

Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehrform	Titel der Lehreinheit	sws	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
	Vorlesung (V)	"Technische Mechanik I"	3	Klausur (PK)	6
	Übung (Ü)	"Technische Mechanik I"	3	180 min	
Literaturempfehlungen	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Die aktuelle Literaturliste kann unter: http://fbme.htwk-leipzig.de/de/fakultaet-me/professorinnen/prof-bucher/technische-mechanik-1/Literatur abgerufen werden.				
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: EUB, MBB, WEB				

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 1030



Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

(Maschinenbau und Energietechnik) Pflichtmodul Werkstofftechnik und Fertigungstechnik I Dozententeam verantwortlich Prof. Dr.-Ing. Bernhard Rieger Prof. Dr.-Ing. Peter Schulze Moduldauer 1 Semester 1. Fachsemester/jedes Regelsemester Wintersemester Sommersemester Wintersemester Leistungspunkte *) 6 6 Unterrichtssprache Deutsch Arbeitsaufwand 180 h LE 1031: Vorlesung "Werkstofftechnik I": Präsenzzeit 45 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 43,5 h, Prüfungsleistung 1,5 h Praktikum "Werkstofftechnik I": Präsenzzeit 15 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 7 h, Prüfungsleistung 8 h Vorlesung "Fertigungstechnik I": Präsenzzeit 30 h Praktikum "Fertigungstechnik I": Präsenzzeit 15 h Gemeinsame Vor- und Nachbereitungsarbeit 13,5 h, Prüfungsleistung 1,5 h Voraussetzungen für die keine Teilnahme Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls hat der Student grundlegende Kenntnisse auf Lernziele/Kompetenzen Teilgebieten der Werkstofftechnik und auf Teilgebieten der Fertigungstechnik. Auf werkstofftechnischem Gebiet erwirbt der Studierende Grundkenntnisse über den strukturellen Aufbau von Werkstoffen, deren thermodynamische Strukturgleichgewichte sowie über Werkstoffeigenschaften und ihre Beeinflussung vermittelt. Das angeeignete Wissen wird in Praktikumsversuchen gefestigt. Auf fertigungstechnischem Gebiet erwirbt der Studierende grundlegende Kenntnisse über die Verfahren, die Einsatzmöglichkeiten zur Herstellung industrieller Güter und die Potenziale der Fertigungsprozesse Lehrinhalte Lehreinheit Werkstofftechnik I-Vorlesung: Struktureller Aufbau von Werkstoffen Mechanische Eigenschaften Thermisch aktivierte Vorgänge Korrosion Lehreinheit Werkstofftechnik I-Praktikum: Praktikumsversuch "Thermische Analyse (DSC und DTA)"

Praktikumsversuch "Aushärten von Al-Legierungen"

Seminar "Eisen-Kohlenstoff-Diagramm"

Praktikumsversuch "Plastische Verformung und Rekristallisation"

		Lehreinheit Fertigungstechnik I-Vorlesung: Systematik der Hauptgruppen Wesentliche					
		tigungsverfahren Anwendungsbe	ispiele de	r			
		fahren in der Industrie	· Cı .	1.1.			
		Grundlagen zur Berechnung von Kräften und Leistungen hreinheit Fertigungstechnik I-Praktikum:					
		aktikumsversuch "Urformen"					
		aktikumsversuch "Umformen"					
		aktikumsversuch "Rapid Prototyp	ina" und	3D-Scannen"			
		ikelikullisversueli "kupiu i rococyp	ing unu	"SD Scannen			
Prüfungsvorleistungen	Keine			1	1		
	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)		
	Vorlesung (V)	1031 "Werkstofftechnik I"	3	Klausur (PK) 90 min	3/6		
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Praktikum (P)	1031 "Werkstofftechnik I"	1	Beleg (PB) 7,5 h Mündl. Prüf. (PM) 0,5 h	0,25/6 0,75/6		
	Vorlesung (V)	1032 "Fertigungstechnik I"	2	Klausur (PK)	2/6		
	Praktikum (P)	1032 "Fertigungstechnik I"	1	90 min			
	Kompensation bei Fehlleistung in einer Prüfung nicht möglich.						
Literaturempfehlungen	"Werkstofftechnik I" Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Die aktuelle Literaturliste steht unter http://wwwm.htwk-leipzig.de/~brieger/Rieger1.htm zum Download bereit.						
"Fertigungstechnik I" Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Umdrucke steh unter http://fbme.htwk-leipzig.de/de/fakultaet-me/professorinnen/prof-schulze/zum Download bereit.							
Verwendbarkeit	Pflichtmodul M	IBB, EUB, WEB					

Kennzahl 1040



Bachelorstudiengang
Wirtschaftsingenieurwesen

(Maschinenbau und Energietechnik) Pflichtmodul Computer Aided Design Dozententeam verantwortlich Prof. Dr.-Ing. Zentner Moduldauer 1 Semester 1.Fachsemester/jedes Wintersemester Regelsemester Sommersemester Wintersemester 6 6 Leistungspunkte *) Unterrichtssprache Deutsch LE 1041 Arbeitsaufwand Praktikum "Computer Aided Design" (CAD): Präsenzzeit 30 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 37,5 h; LE 1042 Vorlesung/Seminar "Konstruktionsgrundlagen": Präsenzzeit: 30 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 37,5 h CAD + Konstruktionsgrundlagen: Prüfungsleistung 45 h Voraussetzungen für die Keine Teilnahme Lernziele/Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls hat der Student vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der fertigungsgerechten Darstellung eines Erzeugnisses. Er kann Bauteile sowohl von Hand als auch mit einem CAD-System modellieren und eine entsprechende Zeichnung davon ableiten. Er kennt nach dem Stand der Technik erforderliche geometrische und technologische Angaben, vorzugsweise auf dem Gebiet des Maschinenbaus. Er ist imstande, sich für andere Fachgebiete erforderliche Spezialkenntnisse zu erarbeiten. Er ist sicher im Umgang mit datenbankgestützten einschlägigen Recherchesystemen (z. B. Normen) und Tabellenbüchern. Lehrinhalte 2D-3D Darstellung eines Bauteils Modellierung von Einzelteilen im CAD-System Interpretation von technischen Zeichnungen in 2D Inhalt einer technischen Zeichnung (Einzelteil) unter Berücksichtigung der Fertigung (Bemaßung, Toleranzen und Passungen, Rauigkeiten, Oberflächenzustände) sowie der Abläufe im Produktionsprozess (Schriftfelder, Zeichnungssätze, Stücklisten, Ident-Nummern) Technische Zeichnung von Einzelteilen im CAD-System (Basiswissen zum Link-Management im CAD-System) Belege CAD Prüfungsvorleistungen Belege Konstruktionsgrundlagen

	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Praktikum (P)	1041 "Computer Aided Design"	2	Beleg (PB)	6
	Vorlesung (V)	1042 "Konstruktionsgrundlagen"	0,5	45 h	
	Seminar (S)		1,5		
Literaturempfehlungen	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung Zur Vorbereitung: Künne: "Maschinenelemente kompakt Band 1: Technisches Zeichnen", Maschinenelemente-Verlag Soest veranstaltungsbegleitend: Tabellenbuch Metall, Europa-Verlag, aktuelle Ausgabe Tabellenbuch Friedrich Metall- und Maschinentechnik, Bildungsverlag EINS, aktuelle Ausgabe Elektronische Seminarunterlagen "Konstruktionsgrundlagen" über das Intranet sowie über Homepage des Lesenden Elektronische Seminarunterlagen "CAD 1" über das Intranet sowie über Homepage des Lesenden weiterführende Literatur: einschlägige Normen				
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: M	BB, WEB			

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 2010



Wirtschaftsingenieurwes					
(Maschinenbau und Ene	rgietechnik) Pflichtmodul				
Dozententeam		naturwissenschaftliche	Grundlagen II		
verantwortlich					
<u>veraneworthen</u>		<u>bil. Helga Tecklenburg</u> abil. Rosemarie Hild			
	Prof. Dr. fer. nat. n	adit. Kosemarie nito			
Moduldauer	1 Semester				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	2. Fachsemester/jedes Sommersemester		
Leistungspunkte *)		6	6		
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Lehreinheit 2011 "Höher	e Mathematik II"			
		O h, Vor- und Nachbereitungs			
	Übung: Präsenzzeit 30 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 45 h Lehreinheit 2012 "Physik II"				
	-	0 h, Vor- und Nachbereitungs	sarbeit 30 h		
Voraussetzungen für die	keine				
Teilnahme	2010 bauen auf die in Mo	er Abschluss des Moduls 1010 odul 1010 zu erwerbenden Ko	, denn die Lehrinhalte des Moduls ompetenzen auf.		
Lernziele/Kompetenzen	siehe Modul 1010	li l B lii #			
	Sommersemester "Physik		echnische Erfassen von Grundgrößen		
			rtpflanzung auf mittelbare Größen ist		
	geeignet zu diskutieren.	Die erzielten Ergebnisse sind	d entsprechend sinnvoll darzustellen.		
		Praktikumsversuche von jede			
		chgefuhrt. Soweit moglich, wi itzte Auswertung hinzugezog	ird zur Ermittlung der Ergebnisse		
	, ,	ch für die Studenten als eine			
			eit eine Aufgabe selbständig zu Ende		
		ve Bestimmung physikalische			
		et den Studenten eine gute G en und individuelle Schwachp	elegenheit ihre Leistungen und		
	ranigkeiten emzuschatze	en una marviauelle schwachp	ulikte zu erkeimen.		
Lehrinhalte	Lehreinheit 2011 "Höher	e Mathematik II":			
			Ferentialgleichungen erster Ordnung,		
		rentialgleichungen höherer O	3		
		echnung für Funktionen mit n eitungen, Richtungsableitung	nehreren reellen Veränderlichen:		
		leme, exakte Differentialglei			
			reren reellen Veränderlichen:		
	Doppelintegr	ale, Dreifachintegrale, Kurve	nintegrale, Oberflächenintegrale		
	_	is: Skalar- und Vektorfelder, v	vektoranalytische		
	Differentialo	perationen, Integralsätze			

	1	12 Di				
		12 "Physik II":			_	
		e Praktikumsversuche beinhalten				
		n schwingender Systeme, die ex				
		heitsmomenten, die Bestimmung der Viskosität , von Elastizitäts- und Torsi-				
		smodulen, thermischer Ausdehnu			onstanten	
		n Proben sowie die Bestimmung		•		
		higkeiten im Umgang mit der Ele				
		ıngen, Abschätzung von Größend				
		sinnvolles Runden) werden gefe				
		s eine hervorragende Möglichkeit				
		ein der Arbeit jedes Ingenieurs ke			zu trainieren	
	un	d eigene Ergebnisse in den geeig	meten Ko	ontext zu stellen.		
Prüfungsvorleistungen	Lahrainhait H	öhere Mathematik II": Präs. v. H	auciihun	non (PVP) 2 Tostato (PVT 30 Min \	
Traitangsvorterstungen		hysik II": keine	ausubun	gen (i vi), z restate (1 V1 30 Mill.)	
	20					
	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Priifungsloistung	Leistungs-	
		Titet der Leinenmeit	3003	Prüfungsleistung	punkte *)	
Lehreinheitsformen und	Vorlesung (V)	2011 "Höhere Mathematik II"	2	Klausur (PK)		
Prüfungen	Übung (Ü)	2011 "Höhere Mathematik II"	2	120 Min.	4	
	Praktikum (P)	2012 "Physik II"	2	Laborbelege	2	
Anmerkung	Nicht bestande	ene Prüfungsleistungen sind durc	h die jev	veils andere Lehreinhe	it nicht	
	kompensierbar.					
Literaturempfehlungen	siehe Modul 10	siehe Modul 1010				
Verwendbarkeit	Pflichtmodul W	Pflichtmodul WEB				

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 2020



Wirtschaftsingenieurwes							
(Maschinenbau und Enei	rgietechnik) Pflichtmodu						
Dozententeam	Informatik		ure				
<u>verantwortlich</u>	Prof. DrIng	g. Thomas Ku	<u>draß</u>				
Moduldauer	1 Semester						
Regelsemester	Wintersemeste	r	Sommersemester		2. Fachsemester/ Sommersemester	jedes	
Leistungspunkte *)			6		6		
Unterrichtssprache	Deutsch	eutsch					
Arbeitsaufwand	LE 2022 Praktikum "Pro	h, Vor- und N ogrammierung'	achbereitungsarbeit		rüfungsleistung 2 h L. Prüfungsvorleistung	en) 60 h	
Voraussetzungen für die	Keine spezifischen Kenntnisse						
Teilnahme Lernziele/Kompetenzen	Daa Madul					l	
Labertalia	Makroprogram Programme Exc Nutzung werde Große Datenme Fehlererkennun Das Zusammen erläutert und g Ausgewählte m Beispiel multip Fertigkeiten in	Das Modul vermittelt die Grundlagen der Informatik mit besonderem Anwendungsbezug. Der Student erlernt die Algorithmierung, die Programmiersprache Visual Basic sowie die Makroprogrammierung. Er erhält anwendungssicheres Wissen zur Nutzung der MS Office-Programme Excel und Access. Grundlegende Kenntnisse über Datenbanken und deren Nutzung werden auf typische Aufgabenstellungen der Ingenieurwissenschaften angewandt. Große Datenmengen werden bezüglich ihrer Konsistenz untersucht und Möglichkeiten der Fehlererkennung und –beseitigung vorgestellt. Das Zusammenwirken unterschiedlicher Programme mit Hilfe von OLE-Verknüpfungen wird erläutert und geübt. Ausgewählte mathematische Sachverhalte können mit Excel/Access bearbeitet werden (zum Beispiel multiple Regression, lineare Optimierung), so dass auf diese Kenntnisse und Fertigkeiten in Folgemodulen fachspezifisch aufgesetzt werden kann.					
Lehrinhalte	Aufbau und Arbeitsweise des Computers Algorithmierung und Programmentwürfe Programmierung mit VisualBasic Datenstrukturierung und –verknüpfung Einführung in ACCESS und EXCEL Nutzung und Verknüpfung der Anwendungen von MS Office als Paket						
Prüfungsvorleistungen	Programmierau						
	Lehrform	Titel der Lehr	reinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)	
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Vorlesung (V)	2021 "Inform Ingenieure"	natik für	2	Klausur (PK) 6		
	Praktikum (P)	2022 "Progra	mmierung"	4	120 min.		

