

**6.10.78 Ausführungsbestimmungen für den
Bachelorstudiengang Energietechnologien
an der Technischen Universität Clausthal,
Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften.
Vom 12. Juli 2016**

Die Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften hat am 12. Juli 2016 gemäß § 7 Abs. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 1 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) die folgenden Ausführungsbestimmungen beschlossen. Sie wurden vom Präsidium der Technischen Universität Clausthal am 26. Juli 2016 genehmigt.

Die Technische Universität Clausthal legt großen Wert auf geschlechtliche Gleichberechtigung. Aufgrund der besseren Lesbarkeit der Texte wird in den vorliegenden Ausführungsbestimmungen gelegentlich nur die maskuline oder feminine Form gewählt. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für beide Geschlechter. Die angewendete verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Präambel

Diese Ausführungsbestimmungen gelten nur im Zusammenhang mit der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der TU Clausthal in der jeweils gültigen Fassung und enthalten alle studiengangsspezifischen Ergänzungen und Regelungen.

Ziel des Studiums

Der Bachelorstudiengang *Energietechnologien* hat zum Ziel, Absolventinnen und Absolventen fachübergreifend auszubilden, die den hohen Anforderungen auf dem Gebiet der Ressourcenschonenden, umweltverträglichen und effizienten Energieumwandlungsprozesse gerecht werden können. Dies betrifft sowohl die Erzeugung, den Transport, die Speicherung und Umwandlung als auch die Anwendung von Energie. Der Energiebedarf der Erde wird auch in Zukunft weiter ansteigen, demgegenüber stehen allerdings die begrenzten Ressourcen und die mit der Energieerzeugung teilweise einhergehenden Umweltbelastungen.

Der Studiengang bietet Studierenden, die ihr an der Universität erworbenes Wissen möglichst schnell in der Praxis umsetzen wollen, die Chance einer fundierten wissenschaftlichen Ausbildung mit gleichzeitigem Praxisbezug. Der Bachelor-Abschluss ermöglicht hierbei einerseits einen frühen Einstieg in das Berufsleben, andererseits dient er als Voraussetzung für ein Masterstudium in energiebezogenen Studiengängen.

Ausbildungsziele des Bachelorstudiums sind insbesondere:

- Aneignung fundierter naturwissenschaftlicher und ingenieurwissenschaftlicher Grundkenntnisse sowie Erwerb von Grundkenntnissen in den Bereichen Wirtschaftswissenschaften und Recht
- Aneignung fundierter fächerübergreifender Kenntnisse und Fähigkeiten in den allgemeinen Ingenieurwissenschaften
- Vermittlung der Methodenkompetenz transdisziplinären ingenieurwissenschaftlichen Arbeitens und Befähigung zum praktischen Arbeiten
- Fähigkeiten zum Erkennen und Lösen von fächerübergreifenden Problemen (Systemkompetenz)
- Training von konzeptionellem, analytischem und logischem Denken
- Befähigung zur Lösung einer wissenschaftlichen Aufgabenstellung und ihrer schriftlichen Darstellung im Rahmen einer Bachelor-Arbeit
- Erweiterung sozialer Kompetenzen im Bereich Teamfähigkeit und Kommunikation

Zu § 5 **Studiengangsspezifische Ausführungsbestimmungen**

Der Bachelorstudiengang Energietechnologien ist modular aufgebaut. Die den einzelnen Modulen zugeordneten Leistungspunkte (LP) nach dem ECTS (European Credit Transfer System) sowie Art und Umfang der zu erbringenden Studien- bzw. Prüfungsleistungen sind der Anlage 1 (Modulübersicht) zu entnehmen.

Anlage 2 enthält einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf des Studiums darstellt.

Eine detaillierte Beschreibung der Module und ausführliche Inhaltsangaben werden im separaten Modulhandbuch zur Verfügung gestellt.

Zu § 6 **Dauer und Gliederung des Studiums**

Das Studium kann im Winter- oder Sommersemester aufgenommen werden. Der Modellstudienplan ist auf einen Beginn im Wintersemester eingestellt. Bei einem Studienbeginn im Sommersemester ist die Einhaltung der Regelstudienzeit nur mit erhöhtem Studienaufwand möglich.

Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiengangs im Vollzeitstudium beträgt einschließlich der Bachelorarbeit sechs Semester. Das Studium hat einen Umfang von 180 Leistungspunkten einschließlich 12 LP für die Bachelorarbeit inklusive Kolloquium.

