

Studienordnung

für den

Diplom-Studiengang

Energietechnik

an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH)

(StudO–D EG)

Vom 13. November 2003

Aufgrund von § 21 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 293) erlässt die Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH) - im Weiteren mit HTWK Leipzig abgekürzt - die folgende Studienordnung als Satzung.

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziel des Studiums
- § 3 Studienvoraussetzungen
- § 4 Dauer und Aufbau des Studiums
- § 5 Regelstudienablaufplan
- § 6 Formen der Lehrveranstaltungen
- § 7 Studienfachberatung
- § 8 Praktisches Studiensemester
- § 9 Studienabschluss
- § 10 In-Kraft-Treten
- § 11 Übergangsbestimmungen

Vorbemerkung

Personenbezeichnungen in dieser Ordnung sind grundsätzlich auf beide Geschlechter zu beziehen.

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt das Studium im Diplom-Studiengang Energietechnik am Fachbereich Maschinen- und Energietechnik der HTWK Leipzig.

§ 2 Ziel des Studiums

- (1) Energietechnik als praxisorientierte und umweltrelevante technisch-wissenschaftliche Disziplin mit weltweit hohem Marktanteil eröffnet gut ausgebildeten Ingenieuren international ausgezeichnete berufliche Entwicklungschancen, und zwar hauptsächlich
 - in Unternehmen, die in der Energieumwandlung und Energieverteilung sowie in der Umweltschutztechnik tätig sind
 - in Projektierung, Vertrieb sowie einschlägigen Software- und Beratungsfirmen
 - bei Anwenderfirmen in allen Branchen, z.B. Industrie, Handel, Gebäude-Management
 - in der Lehre und Weiterbildung.
- (2) Das Studium ist die Basis für eine berufliche Tätigkeit, die wegen ihrer vielfältigen Möglichkeiten eine breite Grundlagenausbildung mit einer exemplarischen Vertiefung verlangt. Durch das Studium werden die Studierenden in die Methoden der wissenschaftlichen Problembehandlung eingeführt, wobei sie die Fähigkeit zu selbständigem, ingenieurmäßigem Denken und Arbeiten erwerben. Darüber hinaus sollen sie lernen, ihr Wirken in einen gesellschaftlichen Bezug zu bringen und ihre fachliche Verantwortung in einem solchen Zusammenhang zu sehen.

§ 3 Studienvoraussetzungen

- (1) Zugangsvoraussetzung zum Diplom-Studium ist die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder eine vom Sächsischen Staatsministerium für Kultus als gleichwertig bestätigte Hochschulzugangsberechtigung.
- (2) Für das Diplom-Studium ist eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit (Vorpraxis) im Umfang von mindestens zwölf Wochen erforderlich, die spätestens bis zum Beginn des vierten Studiensemesters abzuschließen ist. Die Ableistung der Vorpraxis vor Studienaufnahme wird empfohlen. Sie kann auch in Teilen in den lehrveranstaltungsfreien Zeiten abgeleistet werden. Berufsausbildung beziehungsweise Berufspraxis können anerkannt werden. Näheres regelt die Praktikumsordnung.

§ 4 Dauer und Aufbau des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit für das Diplom-Studium beträgt acht Semester (einschließlich eines Praktischen Studiensemesters sowie Anfertigung der Diplomarbeit und Kolloquium zur Diplomarbeit).
- (2) Das Studium ist in Grund- und Hauptstudium aufgeteilt. Das Grundstudium ist bestanden, wenn alle im Grundstudium zu absolvierenden Studien- und Prüfungsleistungen erfolgreich abgelegt wurden.
- (3) Im Hauptstudium werden folgende Studienrichtungen angeboten:
 - Energie- und Versorgungstechnik
 - Technische Gebäudeausrüstung
 - Umwelttechnik.

Die Entscheidung über die angebotenen Studienrichtungen kann von einer Mindestteilnehmerzahl abhängig gemacht werden. Des weiteren kann eine Limitierung der Teilnehmerzahl erfolgen.