Literaturempfehlungen	Handbücher des RRZN Hannover:
	Access 2007 – Grundlagen für Anwender / Grundlagen für DB-Entwickler
	Excel 2007 – Grundlagen / Fortgeschrittene Techniken
	Visual Basic 6.0 - Grundlagen
	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung.
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: WEB
	Wahlpflichtmodul auf Antrag

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 2030



(Maschinenbau und Ene				
Dozententeam verantwortlich	Pflichtmodul Maschinenelement	te und Computer Aided Desi rer. nat. Uwe Bäsel nnnes Zentner	ign (CAD)	
Moduldauer	1 Semester			
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	2. Fachsemester/jedes Sommersemester	
Leistungspunkte *)		6	6	
Unterrichtssprache	Deutsch		•	
Arbeitsaufwand	LE 2031: Praktikum "Computer Aided Design" (CAD): Präsenzzeit 30 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 14 h, Prüfungsbeleg 46 h LE 2032: Vorlesung, Seminar, Praktikum "Maschinenelemente": Präsenzzeiten 60 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 28 h, Prüfungsleistung 2 h			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfehlung: Kenntnisse des Moduls 1020 Technische Mechanik I; Kenntnisse des Moduls 1040 CAD, wobei die Beherrschung der Grundlagen des technischen Darstellens besonders wichtig ist			
Lernziele/Kompetenzen	Fähigkeiten bezüglich Berechnung von Masch Fähigkeiten in der Anw Maschinenelemente so Im CAD-Praktikum erwi Variantenkonstruktion kann auf der Basis der	irbt der Student die Fähigkeit kom	ol, konstruktiven Auslegung und t er über Kenntnisse und nung von einzelnen nplexere Einzelteile auch als Baugruppen zusammenzufügen. Er chinenelemente die für seine	
Lehrinhalte	Arten, Gest Berechnun Gestaltung Schrauben Arten und Zahnräder Zahnradget	n Berechnungsprogrammen zur eff	en, Wellen und Federn, -Verbindungen und agern er), Aufbau und Funktion von	

	Einzelteilkonstruktion komplexer Teile im 3D-CAD-System Variantenkonstruktion von Einzelteilen im 3D-CAD-System Zusammenbaukonstruktion im 3D-CAD-System					
Prüfungsvorleistungen	Beleg CAD Varia	ntenkonstruktion				
	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs -punkte *)	
Lehreinheitsformen und	Praktikum (P)	2031 "Computer Aided Design"	2	Beleg (PB) 46 h	3	
Prüfungen	Vorlesung (V)	2032 "Maschinenelemente"	2	Klausur (PK)		
	Seminar (S)	2032 "Maschinenelemente"	1,5	120 min.	3	
	Praktikum (P)	2032 "Maschinenelemente"	0,5			
	Kompensation bei Fehlleistung in einer Prüfung nicht möglich.					
Literaturempfehlungen	H. Wittel, D. Mo Berechnung, Ge	t zu Maschinenelemente im Intr uhs, D. Jannasch, J. Voßiek: Ro staltung, Lehrbuch und Tabeller	loff/Matenbuch, Vi	ek Maschinenelemente - eweg+Teubner, aktuelle	Auflage	
	K. Kabus, F. Rieg, F. Weidermann, G. Engelken, R. Hackenschmidt: Maschinenelemente Funktion, Gestaltung und Berechnung, Lehrbuch und Tabellenbuch, Carl Hanser Verlag, München, akt. Auflage					
	B. Schlecht: Maschinenelemente, 2 Bände, Pearson, aktuelle Auflage					
		eminarunterlagen zu "CAD"				
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: W	EB				

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 2040



Wirtschaftsingenieurwes								
(Maschinenbau und Ener Dozententeam verantwortlich	Pflichtmodu Wirtschaftli	iche Grundl	agen I (Allg.					
<u>veruneworteten</u>	BWL) Prof.	BWL) <u>Prof. Dr. n. n.</u>						
Moduldauer	1 Semester							
Regelsemester	Wintersemeste	intersemester Sommersemester 2. Fachsemester/jedes Sommersemester						
Leistungspunkte *)			5		5			
Unterrichtssprache	Deutsch							
Arbeitsaufwand		senzzeit 30 h; zzeit 30 h; Vo	aftslehre" : Vor- und Nachbe r- und Nachbereit					
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	keine						
Lernziele/Kompetenzen	Fach- und met Methoden für	hodische Kom die Vorbereiti die Berufsvoi	petenz: Beherrsch ung und das Fälle bereitung: Vorber	nen wisse n kaufmä	riebswirtschaftslehre. nschaftlicher Erkenntn innischer Entscheidung nd Fällen kaufmännisc	jen		
Lehrinhalte	Ge Me	Grundlagen der Betriebswirtschaft Gebiete der Betriebswirtschaft Methoden der Betriebswirtschaft Kontrollinstrumentarien						
Prüfungsvorleistungen	keine							
Lehreinheitsformen und	Lehrform	Titel der Leh	reinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)		
Prüfungen	Vorlesung (V)	"Allgemeine		2	Klausur (PK)			
	Übung (Ü)	Betriebswirtschaftslehre"		2	90 Min.	5		
Literaturempfehlungen	Vahlen, Münch Hollidt, A.; Pie mit zahlreiche	en, akt. Aufl. el, A. "Rechnu n Rechenbeis;	ngswesen Bd. 1: l pielen, Wiss. Verla	Überblick g Berlin,	riebswirtschaftslehre; und Einführung in die akt. Aufl. hluss", ESV Verlag Berl	Buchführung		
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: \	WEB						

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 2050



Wirtschaftsingenieurwes			_c.pg			
(Maschinenbau und Ene	rgietechnik) Pflichtmodul					
Dozententeam		und Werkzeugmaschine	n			
<u>verantwortlich</u>	Prof. DrIng. Berni	hard Rieger				
	Prof. DrIng. Pete					
Moduldauer	1 Semester					
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	1. Fachsemester/jedes Wintersemester			
Leistungspunkte *)		6	6			
Unterrichtssprache	Deutsch		•			
Arbeitsaufwand	LE 2051					
	Praktikum "Werkstoffp	r- und Nachbereitungsarbeit 3 rüfung":				
	Präsenzzeit 7,5 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 20 h LE 2052					
	Vorlesung "Werkzeugm	aschinen":				
		und Nachbereitungsarbeit 59	h			
	Gemeinsame Prüfungsl	eistung: 2 h				
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	J				
Lernziele/Kompetenzen						
		schluss des Moduls hat der St toffprüfung und des Werkzeu	tudent grundlegende Kenntnisse auf gmaschinenbaues gehört.			
	späteren Produktion is "Werkstoffprüfung-Vor Grundlagenkenntnissen Härteprüfung, mechan zerstörungsfreie Werks	t ohne werkstoffspezifische K lesung" wird dieser Tatsache i n Rechnung getragen. Die Aus ische Werkstoffprüfung, Gefü	sbildung erfolgt auf den Gebieten geuntersuchung (Metallographie) und im Lehrgebiet "Werkstoffprüfung-			
	sind mehrere Exkursion	nen in Fertigungsstätten in de	, die in Vorlesungsform aufgebaut ist, er Region eingebaut. Darüber hinaus ikum an einer Werkzeugmaschine			
Lehrinhalte	Lehreinheit 2051 "We Härteprüfv	rkstoffprüfung-Vorlesung" erfahren				
		he Werkstoffprüfverfahren				
	Gefügeunt	•				
	Zerstörung	sfreie Werkstoffprüfverfahren				
	Lehreinheit 2051 "Wer	kstoffprüfung-Praktikum":				

Prüfungsvorleistungen	Praktikumsversuch "Härteprüfverfahren" Praktikumsversuch "Zugversuch an Metallen und Kunststoffen" Praktikumsversuch "Kerbschlagbiegeversuch" Praktikumsversuch "Gefügeuntersuchung" Praktikumsversuch "Ultraschallprüfung" Lehreinheit 2052 Werkzeugmaschinen: Eingangs- Übertragungs- Ausgabeelemente Steuerungen Urformmaschinen Umformmaschinen Komplettbearbeitung Hexapoden Werkzeugspeicher					
Trainingsvorterstangen			SWS		Leistungs-	
	Lehrform	Lehrform Titel der Lehreinheit		Prüfungsleistung	punkte *)	
Lehreinheitsformen und	Vorlesung (V)	2051 "Werkstoffprüfung - Vorlesung"	1,5	Mündl. Prüfung (PM)		
Prüfungen	Praktikum (P)	2051 "Werkstoffprüfung - Praktikum"	0,5	30 min. Klausur (PK)	6	
	Vorlesung (V)	2052 "Werkzeugmaschinen"	2	180 min		
Literaturempfehlungen	"Werkstoffprüf	3	•			
	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Die aktuelle Literaturliste steht unter http://wwwm.htwk-leipzig.de/~brieger/Rieger1.htm zum Download bereit.					
	"Werkzeugmaschinen": Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Umdrucke stehen unter http://fbme.htwk-leipzig.de/de/fakultaet-me/professorinnen/prof-schulze/ zum Download bereit.					
Verwendbarkeit	Pflichtmodul W	/EB				

Kennzahl 3010



Moduldauer Prof. DrIng. I. Kraft							
Dozententeam verantwortlich Prof. DrIng. I. Kraft Moduldauer 1 Semester Regelsemester Wintersemester Sommersemester Sommersemester Sommersemester Beistungspunkte*) 6 Unterrichtssprache Arbeitsaufwand Vorlesung/Seminar "Thermodynamik I": Präsenzzeit 90 h, Vor- und Nachbereitungszeit 88 h, Prüfungsleistung 2 h Voraussetzungen für die Teilnahme Lernziele/Kompetenzen Nach Abschluss des Moduls verfügt der Student über Kenntnisse auf den thermodynamischen Grundgebieten Energielehre und thermodynamische Stoffeigenschaften einfache Prozesse und Wärmeübertragung. Dieses Wissen dient als erweiterte Grundlage für die Berechnung von Maschinen, Apparaten und Anlagen.							
Moduldauer 1 Semester Wintersemester Sommersemester Wintersemester/jed Wintersemester/jed Wintersemester Sommersemester Sommersemester Sommersemester Sommersemester Sommersemester Sommersemester Sommersemester Sommersemester Wintersemester Sommersemester Wintersemester Sommersemester Sommersemester Sommersemester Wintersemester Sommersemester Wintersemester/jed Wintersemester/jed Wintersemester Sommersemester Sommer							
Regelsemester Wintersemester Sommersemester 3. Fachsemester/jed Wintersemester Leistungspunkte *) 6 6 6 Unterrichtssprache Deutsch Arbeitsaufwand Vorlesung/Seminar "Thermodynamik I": Präsenzzeit 90 h, Vor- und Nachbereitungszeit 88 h, Prüfungsleistung 2 h Voraussetzungen für die Teilnahme Lernziele/Kompetenzen Nach Abschluss des Moduls verfügt der Student über Kenntnisse auf den thermodynamischen Grundgebieten Energielehre und thermodynamische Stoffeigenschaften einfache Prozesse und Wärmeübertragung. Dieses Wissen dient als erweiterte Grundlage für die Berechnung von Maschinen, Apparaten und Anlagen.	Prof. DrIng. I. Kraft						
Leistungspunkte *) Deutsch Arbeitsaufwand Vorlesung/Seminar "Thermodynamik I": Präsenzzeit 90 h, Vor- und Nachbereitungszeit 88 h, Prüfungsleistung 2 h Voraussetzungen für die Teilnahme Lernziele/Kompetenzen Nach Abschluss des Moduls verfügt der Student über Kenntnisse auf den thermodynamischen Grundgebieten Energielehre und thermodynamische Stoffeigenschaften einfache Prozesse und Wärmeübertragung. Dieses Wissen dient als erweiterte Grundlage für die Berechnung von Maschinen, Apparaten und Anlagen.	1 Semester						
Unterrichtssprache Arbeitsaufwand Vorlesung/Seminar "Thermodynamik I": Präsenzzeit 90 h, Vor- und Nachbereitungszeit 88 h, Prüfungsleistung 2 h Voraussetzungen für die Teilnahme Lernziele/Kompetenzen Nach Abschluss des Moduls verfügt der Student über Kenntnisse auf den thermodynamischen Grundgebieten Energielehre und thermodynamische Stoffeigenschaften einfache Prozesse und Wärmeübertragung. Dieses Wissen dient als erweiterte Grundlage für die Berechnung von Maschinen, Apparaten und Anlagen.	Wintersemester Sommersemester 3. Fachsemester/jedes Wintersemester						
Arbeitsaufwand Vorlesung/Seminar "Thermodynamik I": Präsenzzeit 90 h, Vor- und Nachbereitungszeit 88 h, Prüfungsleistung 2 h Voraussetzungen für die Teilnahme Lernziele/Kompetenzen Nach Abschluss des Moduls verfügt der Student über Kenntnisse auf den thermodynamischen Grundgebieten Energielehre und thermodynamische Stoffeigenschaften einfache Prozesse und Wärmeübertragung. Dieses Wissen dient als erweiterte Grundlage für die Berechnung von Maschinen, Apparaten und Anlagen.							
Voraussetzungen für die Teilnahme Lernziele/Kompetenzen Nach Abschluss des Moduls verfügt der Student über Kenntnisse auf den thermodynamischen Grundgebieten Energielehre und thermodynamische Stoffeigenschaften einfache Prozesse und Wärmeübertragung. Dieses Wissen dient als erweiterte Grundlage für die Berechnung von Maschinen, Apparaten und Anlagen.							
Teilnahme Lernziele/Kompetenzen Nach Abschluss des Moduls verfügt der Student über Kenntnisse auf den thermodynamischen Grundgebieten Energielehre und thermodynamische Stoffeigenschaften einfache Prozesse und Wärmeübertragung. Dieses Wissen dient als erweiterte Grundlage für die Berechnung von Maschinen, Apparaten und Anlagen.							
thermodynamischen Grundgebieten Energielehre und thermodynamische Stoffeigenschaften einfache Prozesse und Wärmeübertragung. Dieses Wissen dient als erweiterte Grundlage für die Berechnung von Maschinen, Apparaten und Anlagen.	keine						
Lehrinhalte I und II Haunteatz der Thermodynamik	thermodynamischen Grundgebieten Energielehre und thermodynamische Stoffeigenschaften einfache Prozesse und Wärmeübertragung. Dieses Wissen dient als erweiterte Grundlage für die Berechnung von Maschinen,						
Zustandsverhalten des idealen Gases und realer Stoffe Einführung in das Zustandsverhalten idealer Gasgemische Einfache Zustandsänderungen Grundformen der Wärmeübertragung: Wärmeleitung, Wärmeübergang u Wärmestrahlung Einführung in die Funktionsweise von Wärmeübertragern	und						
Prüfungsvorleistungen keine keine							
	eistungs- unkte *)						
Prüfungen Vorlesung (V) "Thermodynamik I" 4 Klausur (PK) 120 min	6						
Seminar (S) "Thermodynamik I" 2 120 min.							
Literaturempfehlungen Cerbe/Wilhelms Technische Thermodynamik Carl Hanser Verlag München, Aktuelle Auflage Kretzschmar/Kraft:							