Vor Aufnahme des Studiums ist ein 8-wöchiges Vorpraktikum abzulegen und spätestens für die Anmeldung zur Bachelorarbeit zwingend nachzuweisen. Während des Studiums ist ein 10-wöchiges Industriepraktikum zu absolvieren. Näheres regelt die Allgemeine Praktikantenrichtlinie der Technischen Universität

Clausthal in Verbindung mit den Praktikumsbestimmungen für den Bachelorstudiengang Energietechnologien in der jeweils geltenden Fassung.

Zu § 10 Zulassung zur Prüfung

Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.

Zu § 13 Aufbau der Prüfungen, Zusatzprüfungen und Auflagenprüfungen

Die Bachelorprüfung besteht aus den Modul- bzw. Modulteilprüfungen in den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen gemäß Anlage 1, einem Industriepraktikum sowie einer Bachelorarbeit gemäß § 16 APO.

Die Wahlpflichtmodulkataloge aus Anlage 1 können einmal jährlich auf Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Falls Änderungen an Wahlpflichtmodulkatalogen vorgenommen werden, werden diese bis Ende August für das nachfolgende Studienjahr (Winter-/Sommersemester) über das Studienzentrum veröffentlicht, etwaige Änderungen werden in begründeten Ausnahmefällen bis Ende Februar für das nachfolgende Sommersemester hier veröffentlicht:

<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/energie-und-rohstoffe/energietechnologien-bachelor/>.

Die Zulassung zu Modul- bzw. Modulteilprüfungen sowie Leistungsnachweisen kann unbeschränkt wiederholbare Zulassungsvoraussetzungen (sog. Prüfungsvorleistungen) vorsehen. Zu erbringende Prüfungsvorleistungen sind der Anlage 1 (Modulübersicht) zu entnehmen.

Leistungsnachweise können benotet oder unbenotet sein. Ob ein Leistungsnachweis benotet oder unbenotet erteilt wird, ist Anlage 1 (Modulübersicht) zu entnehmen.

Zu § 14 Formen der Studien- und Prüfungsleistungen

Die Form der Studien- und Prüfungsleistungen ist Anlage 1 (Modulübersicht) zu entnehmen. Sofern nach Wahl der Prüferin oder des Prüfers unterschiedliche Prüfungsformen zu erbringen sind, hat jede Prüferin bzw. jeder Prüfer in den ersten Veranstaltungen die in Anlage 1 genannten möglichen Prüfungsformen und ggf. zugelassene Hilfsmittel zu spezifizieren und bekannt zu geben. Bei Klausuren und mündlichen Prüfungen (vgl. § 15 Abs. 3 und 4 APO) wird die Dauer der Prüfung im Modulhandbuch festgelegt.

Zu § 16 Abschlussarbeit

Die Bachelorarbeit inkl. Kolloquium umfasst 12 Leistungspunkte und ist in einem Zeitraum von drei Monaten abzuschließen.

Auf Antrag beim Prüfungsausschuss und mit Befürwortung durch den Erstgutachter kann dieser Zeitraum in begründeten Ausnahmefällen auf eine Gesamtdauer von 4,5 Monaten verlängert werden.

Für die Bachelorarbeit ist eine gesonderte Zulassung gemäß § 10 APO erforderlich. Bei Antragstellung ist die Erstgutachterin bzw. der Erstgutachter anzugeben.

Die oder der Prüfende muss der Hochschullehrergruppe der TU Clausthal angehören und deren oder dessen Institut muss nachfolgend genannt sein:

- Institut für Energieforschung und Physikalische Technologien
- Institut für Elektrische Energietechnik und Energiesysteme
- Institut für Endlagerforschung
- Institut für Energieverfahrenstechnik und Brennstofftechnik
- Institut für Erdöl- und Erdgastechnik
- Institut für Umweltwissenschaft
- Institut für Wirtschaftswissenschaft
- Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik
- Institut für Elektrische Informationstechnik
- Institut für Elektrochemie
- Institut für Maschinelle Anlagentechnik und Betriebsfestigkeit
- Institut für Maschinenwesen
- Institut für Prozess- und Produktionsleittechnik
- Institut für Technische Mechanik
- Institut für Tribologie und Energiewandlungsmaschinen

Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 10 APO insgesamt mindestens 145 Leistungspunkte erworben sowie das Vorpraktikum und das Industriepraktikum vollständig absolviert hat. Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Die Bewertung der Modulprüfung Bachelorarbeit setzt sich zu 100% aus dem schriftlichen Prüfungsteil und zu 0% aus dem mündlichen Prüfungsteil (Kolloquium) zusammen.