- (4) Die Gesamtwochenstunden ohne Diplomarbeit und Praktisches Studiensemester sind wie folgt verteilt

Studienrichtung	Pflichtfächer	Wahlpflichtfächer
Energie- und Versorgungstechnik	158 SWS	12 SWS
Technische Gebäudeausrüstung	161 SWS	8 SWS
Umwelttechnik	154 SWS	16 SWS.

- (5) Der in § 5 , Tafel 3.1 bis 3.3 angegebene Katalog der Wahlpflichtfächer wird regelmäßig entsprechend der wissenschaftlichen und technischen Entwicklung aktualisiert. Ebenso können Fächer, für die sich weniger als 10 Studenten eingeschrieben haben, abgesetzt werden. Semesterbezogen kann die Teilnehmerzahl begrenzt werden. Es besteht die Möglichkeit, Wahlpflichtfächer auch im achten Semester zu belegen.
- (6) Wahlpflichtfächer werden durch Eintrag in die vom Fachbereich bis zu einem festgelegten Termin ausgelegten Listen ausgewählt.
- (7) Auf Antrag des Studierenden und nach Genehmigung des Prüfungsausschusses können auch außerhalb des Fachbereichs Maschinen- und Energietechnik angebotene Fächer als Wahlpflichtfächer belegt werden.
- (8) Im Diplom-Studium belegt jeder Student im Hauptstudium nach seiner Wahl einen in einem Semester angebotenen Vorlesungszyklus des Studium Generale im Umfang von zwei SWS. Der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme (mindestens 20 Stunden im betreffenden Semester) ist in Form einer Teilnahmebescheinigung (TB) bis zur Ausgabe des Diplomarbeitsthemas zu erbringen.
- (9) Während des Diplom-Studiums sind mindestens vier SWS fachorientierte Fremdsprachenausbildung an der HTWK Leipzig oder einer anderen Einrichtung zu absolvieren, wobei im letzteren Fall die Fremdsprachenausbildung vom Sprachenzentrum der HTWK

Leipzig schriftlich anzuerkennen ist. Der Nachweis der erfolgreichen Fremdsprachenausbildung ist in Form eines Zertifikates bis zum Ende des sechsten Studienseesters zu erbringen.

§ 5 Regelstudienablaufplan

Fächer mit römischer Ziffer setzen im Allgemeinen den Abschluss des Faches mit niedrigerer Ziffer voraus.

**TAFEL 1: Diplom-Studiengang Energietechnik
Regelstudienablaufplan des Grundstudiums**

Studienfächer	SWS ges.	SWS/Semester		
		1.	2.	3.
Betriebswirtschaftslehre	4	2	2	
Chemie	4	2	2	
Fertigungstechnik I	2	2		
Höhere Mathematik	12	6	6	
Informatik	2	2		
Konstruktionsgrundlagen	2	2		
Physik	6	4	2	
Technische Mechanik	12	4	4	4
Werkstofftechnik I	6	4	2	
CAD I	4		2	2
Elektrotechnik	6		4	2
Maschinenelemente I	6		4	2
Thermodynamik I	6		4	2
Elektronik I	2			2
Messtechnik	4			4
Steuerungstechnik	2			2
Strömungstechnik	4			4
Wirtschaftsmathematik	2			2
Fremdsprachen *	2			2
Summe	88	28	32	28

* Dieses Fach kann auch in einem anderen Semester absolviert werden.