	Kleine Formelsammlung Technische Thermodynamik Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag München, Aktuelle Ausgabe www.thermodynamik-formalsammlung.de
	Elsner/Dittmann: Grundlagen der Technischen Thermodynamik, Band 1: Energielehre und Stoffverhalten Berlin: Akademie Verlag Berlin, 8. Auflage
	Elsner/ Fischer/Huhn: Grundlagen der Technischen Thermodynamik, Band 2: Wärmeübertragung Berlin: Akademie Verlag Berlin, 8. Auflage
	Reimann: Thermodynamik mit Mathcad Oldenbourg Verlag München, Aktuelle Auflage Weitere, aktuelle Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Vorlesungsreihe gegeben.
Verwendbarkeit	Pflichtmodul Bachelorstudiengänge EUB, MBB, WEB

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 3020



Bachelorstudiengang
Wirtschaftsingenieurwesen

Dozententeam

Pflichtmodul
Strömungstechnik

Dozententeam verantwortlich	Strömungstechnik Prof.DrIng.habil.KlausWozniak						
Moduldauer	1 Semester						
Regelsemester	Wintersemeste	r	Sommersemester	r	3. Fachsemester Wintersemester	/jedes	
Leistungspunkte *)	6				6		
Unterrichtssprache	Deutsch						
Arbeitsaufwand	Vorlesung/Sem "Strömungsted Präsenzzeit 45	hnik":		eit 133,5 h	, Prüfungsleistung 1,	.5 h	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine						
Lernziele/Kompetenzen	Gebiet der the der Vertiefung Strömungsmec (dreidimensior strömungstech experimentelle Problemstellur	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls hat der Student vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der theoretischen und angewandten Strömungstechnik. Die Lehrveranstaltung dient der Vertiefung und Erweiterung der Kenntnisse speziell in der angewandten Strömungsmechanik. Die Schwerpunkte liegen dabei bei mehrdimensionalen (dreidimensionalen) Strömungsproblemen. Der Student soll in der Lage sein, strömungstechnische Probleme theoretisch zu beschreiben. Er soll auch in der Lage sein, experimentelle Lösungsansätze im Labor zu entwickeln. Er lernt technische Problemstellungen fächerübergreifend zu behandeln und gewonnene Lösungen nachvollziehbar zu präsentieren und zu dokumentieren.					
Lehrinhalte	Visko: Masse Energ Rohrs	statik sität und Ober nerhaltungssa iesatz, Impuls trömungen namik					
Prüfungsvorleistungen	keine						
Lehreinheitsformen und	Lehrform	Titel der Lehi	reinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)	
Prüfungen	Vorlesung (V)	"Strömungste	echnik"	2	Klausur (PK)		
	Seminar (S)	"Strömungste	echnik"	2	90 min	6	
Literaturempfehlungen	Bohl:			ı	•	l	

Technische Strömungslehre

	Vogel-Verlag, Aktuelle Auflage Sigloch: Technische Fluidmechanik VDI-Verlag Düsseldorf, Aktuelle Auflage Kalide:
	Einführung in die Technische Strömungslehre Carl Hanser Verlag München, Aktuelle Auflage Zierep: Grundzüge der Strömungslehre
	Verlag G. Braun Karlsruhe, Aktuelle Auflage Gersten: Einführung in die Strömungsmechanik Verlag Vieweg und Sohn Braunschweig, Aktuelle Auflage
Verwendbarkeit	Pflichtmodul, Bachelorstudiengänge MBB, EUB, WEB

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 3030



(Maschinenbau und Ene					
Dozententeam	Pflichtmodul Wirtschaftliche Grund	dlagen II			
<u>verantwortlich</u>	Prof. DrIng. Thomas	<u>Fischer</u>			
Moduldauer	1 Semester				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	3. Fachsemester / jedes Wintersemester		
Leistungspunkte *)	6		6		
Unterrichtssprache	Deutsch		·		
Arbeitsaufwand	LE 3061 Vorlesung "Unternehmensführung": Präsenzzeit 45 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 43,5 h; Prüfungsleistung 1,5 h LE 3062 Vorlesung "Arbeitswissenschaft": Präsenzzeit 45 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 43,5 h; Prüfungsleistung 1,5 h				
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine spezifischen Kenntnisse				
Lernziele/Kompetenzen	Das Modul vermittelt die arbeitswissenschaftlichen Grundlagen für Ingenieure als Anleitung zum Handeln. Neben einer Einführung in die psycho-physiologischen und anthropometrisch-biomechanischen Grundlagen werden die Regeln und Hilfsmittel zur Gestaltung von Arbeitsmitteln und Arbeitsstätten vermittelt. Ausgehend von den Arbeitsaufgaben werden Analyse, Bewertung und Gestaltung der komplexen Arbeitsbedingungen dargelegt und geübt. Die Unternehmensführung bildet die grundlegende Veranstaltung zur Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten für alle prozessorientierten Lehrveranstaltungen. Der Student erkennt die Zusammenhänge unternehmerischen Handelns in der Einheit von Wirtschaft und Technik. Das Verständnis der einzelnen Bestandteile eines Unternehmens ir der Einheit und Differenzierung einzelner Prozesse wird herausgebildet. Im Ergebnis sind die Grundlagen zur Weiterführung der einzelnen Unternehmensbestandteile in den Spezialveranstaltungen gelegt.				
Lehrinhalte	Bestimmung, A Führung, Leitu Unternehmens Der Zielsetzung Prinzip der Fes Entscheidung i Führungstechn Wesen und Art Informationsa	Rollen und Funktionen Art und Aufgaben von Fabrik- ung, Management, Verwaltung führungslehre – Wesen und Infigsprozess utstellbarkeit der Zielerfüllung und Entscheidungsprozeß iken ("Management-Service") und Entscheidungsprozeß und Informationsbedarf ysteme: Vom Management-Informationssystem (FIS)	nalt und Entscheidungsprozeß sinformationen:		

	Die Planung als unternehmerisches Führungsprinzip Strategische Planung – Instrumentarien des Unternehmensführungsprozesses Säulen des Personalführungssystems Darstellung und Kritik der wichtigsten Management-Prinzipien Führungsstile Arbeitswissenschaft und Ingenieurwissenschaften Der Mensch und seine Position zur Technik Arbeitsphysiologie Arbeitspsychologie Arbeitsumgebungs- und Arbeitsplatzgestaltung						
	Au	Arbeitsumgebungs- und Arbeitsplatzgestaltung Ausgewählte Anforderungen zu Produkt und Prozess Mensch und Informationsverarbeitung					
Prüfungsvorleistungen	keine						
	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)		
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Vorlesung (V)	3061 "Unternehmensführung"	3	Klausur (PK)	6		
	Vorlesung (V)	3062 "Arbeitswissenschaft"	vissenschaft" 3 180 min.				
Literaturempfehlungen		turhinweise erfolgen jeweils in de ann auf //server-2/lehre/fischer			tuelle		
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: \ Pflichtmodul: \ Wahlpflichtmo	WTB					

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 3040



Winter Lafter and a series					
Wirtschaftsingenieurwe					
(Maschinenbau und Ene	rgietechnik)				
Dozententeam <u>verantwortlich</u>	Pflichtmodul Wirtschaftliche Gru Buchführung)	ndlagen III (Kosten-	und Leistungsrechnung /		
	Prof. Dr. n.				
	n. Prof. Dr.				
	II. FIUI.DI.				
Moduldauer	1 Semester				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	3. Fachsemester/jedes Wintersemester		
Leistungspunkte *)	5		5		
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	LE 3041				
The city during	Vorlesung, Übung "Kost Präsenzzeit 30 h, Vor- u LE 3042	-	g" 4,25 h, Prüfungsleistung 0,75 h		
	Vorlesung, Übung "Bucl Präsenzzeit 30 h, Vor- u		4,25 h, Prüfungsleistung 0,75 h		
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine				
Lernziele/Kompetenzen	Umfassende Einführung	in die Grundlagen der Kos	en- und Leistungsrechnung und		
, ,	Buchführung	J	3		
		Kompetenz: Modellieren el	ementarer kostenrechnerischer		
			Methoden der Kostenrechnung; isolieren		
			sentative Entscheidungssituationen;		
			nen aus Plan-, Ist- und Sollkosten,		
	Einbindung in die Berufs	svorbereitung: Vorbereitun	g und Fällen kaufmännischer		
	Entscheidungen sowie d	eren Bewertung			
Lehrinhalte	LE 3041 Kosten- und Lei	stungsrechnung			
	Kosten, Kost	eneinflussgrößen, Gewinn	- elementare Begriffe und		
	Modellierung	gen			
	Kostenrechn	ung auf Vollkostenbasis			
	relevante Ko	sten für repräsentative un	ternehmerische Entscheidungen		
	Teilkostenre	chnungssysteme			
	Prozesskoste	enrechnung im Vergleich zu	ır klassischen Voll- und		
	Grenzkosten				
	Methoden de	er Kostenplanung und Abw	eichungsanalysen		
	Zielkostenma	anagement			
	Lebenszyklus	skostenrechnung			
	Umweltorien	tierte Kostenrechnung			
	LE 3042 Buchführung				
		altung als Grundlage des F	Rechnungswesens		
	-	der Buchhaltung			
	Technik der Buchhaltung				

		Organisation der Buchhaltung						
Prüfungsvorleistungen	keine An	Ansatz und Bewertung der Bilanzpositionen eine						
	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)			
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Vorlesung (V)	3041 "Kosten- und Leistungsrechnung"	1 Klausur (PK)		2,5			
	Übung (Ü)	3041 "Kosten- und Leistungsrechnung"	1	45 111111.				
	Vorlesung (V)			Klausur (PK) 45 min.	2,5			
	Übung (Ü)	3042 "Buchführung"	1	45 111111.	2,3			
	Nicht bestandene Prüfungsleistungen sind durch die jeweils andere Lehreinheit nicht kompensierbar.							
Literaturempfehlungen	Coenenberg, AG. "Kostenrechnung und Kostenanalyse", akt. Aufl. Freidank, C-C. "Kostenrechnung", akt. Aufl. Horngren, Datar, Foster "Cost Accounting", akt. Aufl. Hollidt, A.; Piel, A. "Rechnungswesen Bd. 1: Überblick und Einführung in die Buchführung mit zahlreichen Rechenbeispielen, Wiss. Verlag Berlin, akt. Aufl. Döring, U.; Buchholz, R. "Buchführung und Jahresabschluss", ESV Verlag Berlin, akt. Aufl.							
Verwendbarkeit	Pflichtmodul:			~				

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 3050



Wirtschaftsingenieurwes (Maschinen- und Energie								
Dozententeam verantwortlich	Pflichtmodu	nik/ Elektr	onik Grundlagen Hähl <u>e</u>	1				
Moduldauer	1 Semester							
Regelsemester	Wintersemeste	r	Sommersemester		3. Fachsemester/ Wintersemester	jedes		
Leistungspunkte *)	6				6			
Unterrichtssprache	Deutsch		1		1			
Arbeitsaufwand	Vorlesung "Elektrotechnik": Präsenzzeit 45 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 61 h; Vorlesung "Steuerungs- und Regelungstechnik": Präsenzzeit 22,5 h, Vor- und Nachbearbeitung 48 h, Gemeinsame Prüfungsleistung 3,5 h							
Voraussetzungen für die	keine							
Teilnahme Lernziele/Kompetenzen	Dan Chudant I	Der Student besitzt nach Abschluss des Moduls Grundkenntnisse der theoretischen und						
	angewandten Elektrotechnik/ Elektronik sowie der Steuerungs- und Regelungstechnik. E hat die Fähigkeit zur Beschreibung und Lösung derartiger Aufgabenstellungen und ist i der Lage, wissenschaftlich- technische Arbeitsmethoden der Elektrotechnik einzusetzer Wichtige Grundgesetze, Schaltungen und Betriebsmittel sind bekannt. Damit wird er zur Dialogpartner von Spezialisten der Elektro-, Steuerungs- und Regelungstechnik. Technisch Problemstellungen und Zusammenhänge aus diesen Bereichen kann er fächerübergreifen darstellen, präsentieren und diskutieren sowie technische Lösungswege erarbeiten un nachvollziehbar dokumentieren.							
Lehrinhalte			- und Drehstromtechn	iik				
	Elektrisches und magnetisches Feld Ausgewählte Betriebsmittel und Bauelemente der Elektrotechnik/ Elektronik Kombinatorische- und Ablaufsteuerungen, speicherprogrammierbare Steuerung Regelkreisglieder, -verhalten und –optimierung							
Prüfungsvorleistungen	Praktika				1	I		
	Lehrform	Titel der Leh		SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)		
Lehreinheitsformen und	Vorlesung (V)	3052 "Elektr		3	Klausur (PK) 180 min			
Prüfungen	Praktikum (P)	3051 "Elektr	otechnik"	0,25	Testat (PT)	6		
	Übung (Ü)	3052 "Elektr	otechnik"	0,75	4,8/6*PK+			

	Vorlesung (V)	"Steuerungs- und Regelungstechnik"	1,5	1,2/6*PT			
	Übung (Ü	"Steuerungs- und Regelungstechnik"	0,5				
Literaturempfehlungen	Literaturliste u https://bildun Energietechnik - Rolf Fische GWV Fach - Georg Fleg Mechatror	Traini Temz. "Emantaing in the Regetangsteenink care transer vertag, aktaette					
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: \	WEB					

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 3060



Wirtschaftsingenieurwe	sen		, ,	
(Maschinenbau und Ene				
Dozententeam	Pflichtmodul Fachübergreifende	Schlüsselqualifikation	nen (Fremdsprachen und Studium	
<u>verantwortlich</u>	generale)			
	LE 3061: Dietlind (Englisch) LE 306	2: Studium		
Moduldauer	LE 3061: 2 Semest LE 3062: 1 Semest			
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	LE 3061: 2.+3. Fachsemester LE 3062: 3. Fachsemester	
Leistungspunkte *)	3	3	6	
Unterrichtssprache	Englisch (LE 3061); De	utsch (LE 3062)		
Arbeitsaufwand	LE 3061: Seminar "Fremdsprache": Präsenzzeit 75 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 73,25 h, Prüfungsleistung 1,75 h			
		ınd Nachbereitungsarbeit 15		
Voraussetzungen für die Teilnahme				
Lernziele/Kompetenzen	Fremdsprache: LE 3061 Erfolgreiche berufs- und fachbezogene Kommunikation in der Fremdsprache Erfassen, Auswerten, Präsentieren und Diskutieren fach- und berufsrelevanter Texte			
	Forschung sowie die Zu Fähigkeiten der Studier Folgen der Anwendung verantwortungsbewuss	nat die Aufgabe, den fächerü Isammenhänge von Theorie u renden stärken, über ihre Spo technischer und wissenscha t handeln zu können.	bergreifenden Charakter von Lehre und Ind Praxis darzustellen. Es soll die Ezialausbildung hinaus allgemeine ftlicher Erkenntnisse beurteilen und	
Lehrinhalte	Geschäftsk ausgewählt Terminolog Mündliche	nd Bewerbung ontakte (z.B. Telefonieren ur te Themen der Wirtschaft sov nie und Grammatikschwerpun	nd Argumentieren) vie Maschinen- und Energietechnik kte der technischen Fachsprache zu technischen Entwicklungen und	
	Studium generale: LE 3062 Die Lehrveranstaltungen sollen den Studierenden fachfremde Inhalte und die dazugehörigen Theorienbildung verständlich machen. Der schnelle Strukturwandel in Technik, Wirtschaft und Gesellschaft erfordert neben fachlichen Kenntnissen zunehmend			

Prüfungsvorleistungen	Teamfähigkeit, Methodenkompetenz sowie Urteils- und Handlungsvermögen in politischen, ökonomischen, ökologischen und interkulturellen Bereichen. Gerade hinsichtlich der Folgen der Technikentstehung und -verwendung stellen sich neue Anforderungen. Das Studium generale bietet die Möglichkeit, sich hinsichtlich dieser Anforderungen zu bilden.				
Traingsvorterstangen					
	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Seminar (S)	LE 3061 "Fremdsprache"	5	PG = Referat (PR) mit Disk. (25%) 15 min + Klausur (PK) (75%) 90 min	5
		LE 3062 "Studium generale"	1		1
	LE 3061: PK ohne Hilfsmittel. Ungenügende Prüfungsleistungen aus PR und PK sind untereinander nicht kompensierbar.				
Literaturempfehlungen	Lehrmaterialsammlung für den internen Gebrauch an der FME				
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik) (B.Sc.)				

