

Amtliche Mitteilung

34. Jahrgang, Nr. 16



15.07.2013

Seite 1 von 10

Inhalt

- Studienordnung
für den weiterbildenden
Master-Fernstudiengang
Energie- und Ressourceneffizienz
(StO-ERE/FSI)

Vom 20.04.2012

Herausgeberin: Präsidentin der Beuth-Hochschule
Redaktion: Leitung Studierendenservice
Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin
E-Mail: amtliche.mitteilung@beuth-hochschule.de



**Studienordnung
für den weiterbildenden
Master-Fernstudiengang
"Energie- und Ressourceneffizienz"
(StO-ERE/FSI)**

Vom 20.04.2012

Die Fachbereichsräte der Fachbereiche IV (Architektur und Gebäudetechnik) und VIII (Maschinenbau, Veranstaltungstechnik, Verfahrenstechnik) der Beuth Hochschule für Technik Berlin haben gemäß § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Berliner Hochschulgesetzes (BerlHG) vom 13.02.2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 02.06.2011 (GVBl. S. 378), die folgende Studienordnung für den weiterbildenden Master-Fernstudiengang "Energie- und Ressourceneffizienz" beschlossen¹:

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Rahmenordnungen und Frauenförderplan
- § 3 Studienziele
- § 4 Zugangsvoraussetzungen
- § 5 Gliederung des Studiums
- § 6 Durchführung des Studiums
- § 7 Studiengangsleitung, Studienfachberatung
- § 8 Nutzungsentgelt
- § 9 In-Kraft-Treten

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung gilt für alle, die ihr Studium im weiterbildenden Master-Studiengang "Energie- und Ressourceneffizienz" nach dem In-Kraft-Treten dieser Ordnung beginnen.

¹ bestätigt nach Beteiligung des Akademischen Senats am 21.06.2012 durch die Hochschulleitung am 06.06.2013



§ 2 Geltung der Rahmenordnungen und Frauenförderpläne

- (1) Die Bestimmungen der Rahmenstudienordnung der Beuth Hochschule für Technik Berlin sind in der jeweils gültigen Fassung Bestandteil dieser Ordnung, soweit die Eigenart des Studienganges nicht die in dieser Ordnung und in den zugehörigen Anlagen festgelegten Abweichungen erfordert.
- (2) Die geltenden Frauenförderpläne der Fachbereiche IV (Architektur und Gebäudetechnik) und VIII (Maschinenbau, Veranstaltungstechnik, Verfahrenstechnik) sind zu beachten.

§ 3 Studienziele

- (1) Absolventinnen und Absolventen dieses Studienganges sind in der Lage, Methoden und Werkzeuge zur Erhöhung der Energie- und Ressourceneffizienz einzusetzen.
- (2) Das Studienziel für das Fernstudium „Energie- und Ressourceneffizienz“ ist die Befähigung zur selbständigen Erarbeitung von
 - Fach- und Handlungskompetenzen zur systematischen Lösung von Aufgaben im Bereich der Energie- und Ressourceneffizienz
 - Kompetenzen zur Aufgabenbewältigung im betrieblichen Energiemanagement
 - verschiedenen Energiemanagementmethoden zur Optimierung technischer Produktionsprozesse sowie baulicher Maßnahmen unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Belange (Energiecontrolling)
 - technischen und rechtlichen Kenntnissen für Führungskräfte in Produktionsbetrieben zur Berücksichtigung von Belangen der Energie- und Ressourceneffizienz sowie des betrieblichen Umweltschutzes
 - Fähigkeiten zur Erfassung, Verarbeitung und Bewertung von betrieblichen Kenndaten
 - Wissen über die Bilanzierung von Masse und Energie
 - Kenntnissen über moderne Technologien für verschiedene Bereiche eines Unternehmens, und über das Erkennen und Lösen von energie- und ressourcenrelevanten Problemen
 - Kenntnissen zu regenerativen Energiesystemen für die Elektrizitäts- und Nutzwärmeerzeugung
 - Zeit- und Selbstlernkompetenz
 - abstraktem, analytischem, über den Einzelfall hinausgehendem und vernetztem Denken



- theoretisch-analytischen sowie fachlichen und interdisziplinären Fähigkeiten
 - Verständnis zur betriebswirtschaftlichen Betrachtung von Prozessen
- (3) Darüber hinaus erlangen die Absolventen und Absolventinnen die Qualifikation für den höheren Dienst sowie die Befähigung zur Aufnahme eines Promotionsstudiums bei qualifiziertem Abschluss.
- (4) Der Master-Fernstudiengang vermittelt fachliche Kompetenzen in den Studienbereichen 'Energieeffizienz in Gebäuden und deren technische Ausrüstung', 'Energie und Ressourceneffizienz in der Produktion', Umwelt- und Energiemanagement' sowie 'Erneuerbare Energien' und damit ein umfangreiches, interdisziplinäres Wissen zur Lösung von Aufgaben in den Bereichen Energieerzeugung und Energieeffizienz.
- (5) Der Master-Fernstudiengang "Energie- und Ressourceneffizienz" vermittelt eine besonders hohe Qualifikation im Bereich der Ingenieurwissenschaften. Das Studium bildet die Fähigkeit aus, Wissen einzuordnen, Komplexitäten zu meistern und Urteile unter Berücksichtigung der sozialen und ethischen Verantwortung, die mit der Anwendung der erlernten Kenntnisse und der erlernten Bewertung verbunden sind, zu treffen.