Zu § 18 Bewertung von Prüfungsleistungen, Notenbildung

Anlage 1 (Modulübersicht) ist zu entnehmen, mit welcher Gewichtung die Module in die

Gesamtnote der Bachelorprüfung einfließen.

Zu § 20
Freiversuch, Wiederholung von Prüfungen

Vergleichbare Studiengänge im Sinne von § 20 Abs. 5 APO sind alle Bachelor- und Diplomstudiengänge aus dem Bereich der Energietechnik.

Zu § 22
Versäumnis, Täuschungen, Ausnahmeregelungen

Der Bachelorstudiengang Energietechnologien ist nicht für ein Teilzeitstudium geeignet.

Zu § 30
In-Kraft-Treten

Diese Ausführungsbestimmungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal zu Beginn des Prüfungszeitraums des Wintersemesters 2016/2017 in Kraft.

Übergangsbestimmungen zu diesen Ausführungsbestimmungen vom
12.07.2016

Studierende, die das Studium in diesem Studiengang ab dem Wintersemester 2016/2017 an der TU Clausthal aufnehmen, werden nach diesen Ausführungsbestimmungen geprüft.

Studierende, die sich bei In-Kraft-Treten dieser Ausführungsbestimmungen im zweiten oder einem höheren Fachsemester in diesem Studiengang befinden, können das Bachelorstudium in diesem Studiengang nach den Ausführungsbestimmungen vom 12.01.2010 in der aktuell gültigen Fassung bis zum Ende des Prüfungszeitraumes des Wintersemesters 2019/2020 abschließen. Auf Antrag ist ein Wechsel in diese Ausführungsbestimmungen möglich. Der Antrag ist spätestens vor dem Antrag auf Zulassung zur Abschlussarbeit im Prüfungsamt einzureichen.

Etwaige durch einen Wechsel entstehende Härten können auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ausgeglichen werden.

Anlage 1: Modulübersicht für den Bachelorstudiengang Energietechnologien

Pflichtmodule							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 164 Leistungspunkten erbracht werden.							
Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Ingenieurmathematik I		6	7		7/142		
Ingenieurmathematik I	W 0110	4V+2Ü	7	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Ingenieurmathematik I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Ingenieurmathematik II		6	7		7/142		
Ingenieurmathematik II	S 0110	4V+2Ü	7	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Ingenieurmathematik II		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Werkstoffkunde		4	6		0		
Werkstoffkunde I	W 7300	2V/Ü	3	K	1	ben.	LN
Werkstoffkunde II	S 7848	2V/Ü	3				
Modul Experimentalphysik I		4	5		5/142		
Experimentalphysik I	W 2101	3V+1Ü	5	K	1	ben.	MP
Modul Experimentalphysik II		4	5		5/142		
Experimentalphysik II	S 2101	3V+1Ü	5	K	1	ben.	MP
Modul Technische Mechanik I		5	7		7/142		
Technische Mechanik I	W 8001	3V+2Ü	7	K	1	ben.	MP
Modul Technische Mechanik II		5	7		7/142		
Technische Mechanik II	S 8002	3V+2Ü	7	K	1	ben.	MP
Modul Datenverarbeitung		5	6		0		
Datenverarbeitung für Ingenieure	W/S 8730	2V/Ü	2	K	1	ben.	LN
Einführung in das Programmieren (für Ingenieure)	W/S 8733	2V/Ü	2				
Ingenieurwissenschaftliche Softwarewerkzeuge	W/S 8734	1Ü	2				
Modul Chemie		3	4		4/142		
Einführung in die allgemeine und anorganische Chemie	W 3080	3V	4	K	1	ben.	MP
Modul Betriebswirtschaftslehre		4	6		0		
Einführung in die BWL für Ingenieure und Naturwissenschaftler	W 6601	2V	3	K	1	ben.	MP
Einführung in die Kosten und Wirtschaftlichkeitsrechnung	S 6601	2V	3				