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

.

Kennzahl 3070



Wirtschaftsingenieurwes					
(Maschinenbau und Ene	rgietechnik)				
Dozententeam	Pflichtmodul Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen (Fremdsprachen und Studium generale)				
<u>verantwortlich</u>	DiplLehre (Französisc (Russisch)	<u>chmittlerin Barbara Scho</u> rin Gisela Brankatschk h) Diplphil. Tatjana Lü M.A. Mónica Aguiar			
Moduldauer	LE 3071: 2 Semeste LE 3062: 1 Semeste				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	LE 3071: 2.+3. Fachsemester LE 3062: 3. Fachsemester		
Leistungspunkte *)	4	2	6		
Unterrichtssprache		h oder Spanisch (LE 3071); De	utsch (LE 3062)		
Arbeitsaufwand	LE 3071: Seminar "Fremdsprachen": Präsenzzeit 75 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 73,25 h, Prüfungsleistung 1,75 h LE 3062: Vorlesung "Studium generale": Präsenzzeit 15h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 15 h				
Voraussetzungen für die	FHS-Reife mit Kenntnissen in der jeweiligen Fremdsprache auf mittlerem Niveau.				
Teilnahme	Bei Bedarf sollte ein Auf	Bei Bedarf sollte ein Auffrischungskurs besucht werden.			
Lernziele/Kompetenzen	Fremdsprachen: LE 3071 Erfolgreiche berufs- und fachbezogene Kommunikation in der Fremdsprache Erfassen, Auswerten, Präsentieren und Diskutieren fach- und berufsrelevanter Texte				
	Studium generale: LE 3062 Das Studium generale hat die Aufgabe, den fächerübergreifenden Charakter von Lehre und Forschung sowie die Zusammenhänge von Theorie und Praxis darzustellen. Es soll die Fähigkeiten der Studierenden stärken, über ihre Spezialausbildung hinaus allgemeine Folgen der Anwendung technischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse beurteilen und verantwortungsbewusst handeln zu können.				
Lehrinhalte	ausgewählte Terminologie Mündliche Pr	ntakte (z.B. Telefonieren und <i>A</i> Themen der Technik e und Grammatikschwerpunkte			
	Studium generale: LE 3062 Die Lehrveranstaltungen sollen den Studierenden fachfremde Inhalte und die dazugehörigen				

	Theorienbildung verständlich machen. Der schnelle Strukturwandel in Technik, Wirtschaft und Gesellschaft erfordert neben fachlichen Kenntnissen zunehmend Teamfähigkeit, Methodenkompetenz sowie Urteils- und Handlungsvermögen in politischen, ökonomischen, ökologischen und interkulturellen Bereichen. Gerade hinsichtlich der Folgen der Technikentstehung und -verwendung stellen sich neue Anforderungen. Das Studium generale bietet die Möglichkeit, sich hinsichtlich dieser Anforderungen zu bilden.				
Prüfungsvorleistungen	PVK				
	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Seminar (S)	LE 3071 "Fremdsprachen"	5	PG = Referat (PR) mit Disk. (25%) 15 min + Klausur (PK) (75%) 90 min	5
		LE 3062 "Studium generale"	1		1
	LE 3071: PK ohne Hilfsmittel. Ungenügende Prüfungsleistungen aus PR und PK sind untereinander nicht kompensierbar.				
Literaturempfehlungen	Lehrmaterialsammlung für den internen Gebrauch an der FME				
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik (B.Sc.)				

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

.

Kennzahl 4010



Wirtschaftsingenieurwes						
(Maschinenbau und Ener	rgietechnik) Pflichtmodul					
Dozententeam	Integrationsmodul I					
<u>verantwortlich</u>	Prof. DrIng. Thomas I	<u>Fischer</u>				
Moduldauer	1 Semester					
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		4. Fachsemester / jedes Sommersemester		
Leistungspunkte *)		6		6		
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	LE 4011 Vorlesung "Projektmanagement 1": Präsenzzeit 30 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 25 h; Prüfungsleistung 2 h LE 4012 Komplexübung "Projekt Kleinkaffeemaschine": Präsenzzeit 30 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 40 h; Prüfungsleistung 13 h LE 4013 Vorlesung "Kommunikationstraining": Präsenzzeit 30 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 10 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfehlung: Kenntnisse übe Office	r betriebliche Geschäft	sprozesse	, sicherer Umgang mit MS		
Lernziele/Kompetenzen	allgemeingültigen Methode a der dafür erforderlichen Auft Systemen. Anwendung der tl eine praktische fachliche Au Die Bearbeitung des Projekte	Vermitteln der theoretischen Grundlagen des Projektmanagements (PM) als einer allgemeingültigen Methode zur rationellen Planung und Durchführung von Projekten und der dafür erforderlichen Aufbau- und Ablauforganisation in planenden projektierenden Systemen. Anwendung der theoretischen Grundlagen des Projektmanagements (PM) auf eine praktische fachliche Aufgabenstellung. Die Bearbeitung des Projektes erfolgt in Gruppen. Das Softwaretool MS PROJECT wird inhaltlich aufbereitet und für die terminliche und kapazitive Planung des Projektes				
Lehrinhalte	und Vernetzte Sy prinzipien Projek Betrachtung) Arl Arbeitsstrukturp Aufwandsschätzu Problemstellung Kostenschätzme Informationen zu Zum Verständnis Dokumentations	ung für Arbeitspakete Budgetplanung thoden um Änderungsmanager von Konfiguration und	ell und – tionelle nent für P d Konfigur	rojekte rationsmanagement		

Prüfungsvorleistungen	keine	keine					
	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)		
Lehreinheitsformen und	Vorlesung (V)	4011 "Projektmanagement I"	ement I" 2 Klausur (120 min. (
Prüfungen	Komplex- übung (Ü)	4012 "Projekt Kleinkaffeemaschine"	2	Beleg (PB) 13 Stunden (3/6)	6		
	Vorlesung (V)	4013 Kommunikationstraining"	2	PR (1/6)			
	Kompensation bei Fehlleistung in einer Prüfung nicht möglich						
Literaturempfehlungen	Aktuelle Litera	turhinweise erfolgen jeweils in de	er ersten	Veranstaltung. Die akt	uelle		
	Literaturliste k	ann auf //server-2/lehre/fischer a	abgerufe	n werden.			
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: \	WEB					
	Wahlpflichtmo	dul auf Antrag					

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 4020



(Maschinenbau und Ene					
t Mascrinenbau und Ene	Wahlpflichtmodu				
Dozententeam	Grundlagen der E				
<u>verantwortlich</u>	Prof.DrIng.UweJ	<u>Jung</u>			
Moduldauer	1 Semester				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	3. Fachsemester /jedes Sommersemester		
Leistungspunkte *)		6	6		
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	LE 4021: Vorlesung "Energiewin Präsenzzeit 30 h, Vor-	rtschaft I": - und Nachbereitungsarbeit 20,5 l	h,		
	Vorlesung, Praktikum Präsenzzeit 45 h, Vor-	"Brennstofftechnik": - und Nachbereitungsarbeit 31,5 l	h,		
	Gemeinsame Prüfungs	sleistung 3 h			
	LE 4022: Vorlesung, Seminar "Angewandtes Projektmanagement für Energie- und Umweltanlagen" Präsenzzeit 15 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 11 h, Prüfungsleistung 24 h				
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfehlung: Kenntnis	sse in BWL und Thermodynamik I			
Lernziele/Kompetenzen	rohstofflichen Grundla erfolgt durch ein begl	agen der industriellen Energietecl	ine Gruppenarbeit mit Referat. Diese		
	Der/die Studierende ist nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls in der Lage, wei führende Fachgebiete wie die Kraftwerkstechnik mit einem vertieften Verständnis zu bearbeiten.				
Lehrinhalte	Energiequ Energiebi Energiepr Wirtschafi Investitio Energiewi 4021 Brennstofftechn	g (Historie der Energiewirtschaft nellen (Energieformen, Reserven, lanzen für Deutschland, EU und w eisbildung auf Märkten tlichkeitsanalyse von Energiesyste nsrechenverfahren mit Anwendun rtschaftliche Optimierung	Ressourcen und Potenziale) reltweit remen (Statische und dynamische rgsbeispielen)		

	Brennstoffe (Fossile, Regenerative, Brennstoffanalytik) Verbrennungsrechnung (Verbrennungsluft, Abgas, Kinetik) Verbrennungskontrolle (Verbrennungsdreiecke) Kenngrößen zur Anlagenplanung (Verbrennungstemperatur, Abgastaupunkte, Effizienz) 4022 Angewandtes Projektmanagement für Energie- und Umweltanlagen: Theoretische Grundlagen (Projektprozess, Projektstruktur, Software) Investitions-, Organisations-, F&E-Projekte im Energie- und Umweltbereich Gruppenarbeit						
Prüfungsvorleistungen	Brennstofftech	nisches Praktikum (erfolgreiche	<u>Teilnahm</u>	e, akzeptiertes Protok	(oll)		
	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)		
	Vorlesung (V)	4021 "Energiewirtschaft I"	2				
Lehreinheitsformen und		4021 "Brennstofftechnik"	2	Klausur (PK)	5		
Prüfungen	Praktikum (P)	4021 "Brennstofftechnisches Praktikum"	1	180 min			
	Vorlesung (V)	4022 "APM für EU"	0,5	Referat (PR)	1		
	Seminar (S)		0,5		1		
	Kompensation bei Fehlleistung in einer Prüfung nicht möglich.						
Literaturempfehlungen	Konstant Schwinto Dittmanr Winje/Wi Joos, F.: Olfert, K.	Zur Vorbereitung: Konstantin, P.: Praxisbuch Energiewirtschaft, aktuelle Auflage Schwintowski: Handbuch Energiehandel, aktuelle Auflage Dittmann/Zschernig: Energiewirtschaft (1998) Winje/Witt: Energiewirtschaft (1993) Joos, F.: Technische Verbrennung, aktuelle Auflage Olfert, K.: Projektmanagement, aktuelle Auflage Peipe, S.: Crashkurs Projektmanagement, aktuelle Auflage					
	veranstaltungsbegleitend: Vorlesungsskripte Anleitung Brennstofftechnisches Praktikum						
	weiterführende Literatur: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, Fachzeitschrift Energie & Management, Fachzeitschrift BWK Brennstoff Wärme Kraft, VDI-Magazin, Fachzeitschrift Neue Energie, Fachzeitschrift						
Verwendbarkeit	Pflichtmodul E	UB; Wahlpflichtmodul WEB					

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 4030



Bachelorstudiengang

Bachelorstudiengang					
Wirtschaftsingenieurwes	en Wahlpflichtmodul				
Dozententeam	Ingenieurwissenschaft	liche Grundlagen II			
<u>verantwortlich</u>	Prof. DrIng. habil. K. V Prof. DrIng. I. Kraft	<u>Wozniak</u>			
Moduldauer	1 Semester				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	4. Fachsemester/jedes Sommersemester		
Leistungspunkte *)		6	6		
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	LE 4031 Vorlesung, Seminar "Fluidenergiemaschinen": Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 59 h LE 40032 Vorlesung, Seminar "Thermodynamik II": Präsenzzeit 30h, Vor- und Nachbereitungszeit 29 h				
	Gemeinsame Prüfungsleistur	ng: 2 h			
Voraussetzungen für die Teilnahme Lernziele/Kompetenzen	Empfehlung für Fluidenergie In diesem Modul erwerben d sowie Maschinenbau im Rah Planung/Auslegung (Vorlesu Berechnung (Thermodynam Versorgungstechnik. Der rati Energieversorgungssystemer Berechnung von thermodynat Lehrkomplexes. Zu den Fluidenergiemaschin Energietechnik dominierend Strömungsarbeitsmaschinen Mit der umfassenden Vermit Kreisprozesse im Allgemeine Arbeitsmitteln im Besondere	mik II: Kenntnisse des Modul 30 emaschinen: Kenntnisse des Modulie Studenten der Studiengänge Imen des 4. Semesters die erfordeing Fluidenergiemaschinen) und ik II) wichtiger technischer Anlaionale Einsatz von Turbopumpen sowie die effektive Energieumwamischen Kreisprozessen bilden of en gehören insbesondere die im en Turbo- bzw. Strömungsmasch und deren Betriebsverhalten in tlung von Kenntnissen zur Theoren und konkreten Vergleichsprozen wird das Studium der Thermoden wird das Studium der Thermoden	ul 3020 Strömungstechnik Energie- und Umwelttechnik erlichen Kenntnisse zur thermodynamischen igen der Energie- und - und Kompressoren in vandlung in Turbinen und die die Schwerpunkte dieses Maschinenbau und inen, wobei die Anlagen behandelt werden. ie der thermodynamischen essen mit unterschiedlichen		
Lehrinhalte	Radiale Pumpen Axiale Pumpen, Pumpenanlagen	ndlagen von Strömungsmaschine , Verdichter, Ventilatoren Verdichter, Ventilatoren	en		
	4032 Thermodynamik II:				