**TAFEL 2.1: Diplom-Studiengang Energietechnik
Studienrichtung Energie- und Versorgungstechnik
Pflichtfächer des Hauptstudiums**

Studienfächer	SWS ges.	SWS/Semester		
		4.	6.	7.
Versorgungstechnik	2	2		
Umwelttechnik	2	2		
Ökologie	2	2		
Regelungstechnik	2	2		
Industrielle Messtechnik	2	2		
Wärme- und Stoffübertragung	4	4		
Fluidenergiemaschinen I	4	4		
Thermodynamik II	2	2		
Thermodynamik III	2	2		
FEM I	2	2		
Fremdsprachen	2	2		
Heizungstechnik I	4	4		
Brennstofftechnik	3		3	
Energiewirtschaft I	2		2	
Regenerative Energien I	2		2	
Kältetechnik I	2		2	
Wärmeversorgungstechnik I	4		4	
Gasversorgungstechnik I	4		4	
Klimatechnik Einführung	2		2	
Rohrnetze	2		2	
Prozessleittechnik	2			2
Kraftwerkstechnik	3			3
Sanitärtechnik	2			2
Anlagensicherheit	2			2
Energie- und Umweltrecht	2			2
Projektarbeit	2			2
Gasanwendung/Gasinstallation	2			2
Thermische Entsorgung	2			2
Studium generale	2			2
Pflichtfächer gesamt	70	30	21	19
Wahlpflichtfächer gesamt	12		4¹⁾	8¹⁾
Summe	82	30	25	27

¹⁾ Aufteilungsempfehlung

TAFEL 2.2: Diplom-Studiengang Energietechnik
Studienrichtung Technische Gebäudeausrüstung
Pflichtfächer des Hauptstudiums

Studienfächer	SWS ges.	SWS/Semester		
		4.	6.	7.
Versorgungstechnik	2	2		
Umwelttechnik	2	2		
Ökologie	2	2		
Regelungstechnik	2	2		
Industrielle Messtechnik	2	2		
Wärme- und Stoffübertragung	4	4		
Fluidenergiemaschinen I	4	4		
Thermodynamik II	2	2		
FEM I	2	2		
Fremdsprachen	2	2		
Heizungstechnik I	4	4		
Bautechnik	2	2		
Brennstofftechnik	3		3	
Energiewirtschaft I	2		2	
Umweltmesstechnik	1		1	
Regenerative Energien I	2		2	
Klimatechnik I	4		4	
Kältetechnik I	2		2	
Wärmeversorgungstechnik I	2		2	
Gasversorgungstechnik I	2		2	
Heizungstechnik II	3		3	
Prozessleittechnik	2			2
Energie- und Umweltrecht	2			2
Heizungstechnik III	2			2
Klimatechnik II	4			4
Kältetechnik II	3			3
Sanitärtechnik I	3			3
Projektarbeit	2			2
Gasanwendung/Gasinstallation	2			2
Studium generale	2			2
Pflichtfächer gesamt	73	30	21	22
Wahlpflichtfächer gesamt	8		2¹⁾	6¹⁾
Summe	81	30	23	28

¹⁾ Aufteilungsempfehlung

**TAFEL 2.3: Diplom-Studiengang Energietechnik
Studienrichtung Umwelttechnik
Pflichtfächer des Hauptstudiums**

Studienfächer	SWS ges.	SWS/Semester		
		4.	6.	7.
Versorgungstechnik	2	2		
Umwelttechnik	2	2		
Regelungstechnik	2	2		
Industrielle Messtechnik	2	2		
Wärme- und Stoffübertragung	4	4		
Fluidenergiemaschinen I	4	4		
Thermodynamik III	2	2		
TGA-Einführung	2	2		
Umweltchemie	2	2		
Grundoperationen/Grundprozesse	4	4		
FEM I	2	2		
Fremdsprachen	2	2		
Brennstofftechnik	3		3	
Energiewirtschaft I	2		2	
Siedlungswasserwirtschaft	3		3	
Regenerative Energien I	2		2	
Umweltmesstechnik I	2		2	
Recyclingtechnik	2		2	
Umweltverfahrenstechnik I	2		2	
Prozessleittechnik	2			2
Umweltmesstechnik II	2			2
Apparate und Anlagen	4			4
Umweltverfahrenstechnik II	2			2
Anlagensicherheit	2			2
Energie- und Umweltrecht	2			2
Abfallwirtschaft	2			2
Projektarbeit	2			2
Studium generale	2			2
Pflichtfächer gesamt	66	30	16	20
Wahlpflichtfächer gesamt	16		6¹⁾	10¹⁾
Summe	82	30	22	30