Modul Technisches Zeichnen		4	4		0		
Technisches Zeichnen/ CAD	W/S 8101	4Ü	4	PrA	1	ben.	LN
Modul Grundlagen der Elektrotechnik		8	12		12/142		
Grundlagen der Elektrotechnik I	W 8800	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP
Grundlagen der Elektrotechnik II	S 8801	2V+1Ü	4				
Praktikum zu Grundlagen der Elektrotechnik I	W 8850	1P	2	PrA	0	unben.	LN
Praktikum zu Grundlagen der Elektrotechnik II	S 8851	1P	2	PrA	0	unben.	LN
Modul Technische Thermodynamik I		3	4		4/142		
Technische Thermodynamik I	W 8500	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP
Modul Einführung in das Recht		4	4		0		
Einführung in das Recht I (Grundzüge des Bürgerlichen Rechts)	W 6503	2V	2	K	1	ben.	LN
Einführung in das Recht II (Grundzüge des öffentlichen Rechts)	S 6502	2V	2				
Modul Regenerative Energiequellen		3	4		4/142		
Regenerative Energiequellen	W 8830	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP
Modul Maschinenlehre I		3	4		4/142		
Maschinenlehre I	W 8107	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP
Modul Wärmeübertragung I		3	4		4/142		
Wärmeübertragung I	S 8501	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP
Modul Messtechnik I		3	4		4/142		
Messtechnik I	W 8905	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP
Modul Regelungstechnik I		3	4		4/142		
Regelungstechnik I	S 8904	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP
Modul Elektrische Energieerzeugung		3	4		4/142		
Elektrische Energieerzeugung	S 8815	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP
Modul Strömungsmechanik I		3	4		4/142		
Strömungsmechanik I	S 8007	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP
Modul Energiesysteme		3	4		4/142		
Energiesysteme	W 8804	3V/Ü	4	K	1	ben.	MP
Modul Energietechnologisches Seminar		4	5		5/142		
Seminar zur Elektrischen Energietechnik oder Gemeinschaftsseminar zur	W 8870 /S 8877	4S	5	SL	1	ben.	MP

elektrischen Energietechnik und Energiesystemtechnik							
Modul Energiewandlungsmaschinen I		3	4		4/142		
Energiewandlungsmaschinen I	W 8212	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP
Modul Energiewandlungsmaschinen II		3	4		4/142		
Energiewandlungsmaschinen II	W 8214	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP
Modul Elektrische Energietechnik		3	4		4/142		
Elektrische Energietechnik	S 8803	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP
Modul Grundpraktikum Ingenieurwissenschaft		4	4		4/142		
Grundpraktikum Ingenieurwissenschaft	W 8861	4P	4	PrA	1	ben.	MP
Modul Wahlpflichtfachlabor		2	3		3/142		
<p>Im Modul Wahlpflichtfachlabor ist eine Lehrveranstaltungen/Prüfungen im Umfang von genau 3 Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtkatalog „Wahlpflichtfachlabore“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen können nur als Zusatzprüfungen erbracht werden. Mit dem ersten Prüfungsversuch ist die Auswahl verbindlich. Ein Wechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.</p>							
Fachlabor (siehe Katalog)	(siehe Katalog)	2	3	(siehe Katalog)	1	ben.	MP
Modul Industriepraktikum			12		0		
Studienbegleitendes Industriepraktikum		10 Wochen	12	IP	0	unben.	LN
Modul Bachelorarbeit			12		12/142		
Bachelorarbeit inkl. Kolloquium		3 Monate	12	Ab	1	ben.	MP
<p>Wahlpflichtmodulauswahl „Ingenieur-anwendung“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es sind Module im Umfang von genau 16 Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtkatalog „Ingenieur-anwendung“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen können nur als Zusatzprüfungen absolviert werden. • Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Auswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten. 							

Wahlpflichtmodulkataloge:

Wahlpflichtkatalog Wahlpflichtfachlabore

Der Wahlpflichtkatalog entspricht dem Stand vom 12.07.2016. Die Liste der angebotenen Lehrveranstaltungen/Prüfungen kann jährlich (ab WS 17/18) für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/energie-und-rohstoffe/energiotechnologien-bachelor/>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Praktikum zu Energieelektronik	S 8854	2P	3	PrA	1	ben.	MP
Praktikum zu Elektrischen Antrieben I	W 8852	2P	3	PrA	1	ben.	MP
Praktikum zur Messtechnik (Messtechnisches Labor)	S 8950	2P	3	PrA	1	ben.	MP
Praktikum zur Regelungstechnik	S 8954	2P	3	PrA	1	ben.	MP
Praktikum zu Energiewandlungsmaschinen	S 8260	2P	3	PrA	1	ben.	MP