	Allgemeine Grundlagen zur Theorie der thermodynamischen Kreisprozesse Modellierung thermodynamischen Kreisprozesse mit dem Arbeitsfluid ideales Gas Modellierung thermodynamischer Kreisprozesse mit realen Fluiden (Dämpfe) Methoden zur Effektivierung ausgewählter thermodynamischer Kreisprozesse Optimierung thermodynamischer Kreisprozesse an ausgewählten Beispielen						
Prüfungsvorleistungen	keine						
	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)		
	Vorlesung (V)	4031 "Fluidenergiemaschinen"	2				
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Seminar (S)	4031 "Fluidenergiemaschinen"	2	Klausur (PK)	6		
	Vorlesung (V)	4032 "Thermodynamik II"	1,5	120 min			
	Seminar (S)	4032 "Thermodynamik II"	0,5				
	Bd. 1: Aufbau und Wirkungsweise Bd. 2: Berechnung und Konstruktion Vogel Verlag, Aktuelle Auflage Sigloch: Strömungsmaschinen Carl Hanser Verlag München, Aktuelle Auflage Pfleiderer/Petermann: Strömungsmaschinen Springer Verlag Berlin, Aktuelle Auflage Kalide: Energiewandlung in Kraft- und Arbeitsmaschinen Carl Hanser Verlag München, Aktuelle Auflage						
	4032 Thermodynamik II: Cerbe/Wilhelms Technische Thermodynamik Carl Hanser Verlag München, Aktuelle Auflage Kretzschmar/Kraft: Kleine Formelsammlung Technische Thermodynamik Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag München, Aktuelle Ausgabe www.thermodynamik-formalsammlung.de Elsner/Dittmann: Grundlagen der Technischen Thermodynamik, Band 1: Energielehre und Stoffverhalten Akademie Verlag Berlin, 8. Auflage Reimann: Thermodynamik mit Mathcad Oldenbourg Verlag München, Aktuelle Auflage						
Verwendbarkeit		achelorstudiengänge EUB dul Bachelorstudiengang MBB (Pi aft)	rofillinie	Fertigung) , WEB (Pro	ofillinie		

Kennzahl: 4040



Bachelorstudiengang

iuieiigaiig •	Leipzig				
ingenieurwesen					
hau und Energie V nteam Prtlich					
<u> </u>					
uer 1					
er V	4. Fachsemester / jedes Sommersemester				
nkte *)	6				
prache D					
V F L V F					
3	echnik und Kenntnisse des Moduls				
L H	3010 Thermodynamik Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls hat der Bachelor-Student Grundkenntnisse auf den Gebieten der Sanitär- und Heizungstechnik. Diese Kenntnisse versetzen ihn in die Lage, Basissysteme der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung von Gebäuden sowie der Heizungstechnik von Gebäuden zu planen, zu berechnen und zu betreiben. Grundkenntnisse des Umweltschutzes und der energetischen Optimierung werden unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit vermittelt.				
4 G	s mit Trinkwasser, rewählte Eigenschaften des serbedarfsermittlung rosion berechnung mit und Meteorologie ung				
	serbedarfser rosion berechnung i und Meteoro				

	Lehrform	orm Titel der Lehreinheit		Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)		
Lehreinheitsformen und	Vorlesung	4041 "Sanitärtechnik I"	2,5				
Prüfungen	Übung (Ü)	4041 "Sanitärtechnik I"	0,5	Klausur (PK)	6		
	Vorlesung (V)	4042 "Heizungstechnik I"	2,5	90 min			
	Übung (Ü)	4042 "Heizungstechnik II"	0,5				
Literaturempfehlungen	Hugo Feurich: Sanitärtechnik Bd. 1 und Bd. 2; Kramer Verlag Düsseldorf AG (neuste Auflage); Recknagel, Sprenger, Schramek: Taschenbuch der Heizung und Klimatechnik, Oldenbourg Verlag München (neueste Auflage); W. Burkhardt / R. Kraus: Projektierung von Warmwasserheizungen, Oldenbourg Verlag (neueste Auflage) Weitere, aktuelle Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltungsreihe gegeben.						
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmo	dul WEB					

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 4050



Wirtschaftsingenieurwese (Maschinenbau und Energ							
(Mascillielibau uliu Ellerq	Wahlpflic						
Dozententeam	Einführun	g Kälte- u	nd Klimated	hnik			
<u>verantwortlich</u>	DrIng.Th	omas Hart	<u>mann</u>				
Moduldauer	1 Semeste	er					
Regelsemester	Wintersemes	ter	Sommerseme	ester	2. Fachsemest Sommersemest		
Leistungspunkte *)	-		6		6		
Unterrichtssprache	Deutsch						
	Präsenzzeit: LE 4052 Vorlesung "E Präsenzzeit	30 h, Vor- u Einführung K 30 h, Vor- u Prüfungslei	ältetechnik": ind Nachbereit limatechnik": nd Nachbereitu stung 2 h	ngsarbeit			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfehlung:	Kenntnisse	in Thermodyna	amik			
Lernziele/Kompetenzen	Mit erfolgrei Kälteerzeugi			s erhält d	er Student Basiskenntni	sse zur	
Lehrinhalte		Grundlagen der Kälteerzeugung Kompressionskältemaschinen Kältemittel Wärmepumpennutzung Grundlagen der Raumlufttechnik Luftqualität Luftströmung Wasserdampf-Luft-Gemisch und h-x-Diagramm Einfache Klimaanlagen					
Prüfungsvorleistungen	keine			1		ľ	
	Lehrform	Titel der l	.ehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)	
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Vorlesung	4051 "Ein Kältetech	nik"	2	Klausur (PK)	6	
	Vorlesung	4052 "Ein Klimatech		2	120 min ′ 0		
Literaturempfehlungen		raturhinwei			r ersten Veranstaltung. 1	Die aktuelle	
Verwendbarkeit	Wahlpflichtn	nodul WEB					

[|] Verwendbarkeit | Wahlpflichtmodul | |
*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 4060



Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

(Maschinenbau und Energietechnik) Wahlpflichtmodul Produktion I Dozententeam verantwortlich Prof. Dr.-Ing. habil. Dagmar Hentschel Moduldauer 1 Semester 4. Fachsemester/jedes Wintersemester Regelsemester Sommersemester Sommersemester 6 6 Leistungspunkte *) Unterrichtssprache Deutsch LE 4061 Arbeitsaufwand Vorlesung "Arbeitsvorbereitung": Präsenzzeit 30 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 27 h, Prüfungsleistung 3h Vorlesung "Betriebsorganisation": Präsenzzeit 30 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 27 h, Prüfungsleistung 3h Seminar "Betriebliche Prozesse": Präsenzzeit 30 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 30 h Voraussetzungen für die keine Teilnahme Lernziele/Kompetenzen Arbeitsvorbereitung Einordnen der Arbeitsvorbereitung in die "Prozessketten" der Produkt- und Auftragsentwicklung. Nutzen geeigneter Möglichkeiten, um die Variantenvielfalt in der Arbeitsvorbereitung drastisch zu reduzieren. Erarbeiten von Arbeitsplänen, um Bearbeitungsdauer und -kosten ermitteln zu können. Betriebsorganisation Ca. 3/4 aller unternehmerischen Probleme besitzen organisatorische Ursachen. Unternehmen unter einer Organisationspflicht. Die Studierenden lernen Methoden kennen, um Unternehmen nachhaltig erfolgreich zu organisieren. Lehrinhalte 4061 Arbeitsvorbereitung Aufgaben und Ziele der Arbeitsvorbereitung Arten der Arbeitsplanung Klassifizierung von Produkten und Prozessen Prozessplanerstellung mit zeit- und Kostenermittlung 4062 Betriebsorganisation Grundlagen jeder funktionierenden Organisation Funktionale und prozessorientierte Aufbau- und Ablauforganisation Organisationsentwicklung Bionik in der Organisation Prüfungsvorleistungen keine

Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)		
	Vorlesung (V)	4061 "Arbeitsvorbereitung"	2	Klausur (PK)	3		
	Seminar (S)	"Betriebliche Prozesse"		180 min			
	Vorlesung (V)	4062 "Betriebsorganisation"	2	Klausur (PK)	3		
	Seminar (S)	"Betriebliche Prozesse"	1	180 min			
	Kompensation bei Fehlleistung in einer Prüfung nicht möglich						
Literaturempfehlungen	Aktuelle Litera	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung.					
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmo	dul: WEB (PT), Wahlpflicht für MB	В				

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 4070



(Maschinenhau und Ener						
Dozententeam	Wahlpflicht Produktion					
<u>verantwortlich</u>	Prof. DrIng	ı. habil. Dag	mar Hentschel			
Moduldauer	1 Semester					
Regelsemester	Wintersemeste	r	Sommersemester		4. Fachsemester Sommersemeste	-
Leistungspunkte *)			6		6	
Unterrichtssprache	Deutsch		•		•	
Arbeitsaufwand	LE 4072 Vorlesung "PPS Präsenzzeit 30 LE 4073 Praktikum "PPS	h, Vor- und N 5 II": h, Vor- und N 5":	lachbereitungsarbeit lachbereitungsarbeit lachbereitungsarbeit	: 29 h, Pri	üfungsleistung 1 h	
Voraussetzungen für die			Arbeitsvorbereitung (
Teilnahme						
Lernziele/Kompetenzen	unter Berücksi Herangehensw Steuerungssoft	Basierend auf den Fähigkeiten des Erstellens von Arbeitsplänen werden Aufträge Anlagen unter Berücksichtigung der benötigten Kapazitäten zugewiesen. Die unterschiedlichen Herangehensweisen zur Terminierung und zur Auswahl geeigneter Planungs- und Steuerungssoftware schaffen die Voraussetzung für den Einsatz von Planungsinstrumenten zur effektiven und effizienten Nutzung der Technik.				
Lehrinhalte	Au Pro Me Au Praktikum Arl	Vorlesung Grundlagen der PPS und Gesetze von Produktionsprozessen Aufgaben der Produktionsplanung (Produktionsprogrammplanung, Produktionsmengenplanung, Kapazitätsplanung) Methoden und Verfahren der PPS Auswahl und Einführung von PPS-Systemen				
Prüfungsvorleistungen	keine	.				
Lehreinheitsformen und	Lehrform	Titel der Leh		SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
Prüfungen	Vorlesung (V) Vorlesung (V) Praktikum (P)	4071 "PPS I" 4072 "PPS II 4073 "PPS"		2 2 2	Klausur (PK) 180 min.	6
Literaturempfehlungen Verwendbarkeit	Aktuelle Litera Wahlpflichtmo		rfolgen jeweils in de	r ersten \	/eranstaltung.	
. J. Heliabalikele	wantpruchunouut. web					

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 4080



Wirtschaftsingenieurwes					
(Maschinenbau und Ener	Wahlpflichtmodul				
Dozententeam	Produktionstechnik				
<u>verantwortlich</u>	Prof. DrIng. Thomas Fi	icahar			
	Pion. Di111g. Illomas Fi	<u>schei</u>			
Moduldauer	1 Semester				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	4. Fachsemester / jedes Sommersemester		
Leistungspunkte *)		6	6		
Unterrichtssprache	Deutsch		·		
Arbeitsaufwand	LE 4081				
	Vorlesung "Fertigungstechni		Duitfummalaistumm 2 h		
	Präsenzzeit 15 h, Vor- und N Übung "Fertigungstechnik II		rulungsterstung z n		
	Präsenzzeit 20 h, Vor- und N		Prüfungsleistung 0 h		
	LE 4082	1			
	Vorlesung "Montagetechnik" Präsenzzeit 15 h, Vor- und N		Priifunasleistuna 2 h		
	Übung "Montagetechnik"	acing circleangual perc 10 m, 1	Tarangsterstang E II		
	Präsenzzeit 20 h, Vor- und N	Iachbereitungsarbeit 15 h; F	Prüfungsleistung 0 h		
	LE 4083 Praktikum "Fertigungs- und	Montagotochnik"·			
	Präsenzzeit 15 h, Vor- und N		Prüfungsleistung 0 h		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfehlung: Grundkenntniss	se der Fertigungstechnik (Fe	rtigungstechnik I)		
Lernziele/Kompetenzen	Das Modul vertieft die in der				
			on Kräften und Fertigungszeiten bezifischen Bearbeitungsparameter.		
			Konstruktion, Fertigungstechnik		
	und Produktionswirtschaft fü				
	Ausgehend von der montage und die ergonomisch richtig		den die wirtschaftlichen Strukturen		
			organisatorischen Besonderheiten		
	gegenüber anderen Fertigun		. .		
Lehrinhalte	Einordnung der	Fertigungstechnik			
	Zerspanungstech				
		ngsgrößen und Spanbildung	-un acroit		
	Optimierung der	stungsbedarf und Hauptnutz Zerspanung	zungszen		
	Berechnungsbeis				
	_	ren mit geometrisch bestim	mten Schneiden		
	•	ren mit geometrisch unbest	rimmten Schneiden		
	Fügen - DIN 8593				

Prüfungsvorleistungen	Geschichtliche Entwicklung Stand der Montagetechnik Montagezeit und Montagekostenanteile Montageorganisationsformen und ihre Auswirkungen Rationalisierungsstrategien und Bedeutung montagegerechter Produktgestaltung Montagegerechte Produktgestaltung Arten der Austauschbarkeit, Tolerierungsmethoden Gestaltungsregeln zum Vermeiden bzw. Einschränken von Justiervorgängen Analysemethoden zum Erkennen von Rationalisierungsreserven Lösungsansätze und Praxisbeispiele Grundsysteme zur Montageausrüstung Ermittlung der Montagekosten (Kostenvergleichsrechnung) Montageplanung im Maschinenbau Montageablaufoptimierung Leistungsabstimmung Beleg "Fertigungs- und Montagetechnik" aus dem Praktikum (unbenotet)						
	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)		
	Vorlesung (V)	4081 "Fertigungstechnik II"	1				
Lehreinheitsformen und	Übung (Ü)	4081 e-Learning "Fertigungstechnik II"	1,33	Valueur (DV)	6		
Prüfungen	Vorlesung (V)	4082 "Montagetechnik"	1	Klausur (PK) 240 min.			
	Übung (Ü)	4082 e-Learning "Montagetechnik"	1,33	240 mm.			
	Praktikum (P)	4083 "Fertigungs- und Montagetechnik"	1				
Literaturempfehlungen		turhinweise erfolgen jeweils in o ann auf //server-2/lehre/fische			ktuelle		
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmo Wahlpflichtmo	dul: WEB (PT) dul auf Antrag: WEB (ET)					