¹⁾ Aufteilungsempfehlung

TAFEL 3.1: Diplom-Studiengang Energietechnik
Studienrichtung Energie- und Versorgungstechnik
Wahlpflichtfächer des Hauptstudiums

Studienfächer	SWS ges.	SWS/Semester	
		6.	7.
Schweißtechnik	2	2	
Bautechnik	2	2	
Fluidenergiemaschinen II	2	2	
Vermessung/Trassierung	2	2	
Elektrische Haustechnik	2	2	
Antriebstechnik	2	2	
Thermischer Apparatebau	2	2	
Allgemeines und Arbeitsrecht	2		2
Abfallwirtschaft	2		2
Industrielle Wärmetechnik	2		2
Energiewirtschaft II	2		2
Regenerative Energien II	2		2
Werkstofftechnik Spezialgebiete	2		2
Tieftemperaturtechnik	2		2
Schall- und Strahlenschutz	2		2
Strömungskraftmaschinen	2		2

TAFEL 3.2: Diplom-Studiengang Energietechnik
Studienrichtung Technische Gebäudeausrüstung
Wahlpflichtfächer des Hauptstudiums

Studienfächer	SWS ges.	SWS/Semester	
		6.	7.
Schweißtechnik	2	2	
Rohrnetze	2	2	
Fluidenergiemaschinen II	2	2	
Wasseranalytik	2	2	
Elektrische Haustechnik	2	2	
Antriebstechnik	2	2	
Thermodynamik III	2	2	
Thermischer Apparatebau	2	2	
Kraftwerkstechnik	2		2
Allgemeines und Arbeitsrecht	2		2
Sanitärtechnik II	2		2
Anlagensicherheit	2		2
Regenerative Energien II	2		2
Werkstofftechnik Spezialgebiete	2		2
Tieftemperaturtechnik	2		2
Schall- und Strahlenschutz	2		2
Strömungskraftmaschinen	2		2

**TAFEL 3.3: Diplom-Studiengang Energietechnik
Studienrichtung Umwelttechnik
Wahlpflichtfächer des Hauptstudiums**

Studienfächer	SWS ges.	SWS/Semester	
		6.	7.
Kältetechnik I	2	2	
Wärmeversorgungstechnik I	2	2	
Gasversorgungstechnik I	2	2	
Klimatechnik Einführung	2	2	
Technische Reaktionsführung	2	2	
Wasseranalytik	2	2	
Ökologie	2	2	
Thermodynamik II	2	2	
Thermischer Apparatebau	2	2	
Biotechnologie	2		2
Kraftwerkstechnik	2		2
Allgemeines und Arbeitsrecht	2		2
Sanitärtechnik	2		2
Energiewirtschaft II	2		2
Regenerative Energien II	2		2
Tieftemperaturtechnik	2		2
Schall- und Strahlenschutz	2		2
Umweltmanagement	2		2
Altlasten und Bodensanierung	2		2

§ 6 Formen der Lehrveranstaltungen

- (1) Die im § 5 genannten Studienfächer werden in einem kommentierten Vorlesungsverzeichnis erläutert.
- (2) Die Lehrveranstaltungen können als
 - Vorlesungen
 - Übungen / Seminare
 - Praktika (einschließlich Arbeit am Rechner)
 durchgeführt werden.

§ 7 Studienfachberatung

- (1) Die studienbegleitende fachliche Beratung wird im Fachbereich, insbesondere von den Professoren, durchgeführt.