Wahlpflichtmodulkatalog Ingenieur Anwendung

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 12.07.2016 Die Liste der angebotenen Module kann jährlich (ab WS 17/18) für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/energie-und-rohstoffe/energiotechnologien-bachelor/>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Thermodynamik II		4	6		6/142		
Technische Thermodynamik II	S 8500	2V+2Ü	6	K	1	ben.	MP
Modul Verbrennungstechnik		4	6		6/142		
Verbrennungstechnik	W 8503	2V+2Ü	6	K	1	ben.	MP
Modul Thermische Behandlung von Rest und Abfallstoffen		3	4		4/142		
Thermische Behandlung von Rest- und Abfallstoffen	S 8508	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP
Modul Energieelektronik		3	4		4/142		
Energieelektronik	W 8811	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP
Modul Batteriesystemtechnik und Brennstoffzellen		3	4		4/142		
Batteriesystemtechnik und Brennstoffzellen	W 8816	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP

Modul Fossile und regenerative Energie- ressourcen		3	4		4/142		
Fossile und Regenerative Energieressourcen	W 8831	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP
Modul Signale und Systeme		3	4		4/142		
Signale und Systeme	S 8908	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP

Erläuterungen:

(1) Art der Lehrveranstaltung:

E	Exkursion
P	Praktikum
S	Seminar
T	Tutorium
V	Vorlesung
Ü	Übung

(2) Prüfungsform:

K	Klausur
M	Mündliche Prüfung
SL	Seminarleistung
PrA	praktische Arbeit
ThA	theoretische Arbeit
SA	Studienarbeit
PA	Projektarbeit
IP	Industriepraktikum
HA	Hausübungen
Ex	Exkursionen
Ab	Abschlussarbeiten

(3) Prüfungstyp:

LN	Leistungsnachweis
MP	Modulprüfung
MTP	Modulteilprüfung
PV	Prüfungsvorleistung

(4) Weitere Abkürzungen

ben.	benotete Leistung
unben.	unbenotete Leistung
od.	oder
LV	Lehrveranstaltung
Prüf.	Prüfung
LP	Leistungspunkte
SWS	Semesterwochenstunden

Anlage 2: Modellstudienplan für den Bachelorstudiengang Energietechnologien (Studienbeginn im Wintersemester)

SW S	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)
1	Ingenieurmathematik I (7 LP)	Ingenieurmathematik II (7 LP)	Technische Thermodynamik I (4 LP)	Wärmeübertragung I (4 LP)	Energiewandlungsmaschinen I (4 LP)	Industriefachpraktikum (12 LP)
2						
3						
4						
5			Energiesysteme (4 LP)	Regelungstechnik I (4 LP)	Energiewandlungsmaschinen II (4 LP)	
6						
7	Grundlagen der Elektrotechnik I (6 LP)	Grundlagen der Elektrotechnik II (6 LP)	Einführung in das Recht I (2 LP)	Elektrische Energieerzeugung (4 LP)	Grundpraktikum Ingenieurwissenschaft (4 LP)	
8						
9			Einführung in das Recht II (2 LP)	Messtechnik I (4 LP)		
10						
11	Technische Mechanik I (7 LP)	Technische Mechanik II (7 LP)	Regenerative Energiequellen (4 LP)	Elektrische Energietechnik (4 LP)	Bachelorarbeit inkl. Kolloquium (12 LP)	
12						
13			Maschinenlehre I (4 LP)	Strömungsmechanik I (4 LP)		
14						
15	Experimentalphysik I (5 LP)	Experimentalphysik II (5 LP)	Datenverarbeitung (2 LP)	Wahlpflichtfächer (4 LP)		
16						
17			Einführung in das Programmieren (2 LP)	Wahlpflichtfachlabor (3 LP)		
18						
19	Werkstoffkunde I (3LP)	Werkstoffkunde II (3LP)	Softwarewerk. (2 LP)	Einführung in die BWL (3 LP)		
20						
21	Einführung in die allgemeine und anorganische Chemie (4 LP)	Energietechnologisches Seminar (5LP)	Technisches Zeichnen/CAD (4 LP)	Einführung KWR (3 LP)		
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
Σ SW S	24	25	26	24	24	22
Σ LP	32	33	31	32	28	24

Zusätzlich:

Vorpraktikum vor dem Bachelor (8 Wochen); hier sollen handwerkliche Tätigkeiten, wie Metallbearbeitung u.ä., durchgeführt werden.

Hauptkompetenzen:

Fachliche Kompetenzen:	140
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen	28
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	56
Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz	16
Vertiefung und Spezialisierung Ingenieurwissenschaft	24
Wahlpflichtbereich mit vertiefenden Ingenieurwissenschaften	16
Überfachliche Kompetenzen	16
Ökonomische und juristische Kenntnisse	10
Programmier- und Softwarekenntnisse	6
Kompetenzen in der Arbeitsmethodik:	24
Selbstständige praktische Fähigkeit	12
Selbstständige wissenschaftliche Tätigkeit	12