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 4090



(Masshingenleurwe					
(Maschinenbau und Ene	wahlpflichtmodul				
Dozententeam	•	Computer Aided Design			
<u>verantwortlich</u>					
	Prof. DrIng. Zent	<u>tner</u>			
Moduldauer	1 Semester				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	4.Fachsemester/jedes Sommersemester		
Leistungspunkte *)		6	6		
Unterrichtssprache	Deutsch		·		
Arbeitsaufwand	LE 4092 Praktikum "CAD-Spezia	und Nachbereitungsarbeit 27 halanwendungen": ulanwendungen": und Nachbereitungsarbeit 18 h			
Voraussetzungen für die Teilnahme			lemente + CAD, Technische Mechanik		
Lernziele/Kompetenzen	Nach erfolgreichem Ab Konstruktion im gesan zur ressourcengünstige Funktionssicherheit ur realisieren und ist Parl Er kennt rechnergestür simulieren. Ausgehend beeinflussen, die eine	I (+ II), Werkstoff- und Fertigungstechnik I und II Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls ist der Student in der Lage, die Wirkungen einer Konstruktion im gesamten Entwicklungsprozess einschätzen zu können. Er kennt Methoden zur ressourcengünstigen Konstruktion, er kann Konstruktionen bewerten bezüglich ihrer Funktionssicherheit und ökonomischen Gestaltung. Er kann einfache Konstruktionen selbst realisieren und ist Partner im Gespräch mit dem Konstrukteur. Er kennt rechnergestützte Methoden, um die Funktionssicherheit von Konstruktionen zu simulieren. Ausgehend davon ist er imstande, betriebliche Entscheidungen zu beeinflussen, die eine schnittstellengünstige Übergabe der CAD-Modelle an nachfolgende Abteilungen ermöglichen.			
Lehrinhalte	und Arbeitsab Kraftflussgere Anforderunge Fertigungsger Gießverfahrer Montagegered toleranzgered Arbeit mit de Re-Engineerir Schnittsteller	oläufe der Konstruktion echte Konstruktion unter besond n des Leichtbaus rechte Konstruktion unter beson chte Konstruktion unter besonde hten Konstruktion n CAD-Modulen FEM, Digital Mod	ederer Berücksichtigung von erer Berücksichtigung der ck-Up sowie NC-Programmierung und		

Prüfungsvorleistungen	Teilnahme an den Praktika 2 Praktika-Belege Konstruktionslehre						
	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)		
	Vorlesung (V)	4091 "Konstruktionslehre"	1				
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Praktikum (P)		2	Beleg (PB) 60 h	6		
	Praktikum (P)	4092 "CAD- Spezialanwendungen"	2				
	Hoenow/Meißn aktuelle Ausgab Hoenow/Meißn aktuelle Ausgab veranstaltungsbelektronische S Homepage des Elektronische S Lesenden weiterführende Pahl/Beitz: "Ko	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung Zur Vorbereitung: Hoenow/Meißner: "Entwerfen und Gestalten im Maschinenbau", Fachbuchverlag Leipzig, aktuelle Ausgabe Hoenow/Meißner: "Konstruktionspraxis im Maschinenbau", Fachbuchverlag Leipzig, aktuelle Ausgabe veranstaltungsbegleitend: Elektronische Seminarunterlagen "Konstruktionslehre" über das Intranet sowie über Homepage des Lesenden Elektronische Seminarunterlagen "CAD" über das Intranet sowie über Homepage des Lesenden weiterführende Literatur: Pahl/Beitz: "Konstruktionslehre: Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung. Methoden und Anwendung", Springer-Verlag, aktuelle Ausgabe					
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: W	VEB Profillinie Produktionstech	nik				

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 5010



Wirtschaftsingenieurwes (Maschinenbau und Ener						
Dozententeam	Pflichtmodu Wirtschaftli		agen IV			
<u>verantwortlich</u>			marHentschel bille Seyffert			
Moduldauer	1 Semester					
Regelsemester	Wintersemeste	r	Sommersemester		5. Fachsemester/ Wintersemester	jedes
Leistungspunkte *)	5				5	
Unterrichtssprache	Deutsch				-	
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 30 LE 5012: Vorlesung "Qua Präsenzzeit 30	h, Vor- und N alitätsmanage h, Vor- und N	lachbereitungsarbei	t 42 h, Pi	rüfungsleistung 3 h	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfehlung: K Leistungsrechr			wirtscha	ftslehre, Kosten- und	
Lernziele/Kompetenzen	Produktentstel Faktor "10" ste	nungsprozess eigen. Die Stu	durchläuft, die Kost dierenden lernen mo	en zur Be oderne M	sschritt, den ein Produ eseitigung von Fehlern anagementkonzepte zu sen zu qualitätsbezog	um den ır
Lehrinhalte	Ko str Ko Pro Qu 5012: Qualität: Da Me Ko Qualit	kennen. 5011: Controlling/ Kostenmanagement Konzeptionelle Grundlagen des Controlling/ Integration von operativem und strategischen Kostenmanagement Kostenmanagement im Produktentstehungsprozess (Target costing, ProzessKM,) Qualität und Kosten – ein Zielkonflikt? 5012: Qualitätsmanagement Das Recht auf Qualität und die Pflicht zur Qualität Methoden des Qualitätsmanagement im Produktentstehungsprozess (von der Konstruktion bis zum Einsatz beim Kunden) Qualitätsbezogene Kosten				
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehreinheitsformen und	Lehrform	Titel der Leh	reinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
Prüfungen	Vorlesung (V)	5012 "Qualit	ätsmanagement"	2	Klausur (PK) 180 min.	2,5
	Vorlesung (V)	5011 "Contro	olling"	2	Klausur (PK) 180 min.	2,5
Literaturempfehlungen			rfolgen jeweils in de	er ersten	Veranstaltung.	•
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: \	Pflichtmodul: WEB				

Verwendbarkeit | Pflichtmodul: WEB

*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 5020



Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

(Maschinenbau und Energietechnik) Pflichtmodul Wirtschaftliche Grundlagen V Dozententeam verantwortlich Prof. Dr. Rüdiger Wink Prof. Dr. Harald Simons Prof. Moduldauer 1 Semester 5. Fachsemester/jedes Regelsemester Wintersemester Sommersemester Wintersemester 5 Leistungspunkte *) 5 Unterrichtssprache Deutsch Arbeitsaufwand LE 5021 Vorlesung "Wirtschaftsrecht": Präsenzzeit: 30 h, Vor- und Nachbereitungszeit 43,5 h, Prüfungsleistung 1,5 h LE 5022 Vorlesung "VWL": Präsenzzeit: 30 h, Vor- und Nachbereitungszeit 43,5 h, Prüfungsleistung 1,5 h Voraussetzungen für die keine Teilnahme Lernziele/Kompetenzen Vorlesung 5021 "Wirtschaftsrecht": Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls hat der Studierende Grundkenntnisse der für Unternehmen relevanten Inhalte und der Systematik des privaten Wirtschaftsrechts. Er erlangt die Befähigung zur selbstständigen Rechtsanwendung auf Standardprobleme und kann rechtliche Zweifelsfragen sowie das Erfordernis professioneller Beratung erkennen. Vorlesung 5022 "VWL": Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls hat der Studierende grundlegende Kenntnisse mikroökonomischer Modelle erworben. Er ist in der Lage, diese Modelle auf Fragestellungen des Markt- und Wettbewerbsversagens anzuwenden und die Folgen staatlicher Eingriffe in Märkte zu erfassen und zu bewerten. Zudem kann er diese Kenntnisse schriftlich und mündlich dokumentieren und präsentieren. Lehrinhalte Vorlesung 5021 "Wirtschaftsrecht": I. Einführung in die Rechtsordnung und Gerichtsbarkeit II. Grundzüge des öffentlichen Wirtschaftsrechts Wirtschaftsverfassungsrecht Europarecht (Grundzüge) Allgemeines und Besonderes Wirtschaftsverwaltungsrecht Rechtsschutz im Öffentlichen Wirtschaftsrecht (Überblick) III. Grundzüge des Wirtschaftsprivatrechts (Bürgerliches Recht und Handelsrecht) Rechtssubjekte (Rechtsformen) und Handlungsfähigkeit Kaufmann, Firma, Handelsregister Vertragsrecht: a) Zustandekommen und Arten von Verträgen; b) Allgemeine Geschäftsbedingungen und Besondere Vertriebsformen; c)

	Durchführung und Beendigung von Verträgen, insbes. Leistungs Gesetzliche Schuldverhältnisse, insbes. Delikts- und Produkthaft Sachenrecht, insbes. Eigentumsübertragung IV. Grundzüge des Arbeitsrechts Rechtsquellen und Überblick über das kollektive Arbeitsrecht Begründung des Arbeitsverhältnisses Rechte und Pflichten des Arbeitnehmers, einschl. Haftung Rechte und Pflichten des Arbeitgebers, einschl. Haftung Beendigung des Arbeitsverhältnisses, insbes. Kündigungsschutz Vorlesung 5022 "VWL": Mikroökonomische Kalküle: Haushalts-, Produktions- und Koster Angebot und Nachfrage auf Märkten Markt- und Wettbewerbsversagen Bewertung staatlicher Eingriffe					
Prüfungsvorleistungen	keine	1	1			
Lehreinheitsformen und	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)	
Prüfungen	Vorlesung (V)	LE 5021 "Wirtschaftsrecht"	2	Klausur (PK) 120 min.	2,5	
Trainigen	Vorlesung (V)	LE 5022 "VWL"	2	Klausur (PK) 90 min	2,5	
			ırch die je	eweils andere Lehrein	heit nicht	
	Mankiw, N.G.: (Pindyck, R.S.; F					

Kennzahl 5030



Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

(Maschinophau und End						
(Maschinenbau und Ene	Pflichtmodul					
Dozententeam <u>verantwortlich</u>	Messtechnik N.N.					
Moduldauer	1 Semester					
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	5. Fachsemester/jedes Wintersemester			
Leistungspunkte *)	6		6			
Unterrichtssprache	Deutsch	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung "Messtech Präsenzzeit 60 h, Von LE 5032 Vorlesung und Prakti Präsenzzeit 30 h, Von Gemeinsame Prüfung	LE 5031 Vorlesung "Messtechnik": Präsenzzeit 60 h, Vor-, Nachbereitungsarbeit 58,5 h LE 5032 Vorlesung und Praktika "Industrielle Messtechnik": Präsenzzeit 30 h, Vor-, Nachbereitungsarbeit 28,5 h, Gemeinsame Prüfungsleistung 3 h				
Voraussetzungen für die	Keine					
Teilnahme Lernziele	T., d., 1 . l.,		Samuel			
Kompetenzen	der Lage, aus der Vie die Wirkung von Stör Weiterhin ist Ziel der Praxis. Nach einer Einführun Spannung, Strom, ele eingeübt. Der Studen selbstständig zu bear integrieren.	Nach einer Einführungsvorlesung wird jeweils das Messen der wichtigsten Prozessgrößen Spannung, Strom, elektrischer Widerstand, Länge, Temperatur und Schallemission eingeübt. Der Student soll in der Lage sein, einfache messtechnische Aufgabenstellungen selbstständig zu bearbeiten und Werkzeuge der betrieblichen Qualitätssicherung zu				
Lehrinhalte	Winkelme Wägung Zeitmess Kraft, Dre Geschwir Temperat Feuchtig Messen, Compute	und Positionsmessung, Koordina essung ung ehmoment, mechanische Leistun idigkeit, Beschleunigung cur keit, Viskosität, Prozessgrößen d Prüfen, Bewerten von Oberfläche runterstützte Messwertverarbeitu sicherung, technische Anwendur sstechnik:	g, Druckmessung er Gase, Flüssigkeiten en ing			

Elektrische Einheitssignale:

	Messdatenverarbeitung: Messen elektrischer Größen: Optische Messverfahren: Dynamisches Verhalten von Messwertaufnehmern: Spektrale Messgrößen: CAD-gestützte 3D-CNC-Koordinatenmesstechnik					
Prüfungsvorleistungen	Experiment (PV)	9		Centric		
	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)	
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Vorlesung (V) Vorlesung (V) Praktikum (P)	5031 "Messtechnik" 5032 "Industrielle Messtechnik"	4 2	Klausur (PK) 180 min	6	
Literaturempfehlungen Verwendbarkeit	Kramm, H-U: Skript "Messtechnik für Maschinenbau", "Industrielle Messtechnik" Profos, P.; Pfeifer, T.: "Handbuch der industriellen Messtechnik", R. Oldenbourg Verlag München Wien, aktuelle Auflage Pflichtmodul: MBB, WEB					

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 5040



Bachelorstudiengang

Winterbetteingeng						
Wirtschaftsingenieurwes						
(Maschinenbau und Ene	rgietechnik) Pflichtmodi	.1				
Dozententeam <u>verantwortlich</u>	Integration Prof. DrIn	smodul II	<u>Fischer</u>			
Moduldauer	1 Semester					
Regelsemester	Wintersemeste	er	Sommersemester		5. Fachsemester Wintersemester	/ jedes
Leistungspunkte *)	6				6	
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Projektbearbei Präsenzzeit 12 Seminar "Endp	h, Vor- und Na tung "Praxisp h, Vor- und N oräsentation":	achbereitungsarbeit 2 rojekt": Nachbereitungsarbeit 1	130 h; P	rüfungsleistung 1 h	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfehlung: K Project, ViFlow		Projektmanagements	, Sicher	er Umgang mit MS Of	fice, MS
Lernziele/Kompetenzen	Komplexe Proi	ektarbeit zur I	Lösung einer fachliche	en Aufaa	abenstellung	
Lehrinhalte	In diesem Mod bearbeitet. De	lul wird eine i r Student arbe ıd erhält eineı	n der Regel praxisrele eitet im Team, wendet n Einblick in die Erfor	vante A : das Wi	ufgabe als komplexes ssen aus allen vorgela	igerten
Prüfungsvorleistungen						_
	Lehrform	Titel der Leh	reinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Projektarbeit	"Praxisprojel	kt"	3,1	Beleg und Verteidigung (PB + PV) 22,5h	6
Literaturempfehlungen			rfolgen jeweils in der ver-2/lehre/fischer ab			tuelle

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Verwendbarkeit

Pflichtmodul: WEB

Kennzahl 5050



(Maschinenbau und Ener	rgietechnik)			
	Wahlpflichtmodul			
Dozententeam	Energieumwandlung	ısanlagen		
<u>verantwortlich</u>	Prof. DrIng. Uwe J	ung		
Moduldauer	1 Semester			
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	5. Fachsemester /jedes Wintersemester	
Leistungspunkte *)	6		6	
Unterrichtssprache	Deutsch	1	,	
Arbeitsaufwand	LE 5051: Vorlesung "Kraftwerkstechnik allgemein": Präsenzzeit 30 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 28,5 h Vorlesung "Grundlagen der Regenerativen Energien":			
	LE 5052: Kraftwerkssimulation all Präsenzzeit 30 h, Vor- un Gemeinsame Prüfungslei	nd Nachbereitungsarbeit 28,5	5 h	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfehlung: Kenntnisse	in Thermodynamik I-III		
Lernziele/Kompetenzen	Nach Abschluss des Moduls hat der/die Studierende vertiefte Kenntnis über die Stromerzeugung durch thermische Kraftwerke sowie Grundkenntnisse über Regenerative Energien. Dies beinhaltet auch die Fähigkeit zur ingenieurmäßigen Auslegung und Wirtschaftlichkeitsberechnung dieser Anlagen.			
	Ziel der Lehrveranstaltung Regenerative Energien ist es, einen Überblick über die wesentlichen Technologien, Solarthermie, Photovoltaik und passive Solarenergienutzung zu vermitteln. An ausgewählten Planungsbeispielen werden die Solarthermie- und die Photovoltaiknutzung dargestellt und für den Studenten anwendungsbereit vermittelt.			
			ung zur praxisorientierten Erstellung len thermischen Kraftwerken.	
			en des Moduls in der Lage, bei 1 als Projektingenieur den Einstieg zu	
Lehrinhalte	LE 5051: Kraftwerkstechnik allgen Historie der Dampfkraftw Kernenergie	Kraftwerkstechnik		