- (2) Studierende, die bis zum Beginn des dritten Semesters keinen der geforderten Leistungsnachweise erbracht haben, müssen im dritten Semester an einer Studienfachberatung teilnehmen.

§ 8 Praktisches Studiensemester

- (1) Das Praktische Studiensemester umfasst in der Regel 23 Wochen, davon mindestens 20 Wochen praktische Tätigkeit.
- (2) Die Beschaffung eines geeigneten Ausbildungsplatzes für das Praktikum obliegt dem Studenten. Vom Studenten ist mit der Praxisstelle ein Vertrag abzuschließen, der erst mit der Unterschrift des Leiters des Praktikantenamtes rechtswirksam wird. Das Praktikantenamt des Fachbereichs führt ein Verzeichnis geeigneter Praxisstellen und wirkt bei deren Auswahl beratend mit.
- (3) Die Ausbildungsziele und -inhalte des Praktischen Studiensemesters entsprechen dem energie- und umwelttechnischen Charakter des Studienganges, kombiniert mit der Bearbeitung betriebswirtschaftlicher Teilaufgaben. Das Praktische Studiensemester kann im Ausland durchgeführt werden.
- (4) Der Student wird während des Praktikums von der Hochschule nach Maßgabe der Möglichkeiten betreut. Die Hochschule arbeitet in allen die praktische Ausbildung der Studenten betreffenden Fragen mit den Praxisstellen zusammen.
- (5) Über eine im Praktischen Studiensemester bearbeitete Schwerpunktaufgabe ist eine schriftliche Arbeit anzufertigen (Praktikumsarbeit).
- (6) Über das erfolgreich absolvierte Praktikum ist eine vom Betreuer unterzeichnete Beurteilung vorzulegen.
- (7) Weitere Einzelheiten regelt die Praktikumsordnung des Fachbereichs Maschinen- und Energietechnik.

§ 9 Studienabschluss

- (1) Die erforderlichen Prüfungsleistungen und die Art ihrer Erbringung sind in der PrüfO-BT/D EG aufgeführt und werden außerdem von jedem Lehrverantwortlichen zu Beginn seiner Lehrveranstaltung bekanntgegeben, erläutert und ggf. präzisiert.
- (2) Voraussetzung für den Diplom-Abschluss ist die erfolgreiche Absolvierung der Pflichtfächer, der Mindeststundenzahl an Wahlpflichtfächern, des Praktikums sowie die erfolgreiche Verteidigung der Diplomarbeit.
- (3) Außerhalb der HTWK Leipzig erbrachte Studienleistungen können auf Antrag für den Studienabschluss anerkannt werden, wenn der Prüfungsausschuss die Gleichwertigkeit feststellt.

- (4) Nach erfolgreicher Absolvierung des Diplom-Studiums wird entsprechend §29 PrüfO-AT der akademische Grad „Diplom-Ingenieurin (FH)“, „Diplom-Ingenieur (FH)“, Abkürzung „Dipl.-Ing. (FH)“ verliehen.

§ 10 In-Kraft-Treten

Diese Studienordnung tritt am Tag nach der Bestätigung in Kraft und gilt für alle Studenten, die ihr Studium nach In-Kraft-Treten aufnehmen.

§ 11 Übergangsbestimmungen

Mit dem Einverständnis der Studenten, vertreten durch die Fachschaft, wird die vorliegende Studienordnung auch für höher liegende Matrikel angewandt. Kann ein Student der höheren Semester aus den vorher geltenden Regelungen Vorteile für sich ableiten, so werden diese ihm zugebilligt.

Ausgefertigt auf Grund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Maschinen- und Energietechnik vom 16.10.2002 und des Senats der HTWK Leipzig vom 11.11.2002. Diese Ordnung wurde dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst mit dem Schreiben vom 20. 02. 2003 angezeigt und wird an der HTWK Leipzig bekannt gemacht.

Leipzig, 09. Januar 2004

Der Rektor
der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH)

(Prof. Dr.-Ing. M. Nietner)