	Gas- und Dampfkraftwerke (GuD) Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen (RGR, CCS) Neue Kraftwerkskonzepte (BoA, IGCC, Kraftwerk 50+) Grundlagen der Regenerativen Energien: Solarthermie, Grundlagen und Anwendungsbeispiele Passive Solarenergienutzung, Grundlagen Photovoltaik, Grundlagen und Anwendung Energetische Nutzung von Biomasse LE 5052: Kraftwerkssimulation allgemein: Einführung in die Thematik Dampfkraftprozess Ausbau zum kompletten Dampfkraftwerk Dampferzeuger detailliert GuD-Anlage Volllast- und Teillastbetrieb Import und Export von Daten					
Prüfungsvorleistungen	keine	port and Export von Daten				
3 3	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)	
Lehreinheitsformen und	Vorlesung (V)	5051 "Kraftwerkstechnik allgemein"	2	Klausur (PK)	4	
Prüfungen	Vorlesung (V)	5051 "Grundlagen der Regenerativen Energien"	2	180 min		
	J , ,	allgemein"		90 min	2	
Literaturempfehlungen	Strauß Zahora Effenb Doleza Quasch aktuell Epple, Kleema Auflag Humm aktuell Kaltsch veranstaltungs Vorlest Simula	J(-) "				
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmo	dul: EUB, WEB				

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 5060



Wirtschaftsingenieurwes	sen					
(Maschinenbau und Ene	rgietechnik)					
Dozententeam	Wahlpflicht Einführung		chung (B)			
verantwortlich Prof. DrIng. Thomas Fischer						
			agmar Hentschel			
Moduldauer	1 Semester					
Regelsemester	Wintersemeste	r	Sommersemester		5. Fachsemester	/ jedes WS
Leistungspunkte *)	6				6	
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	LE 5061					
	Vorlesung "Wis	ssenschaftlich	e Arbeit":			
		h, Vor- und N	lachbereitungsarbeit	t 44 h; P	rüfungsleistung 1 h	
	LE 5062					
			fung und Präsentatio		I 4.1	
	Prasenzzeit 15 LE5063	n, Vor- und N	achbereitungsarbeit	22 h; Pr	ufungsleistung 1 h	
		cuna Pravicni	rojekto"			
	Stafettenvorlesung "Praxisprojekte" Präsenzzeit 60 h, Vor- und Nachbereitungsarbeit 22 h; Prüfungsleistung 0 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine					
Lernziele/Kompetenzen	Das Modul vermittelt die Grundlagen der wissenschaftlichen Arbeit. Es werden die					
	Techniken, Informationsmittel und Strukturen der rechtssicheren wissenschaftlichen Arbeit					
	erläutert und angewandt. Vertreter der betrieblichen Praxis geben Einblicke in die Projektarbeit und Problemstellungen aktueller Entwicklungen der Unternehmen.					
					_	en.
Lehrinhalte	Aufbau und Struktur wissenschaftlicher Arbeiten					
			nd Zitierregeln		1 60 1 1 1 1 1	
	Umgang mit Software zur Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten Das persönliche individuelle corporated design				1	
	ра	s personticne	individuelle corpora	tea aesi	gn	
Prüfungsvorleistungen	Beleg "Literati	urbeschaffung	und Präsentation" a	us Prakt	rikum (unbenotet)	
	Lehrform	Titel der Leh	reinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs-
	Lemionii	Treet der Leit	reminere	3113	Tranangsterstang	punkte *)
	Vorlesung (V)	5061 "Wisse	nschaftliche	1		
Lehreinheitsformen und	voitesung (v)	Arbeit"	nscharthene	1		6
Prüfungen					Klausur (PK)	
	Praktikum (P)	5062 "Litera	turbeschaffung	1	120 min.	
		und Präsenta		1		
	Vorlesung (V)	5063 "Praxis		4		
Literaturempfehlungen				ktuelle		
W II / ':			ver-2/lehre/fischer a	abgerufe	n werden.	
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul: WEB (PT)					

[|] Verwendbarkeit | Wahlpflichtmodul: WEB (PT) | *) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Kennzahl 6000



Wirtschaftsingenieurwes (Maschinenbau und Ener						
Dozententeam verantwortlich	Pflichtm Praxism	rodul	phror			
	<u>sewering</u>	jer nochschatt	emer			
Moduldauer	1 Semes	ter				
Regelsemester	Wintersem	iester	Sommersemester		6. Fachsemester, jedes Sommerser	
Leistungspunkte *)			18		18**)	
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand		t: 14 Wochen Ing: 15 Minuten				
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine					
Lernziele/Kompetenzen	Durch das Praktikum werden die Studierenden mit den wesentlichen Arbeitsvorgängen in ihrem Fachgebiet vertraut gemacht. Darüber hinaus gewinnen die Studierenden durch das Praktikum einen Einblick in ihre zukünftige Berufssituation sowie in die technischen, ökonomischen und sozialen Bedingungen von Betrieben. Während des Praktikums lernen die Studierenden Denken und Verhaltensweisen sowie Strukturen in einem Industriebetrieb kennen. Das Praktikum dient dem Ziel, den Studierenden durch die (Mit)Arbeit an konkreten technischen Aufgaben an die besondere Tätigkeit eines Ingenieurs heranzuführen. Das Praktikum ergänzt die Lehrinhalte und vertieft erworbene theoretische Kenntnisse durch konkreten Praxisbezug.					
Lehrinhalte	Die konkreten Inhalte hängen von der jeweiligen Aufgabenstellung durch den Betreuer / die Betreuerin ab.					
Prüfungsvorleistungen	ТВ					
	Lehrform	Titel der Lehrein	heit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
Lehreinheitsformen und Prüfungen		Praxismodul			Hausarbeit (PH) 14 Wochen (12/18*PH) PV 15 min (6/18*PV)	18**)
Literaturempfehlungen	Wolfram E. Rossig: Wissenschaftliche Arbeiten: Leitfaden für Haus-, Seminararbeiten, Bachelor- und Masterthesis, Diplom- und Magisterarbeiten, Dissertationen. BerlinDruck. 2008					
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: EUB, MBB, WEB					

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

^{**)} Für das betriebliche Praktikum werden 18 ECTS vergeben. Gewichtet wird die Praktikumsnote aber nur mit 6 ECTS-Punkten.

Kennzahl 9010



Wirtschaftsingenieurwes						
(Maschinenhau und Fner	<u>aietechnik)</u> Pflichtm	odul				
Dozententeam	Bachelo					
<u>verantwortlich</u>	Jeweilig	er Hochschulle	hrer			
Moduldauer	1 Semes	ter				
Regelsemester	Wintersem	ester	Sommersemester		6. Fachsemester/ jedes Sommersem	
Leistungspunkte *)			12		12	
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	9 Wochen			_		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit kann erst dann erfolgen, wenn alle Module bis auf den Praxismodul und einen beliebigen anderen Modul im Umfang von maximal 6 ECTS erfolgreich absolviert wurden und die Teilnahmebescheinigung für den Besuch des Studiums Generale vorliegt. Bei Ausgabe der Bachelorarbeit müssen damit mindestens 144 Leistungspunkte erworben worden sein.					
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden besitzen die Fähigkeit zur fachübergreifenden Reflexion sowie zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit. Sie sind in der Lage, in einem wissenschaftlichen Gespräch in der (Fach-)Öffentlichkeit Inhalte, Methodik und Ergebnis der Bachelorarbeit zu erläutern sowie Fragen dazu zu beantworten.					
Lehrinhalte	Die konkreten Inhalte hängen von der jeweiligen Aufgabenstellung durch den Betreuer / die Betreuerin ab.					
Prüfungsvorleistungen						
	Lehrform	Titel der Lehreinh	neit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
Lehreinheitsformen und Prüfungen		Bachelormodul			Hausarbeit (PH) 9 Wochen (8/12*PH) Kolloquium (PKQ) Vortrag 15 Minuten Diskussion 30 Minuten (4/12*PKQ)	12
Literaturempfehlungen	Wolfram E. Rossig: Wissenschaftliche Arbeiten: Leitfaden für Haus-, Seminararbeiten, Bachelor- und Masterthesis, Diplom- und Magisterarbeiten, Dissertationen. BerlinDruck. 2008					
Verwendbarkeit		dul: EUB, MBB, WE	R			

^{*) 1} Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden



Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig

Anlage 2 zur Studienordnung

Praktikumsordnung

für die

Fakultät Maschinen- und Energietechnik

(Prakt0)

Fassung vom 3. Juli 2012 auf der Grundlage von §§ 13 Abs. 4, 34, 36 SächsHSG

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichermaßen für Personen weiblichen Geschlechts.

Inhaltsverzeichnis:

§ 1	Geltungsbereich	. 2
§ 2	Ziel	. 2
§ 3	Zeitpunkt und Umfang der Praxisphase	. 2
§ 4	Ausbildungsstellen	3
§ 5	Ausbildungsvereinbarung	. 3
§ 6	Anerkennung	4
§ 7	Schlussbestimmung	4

Anlagen

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Ordnung gilt für Studierende der Fakultät Maschinen- und Energietechnik der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig in den Bachelorstudiengängen Energie- und Umwelttechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik).
- (2) In nachfolgender Ordnung ist unter dem Begriff Praxisphase für einen Bachelorstudiengang der Praxisabschnitt entsprechend der Studienordnung zu verstehen.
- (3) Diese Ordnung ist ergänzender Bestandteil der Studienordnungen der Bachelorstudiengänge Energie- und Umwelttechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik) und beinhaltet die Ausbildungsrichtlinien (Anlage 1) für die vorgenannten Studiengänge an der Fakultät Maschinen und Energietechnik.

§ 2 Ziel

Die Praxisphase hat zum Ziel, eine enge Verbindung zwischen Berufspraxis und Studium herzustellen. Dabei sollen die Studierenden ihren eigenen theoretischen Kenntnisstand mit den berufsspezifischen Praxisanforderungen überprüfen und ableiten, wo und in welcher Richtung sie ihr theoretisches Wissen vertiefen und erweitern müssen. Gleichzeitig können die Studierenden ihre besonderen Neigungen, Fähigkeiten und Fertigkeiten mit den Anforderungen einzelner Tätigkeitsbereiche vergleichen und damit die Wahl ihres künftigen Einsatzes nach dem Studienabschluss mit größerer Sicherheit treffen.

§ 3 Zeitpunkt und Umfang der Praxisphase

- (1) Das Praxismodul wird in der Regel nach dem integrierten Studienablauf- und Prüfungsplan im sechsten Fachsemester absolviert.
- (2) Das Praxismodul umfasst:
 - ein mindestens 14-wöchiges Praktikum (Praxisphase), welches in einer Praxisstelle auf der Grundlage der Ausbildungsrichtlinien und unter fachlicher Anleitung abzuleisten ist und für das ein Tätigkeitsnachweis zu erbringen ist
 - Praktikumsbericht
 - Verteidigung des Praktikumsberichtes
- (3) Es wird empfohlen, das 14-wöchige Praktikum bis spätestens zum Beginn des Bachelormodules abzuleisten.

(4) Das Praktikum ist in Vollzeit entsprechend der tariflichen bzw. gesetzlichen Bestimmungen abzuleisten. Die täglichen Dienstzeiten richten sich nach den in der Praxisstelle üblichen Arbeitszeitregelungen.

§ 4 Ausbildungsstellen

- (1) Die Praxisstelle soll die in der Ausbildungsvereinbarung festgelegten Bedingungen gewährleisten und sichern, dass der Student entsprechend den Ausbildungsrichtlinien eingesetzt wird. Die Praxisstelle soll für den gesamten Praktikumszeitraum eine qualifizierte Anleitung gewährleisten.
- (2) Dem Studien-, Prüfungs- und Praktikantenamt der Fakultät obliegen die organisatorische Betreuung der Studierenden während der Praxisphase und die Pflege der Beziehungen zu den Praxisstellen. Gleichzeitig werden die Studierenden bei der Auswahl von Praxisstellen beraten und unterstützt.
- (3) In Verbindung mit einem Praxisbetrieb kann die Praxisphase in Ausnahmefällen an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule absolviert werden.

§ 5 Ausbildungsvereinbarung

- (1) Die Studierenden suchen sich die Praxisstelle für das Praktikum selbst. Sie schließen mit der Praxisstelle eine Ausbildungsvereinbarung (Praktikumsvertrag), welche dem Praktikantenamt vor Beginn der Praxisphase als Kopie vorzulegen ist. Dieses stellt die grundsätzliche Eignung der Praxisstelle vor Vertragsunterzeichnung fest.
- (2) Der Praktikumsvertrag muss den Regelungen der Praktikumsordnung für die Bachelorstudiengänge Energie- und Umwelttechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik) entsprechen (Vertragsmuster Anlage 2).
- (3) Im Praktikumsvertrag werden Vereinbarungen zum Praktikumszeitraum getroffen, die Rechte und Pflichten des Studierenden und der Praxisstelle geregelt. In dieser Ausbildungsvereinbarung wird mindestens ein Betreuer (Ausbildungsbeauftragter) seitens der Praxisstelle benannt, der über einen Hochschulabschluss verfügen muss.
- (4) Seitens der Hochschule erfolgt die fachliche Betreuung durch einen Professor. Der Student ist vor und während der Praxisphase zu Konsultationen verpflichtet.

§ 6 Anerkennung

- (1) Jeder Studierende fertigt eine Praktikumsarbeit an. Vom Studenten ist ein Tätigkeitsnachweis (Anlage 3 der Praktikumsordnung) vorzulegen. Der Tätigkeitsnachweis ist der Praxisstelle zur Kenntnis zu geben. Die Vorlage der Unterlagen bei der Praxisstelle hat der Student in geeigneter Weise zu belegen. Die Praktikumsarbeit ist dem betreuenden Professor vorzulegen und an der HTWK Leipzig zu verteidigen. Die Bewertung der Praktikumsarbeit und der Verteidigung erfolgt durch den betreuenden Professor. Sie wird auf dem Bewertungsformular (Anlage 4 der Praktikumsordnung) gegenüber dem Praktikantenamt bestätigt.
- (2) Bei unvorhersehbarem und nicht in der Person des Praktikanten begründetem Wechsel der Praxisstelle sowie bei geringfügiger Kürzung des Tätigkeitsumfanges ist durch Beschluss des Prüfungsausschusses eine Anerkennung der Praxisphase möglich.

§ 7 Schlussbestimmung

- (1) Die in den Ausbildungsrichtlinien (Anlage 1)
 - Energie- und Umwelttechnik (EUB),
 - Maschinenbau (MBB),
 - Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik) (WEB)

formulierten Vorgaben sind Voraussetzungen für die Anerkennung des Praktikums.

- (2) Die Anlagen
 - Ausbildungsvereinbarung zur Durchführung der Praxisphase (Anlage 2) und
 - Tätigkeitsnachweis zur Praxisphase (Anlage 3)

sind Formularvorschläge seitens der Hochschule. Sie können durch praxisstelleneigene Regelungen ersetzt werden. In diesem Fall müssen die neuen Regelung den inhaltlichen Anforderungen der Formularvorschläge entsprechen.

(3) Die in dieser Praktikumsordnung genannten Fristen sind, soweit gesetzlich nicht anders bestimmt, Ausschlussfristen.

Anlagen

Anlage 1 - Ausbildungsrichtlinien Energie- und Umwelttechnik (EUB)

- Ausbildungsrichtlinien Maschinenbau (MBB)
- Ausbildungsrichtlinien Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik) (WEB)
- Anlage 2 Ausbildungsvereinbarung
- Anlage 3 Tätigkeitsnachweis
- Anlage 4 Bewertungsformular Praktikumsarbeit und Anerkennung Praxisphase

Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig Fakultät Maschinen- und Energietechnik

Tel.: (0341) 3076 4138 Fax: (0341) 3076 4202

Ausbildungsrichtlinien Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechik)

1. Durchführungsbestimmungen

- Für die Durchführung der Praxisphase gilt die jeweilige Prüfungs- und Studienordnung der Fakultät Maschinen- und Energietechnik der HTWK Leipzig.
- Während der Praxisphase werden dem Studenten in geeigneten Ausbildungsstätten praktische Kenntnisse und Fähigkeiten zur Ergänzung der Lehrinhalte der Studiensemester vermittelt.
- Der Betreuer der Praxisstelle verfügt über einen Hochschulabschluss.
- Der Studierende ist während der Praxisphase gesetzlich unfallversichert. Über alle Gefahren im Betrieb ist der Studierende zum Tätigkeitsbeginn in der Praxisstelle zu belehren. Die Praxisstelle gibt eventuell notwendige Meldungen an den gesetzlichen Unfallversicherungsträger ab.
- Die Praxisstelle zeichnet dem Studierenden nach Abschluss seines Praktikums den Tätigkeitsnachweis ab und bestätigt somit die Korrektheit.

Die Praxisphase umfasst folgenden Zeitraum:

- Betriebliche Ausbildung für Bachelorstudiengang: mindestens 14 Wochen (Vollzeit) entsprechend der tariflichen bzw. gesetzlichen Bestimmungen.
- In dem Semester geplante Lehrveranstaltungen sind als Blockveranstaltungen durchzuführen.

2. Ausbildungsziele

- Einführung in die ingenieurmäßige Tätigkeit durch praktische Mitarbeit in den Bereichen Management, Planung, Konstruktion oder Forschung und Entwicklung sowie Qualitätssicherung,
- Einblicke in wirtschaftliche, technische und organisatorische Zusammenhänge des Produktionsablaufs.
- Erwerb von Kenntnissen ausgewählter Fertigungsverfahren und -einrichtungen,
- Erwerb von Kenntnissen in der optimalen Gestaltung von Energiewandlungs- und Energieanwendungsprozessen,
- rationelles Betreiben und Instandhalten von Energieanlagen,
- Lösen ingenieurtechnischer Aufgaben der rationellen Energieanwendung, der Gebäudeausrüstung und des Umweltschutzes,
- Kennenlernen sozialer Strukturen und sozio-technischer Bedingungen des Betriebes.

3. Ausbildungsinhalte

Kennenlernen von Prozessen der Produktionsvorbereitung und -durchführung, Kennenlernen von Prozessen der optimalen Umwandlung von Energie, des effektiven Energietransports sowie der Ver- und Entsorgungstechnik, der

Anlage 1

Unternehmensorganisation und -planung, der Qualitätssicherung sowie des Managements

Mitarbeit in:

- Unternehmensmanagement, -organisation und -planung sowie Qualitätssicherung,
- Leitung von Bau- und Montageprozessen,
- Entwicklung und Konstruktion,
- Fertigungsplanung und -steuerung,
- Planung und Entwurf von Anlagen der Ver- und Entsorgungstechnik sowie der Umwelttechnik,
- Forschung und Entwicklung.

4. Anfertigen und Verteidigen der Praktikumsarbeit

- Dokumentation des Praktikumablaufes in Form des Tätigkeitsberichtes
 Als Mindestangaben sind die ausgeführten Tätigkeiten und Aufgaben und
 deren zeitlicher Umfang chronologisch geordnet unter Angabe der
 betrieblichen Struktureinheiten/ Verantwortlichen aufzuführen.
- Dokumentation einer praxisrelevanten wissenschaftlich-technischen Aufgabe Die Bestandteile dieser schriftlichen Ausarbeitung sind zweckentsprechend nach den einschlägigen Vorschriften zu gestalten und entsprechen in der Gliederung und Form den Anforderungen an wissenschaftliche Arbeiten.
- Verteidigen der Praktikumsarbeit an der HTWK Leipzig.

- 1. Student
- 2. Praxisstelle

AUSBILDUNGSVEREINBARUNG

zur Durchführung der Praxisphase

zwischen Firma / Institution	
vertreten durch	
Anschrift	
- nachfolgend Praxisstelle genar	nt -
und Herrn / Frau	
geb. am * in *	
Anschrift	
Telefon * / E-Mail *	/
MatrNr. / Seminargruppe	/
- nachfolgend Student genannt	-
wird nachstehende Vereinbarun die für das Studium	g (Vertrag) zur Durchführung der Praxisphase geschlossen
im Studiengang	
an der	
vorgeschrieben ist.	
* freiwillige Angaben	

§ 1 Art und Dauer der Ausbildung

(1)	Die Praxisphase wird in der o.g. Praxisstelle durchgeführt und dauert mindestens 14 Wochen (Vollzeit) entsprechend tariflicher bzw. gesetzlicher Bestimmungen.		
(2)	Der Vertrag wird für die Zeit vom bis abgeschlossen.		
(3)	Während der Praxisphase hat der Student keinen Rechtsanspruch auf Erholungsurlaub. Die Ausbildungsstelle kann eine Freistellung bis zu 10 Werktagen gewähren.		
(4)	Eine Unterbrechung der Praxisphase für theoretische Ausbildungsinhalte oder Auswertungen ist in der Regel nicht statthaft.		
(5)	Seitens der Praxisstelle werden/wird als Beauftragte(r)		
	Tel.:		
	Tel.:		

(6) Die Praxisphase ist Bestandteil des Studiums, der Student bleibt während der Praxisphase Mitglied der Hochschule. Er unterliegt während der Praxisphase dem Direktionsrecht der Praxisstelle. Die Praxisstelle verpflichtet sich die Ausbildungsrichtlinien (Anlage 1) bei der Ausübung des Direktionsrechts einzuhalten.

benannt. Der/ die Beauftragte verfügt über einen Hochschulabschluss.

§ 2 Pflichten der Praxisstelle

- (1) Die Praxisstelle erklärt, dass sie nach ihren Gegebenheiten grundsätzlich in der Lage ist, die in den Studien- und Prüfungsordnungen des o. g. Studienganges für die Praxisphase festgelegten Kenntnisse zu vermitteln.
- (2) Die Praxisstelle verpflichtet sich,
 - 1. den Studenten während des Praktikums entsprechend der Studienordnung einzusetzen, zu unterweisen und die Durchführung zu überwachen,
 - 2. die Richtigkeit des Tätigkeitsnachweises zu überwachen und zu unterzeichnen,
 - 3. einen Beauftragten zu benennen, der für die Einhaltung der Vereinbarung seitens der Praxisstelle verantwortlich zeichnet,

- 4. der Hochschule gegebenenfalls von einer beabsichtigten vorzeitigen Beendigung des Vertrages, vom Nichtantritt des Studenten zur Praxisphase oder anderen Unregelmäßigkeiten Kenntnis zu geben,
- 5. erforderliche Belehrungen durchzuführen sowie Meldungen an Sozial- oder Unfallversicherungsträger abzugeben.

§ 3 Pflichten des Studenten

- (1) Der Student verpflichtet sich,
 - 1. die Tätigkeiten entsprechend der Studienordnung und der Praktikumsordnung auszuführen,
 - 2. die Betriebsordnung und andere einschlägige Vorschriften in der Praxisstelle einzuhalten,
 - 3. den vertragsgemäßen Anweisungen des Beauftragten der Praxisstelle nachzukommen,
 - 4. ein Fernbleiben der Praxisstelle unverzüglich mitzuteilen, bei Erkrankung spätestens nach dem 3. Kalendertag eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen.

§ 4 Auflösung des Vertrages

- (1) Der unterzeichnete Vertrag wird der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig in Kopie zur Kenntnisnahme übermittelt.
- (2) Der Vertrag kann von der Praxisstelle
 - 1. aus wichtigen betrieblichen Gründen mit Wochenfrist und
 - 2. bei schwer schuldhafter Pflichtverletzung durch den Studenten fristlos

gekündigt werden.

- (3) Der Vertrag kann durch den Studenten
 - 1. bei einer inhaltlichen Fehlorientierung mit Wochenfrist und
 - 2. bei schwer schuldhafter Pflichtverletzung der Praxisstelle fristlos

gekündigt werden.

(4) Die Kündigung muss schriftlich und unter Angabe der Gründe erfolgen. Eine Kopie ist dem Praktikantenamt (HTWK Leipzig) seitens des Studenten zu übermitteln.

§ 5 Versicherungsschutz und Haftung

- (1) In sozialversicherungsrechtlichen Fragen gelten die gesetzlichen Bestimmungen. Die Kooperationspartner sind verpflichtet einander etwa notwendige Bescheinigungen vorzulegen und auszustellen. Dies gilt insbesondere auch für das Vorliegen einer gültigen Krankenversicherung.
- (2) Für den Studenten ist mit Beginn der Praxisphase der gesetzliche Unfallversicherungsschutz zu gewährleisten. Die Praxisstelle verpflichtet sich, etwa notwendige Meldungen und Bescheinigungen fristgerecht zu erteilen. Der Student verpflichtet sich, alle notwendigen Mitwirkungshandlungen und Auskünfte fristgerecht vorzunehmen. Über einen Unfall des Studenten unterrichtet die Praxisstelle die HTWK Leipzig unverzüglich nach Kenntniserlangung.
- (3) Für die Haftung des Studenten für Schäden, die dieser der Praxisstelle oder Dritten im Rahmen der Praxisphase zufügt, gelten die Vorschriften des Arbeitsrechts entsprechend.

§ 6 Regelung von Streitigkeiten

Bei allen aus diesem Vertrag entstehenden Streitigkeiten ist vor Inanspruchnahme der Gerichte eine gütliche Einigung zwischen den Vertragspartnern anzustreben.

§ 7 Vertragsausfertigung und salvatorische Klausel

- (1) Dieser Vertrag wird in zwei gleichlautenden Ausführungen von der Praxisstelle und dem Studenten geschlossen und ist der HTWK Leipzig vor Vertragsbeginn vom Studenten in Kopie zur Kenntnisnahme zu übermitteln.
- (2) Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam oder nichtig sein oder werden, so berührt dies die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen dieses Vertrages nicht.
- (3) Die Parteien verpflichten sich, unwirksame oder nichtige Bestimmungen durch neue Bestimmungen zu ersetzen, die dem in den unwirksamen oder nichtigen Bestimmungen enthaltenen wirtschaftlichen Regelungsgehalt in rechtlich zulässiger Weise am nächsten kommen. Entsprechendes gilt, wenn sich in dem Vertrag eine Lücke herausstellen sollte. Zur Ausfüllung der Lücke verpflichten sich die Parteien auf die Etablierung angemessener Regelungen in diesem Vertrag hinzuwirken, die dem am nächsten kommen, was die Vertragsschließenden nach dem Sinn und Zweck des Vertrages bestimmt hätten, wenn der Punkt von ihnen bedacht worden wäre.

(4) Änderungen oder Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen der Schriftform. Das gilt auch für die Aufhebung des Schriftformerfordernisses.

§ 8 Sonstige Vereinbarungen

U. a. "Regelung über Schutzrechte, Urheberre	chte und Geheimhaltung".
Thema der Praktikumsarbeit:	
Ort, Datum	Ort, Datum
Für die Praxisstelle:	Student:
Unterschrift	Unterschrift

Name, Vorname: Matrikelnummer:

TÄTIGKEITSNACHWEIS

zur Praxisphase

Praxisstelle:				
Beauftragter in der Praxisstelle:				
Übersicht zum Verlauf des Pr	aktikums:			
Zeitraum	Ausbildungsabteilung	Kurze		
von - bis / Wochen		Tätigkeitsbeschreibung		
Praktikumsbestätigung seitens der Praxisstelle				
Das Praktikum wurde wie oben ausgewiesen durchgeführt. Der Bericht zum Praktikum wurde der Praxisstelle zur Kenntnisnahme übermittelt.				
<u>Bemerkungen</u>				
Datum				
Beauftragter des Betriebes				

Bewertungsformular

Praktikumsarbeit und Praxisphase

<u>Hinweis:</u>	•	keitsnachweis (Anlage 3 Praktikumsordnung) im Fakultät Maschinen- und Energietechnik				
Name, Vorname:						
Matr Nr.	/ SG:	/				
Thema der	Praktikumsarbeit:					
Betreuer se	eitens der Hochschule f	ür Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig:				
Herr / Frau	Professor					
Anmerkung	gen (vom betreuenden l	Professor auszufüllen):				
Bewertung	(vom betreuenden Pro	fessor auszufüllen):				
Hausarbeit	(12/18):					
Verteidigun	g (6/18):					
Gesamtnote	e (18/18):					
 Datum		Unterschrift Betreuer der HTWK Leipzig				
_	- •	tikumsbeauftragten auszufüllen):				
	bildungsvereinbarung (Ko gkeitsnachweis zur Praxi:	opie) zur Durchführung der Praxisphase liegt vor sphase liegt vor				
	phase wird anerkannt /					
Datum		Unterschrift und Stempel des Praktikumsbeauftragten				
		HTWK Leipzig Fakultät Maschinen- und Energietechnik				
*) Nicht	tzutreffendes streichen	Takuttat masemmen- unu Energieteemmk				