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzung für die Teilnahme am Studiengang "Energie- und Ressourceneffizienz" ist der berufsqualifizierende Abschluss eines abgeschlossenen Hochschulstudiums mit zusätzlicher, daran anschließender berufspraktischer Erfahrung von in der Regel nicht unter einem Jahr. Typische Berufsfelder sind dabei Facility Management, Umwelttechnik, Elektrotechnik, Energietechnik, Versorgungstechnik, Maschinenbau und Bauingenieurwesen.
- (2) Für Bewerber/innen mit absolvierten Studiengängen mit weniger als 210 Leistungspunkten² werden von der Prüfungskommission zusätzliche Module vorgegeben, die bis zur Zulassung zur Abschlussprüfung erfolgreich zu absolvieren sind.
- (3) Für den Studiengang werden Englisch-Kenntnisse vorausgesetzt, die es dem Studierenden / der Studierenden erlauben, sich englischsprachige Studieninhalte zu erarbeiten.

²Leistungspunkte = Credits nach dem ECTS (European Credit Transfer System)



§ 5 Gliederung des Studiums

- (1) Das Masterstudium ist als Fernstudium konzipiert. Das Master-Fernstudium umfasst fünf Fachsemester mit einer Arbeitsleistung von insgesamt 90 Leistungspunkte. Im fünften Fachsemester findet die Abschlussprüfung (Masterarbeit und mündliche Abschlussprüfung) statt. Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt fünf Monate.
- (2) Das Studium wird gemäß Studienplan nach Anlage 1 durchgeführt.
- (3) Das Studium ist in Module gegliedert. Zu Modulen werden in begleitenden Leistungsnachweisen Leistungspunkte erworben. Die in den ersten vier Fachsemestern zu erbringenden Leistungen haben einen Gesamtumfang von 60 Leistungspunkte, das fünfte Fachsemester umfasst 30 Leistungspunkte, davon entfallen 25 Leistungspunkte auf die Masterarbeit und 5 Leistungspunkte auf die mündliche Abschlussprüfung.
- (4) Die Fachbereichsräte der Fachbereiche IV (Architektur und Gebäudetechnik) und VIII (Maschinenbau, Veranstaltungstechnik, Verfahrenstechnik) legen in Kooperation mit dem Fernstudieninstitut die Ausgestaltung der Module in den Modulbeschreibungen fest. Die Modulbeschreibungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen (siehe Anlage 2).

§ 6 Durchführung des Studiums

- (1) Die Aufnahme erfolgt bei ausreichender Mindestteilnehmerzahl gemäß der für diesen Studiengang erlassenen Entgeltordnung in der jeweils gültigen Fassung jeweils zum Wintersemester mit dem 1. Semester in aufsteigender Folge. Somit wird jedes Pflicht-Modul einmal jährlich angeboten.
- (2) Die Lehrveranstaltungen zu den einzelnen Modulen des Studienganges finden als Fern-Lehre mit Fernstudienmaterial und Betreuung, ergänzt durch Präsenzphasen, statt.
- (3) Die die Fernlehre ergänzenden Präsenzphasen finden in der Regel in einem Block am Ende eines jeden Semesters statt. Der Umfang der Präsenzphasen ist in der Anlage 1 festgelegt.
- (4) Zur Teilnahme an der Fernlehre müssen die Studierenden über einen Internet-Zugang sowie geeignete Hard- und Software-Ausstattung verfügen. Hierfür sind sie selbst verantwortlich. Im Zusammenhang mit dem Fernstudium entstehende Telekommunikationsgebühren werden von der Beuth Hochschule für Technik Berlin nicht übernommen.



(5) In der Fernlehre sind insbesondere folgende Lernformen vorgesehen:

Selbststudium

Das Selbststudium wird durchgeführt mit interaktiven, multimedial aufbereiteten Fernstudien-Modulen, die über das Internet in einem Learning Management System verfügbar sind. Das Selbststudium dient dem eigenständigen Erarbeiten des Stoffs und stellt die für das Fernstudium grundlegende Studienform dar. Sie wird durch die übrigen Lernformen/Veranstaltungsarten unterstützt.

Übungsaufgaben

Übungsaufgaben sind in die Fernstudien-Module integriert und dienen einerseits der Vertiefung und Festigung des Lernstoffs, andererseits auch zur Vorbereitung auf das Lösen der Einsendeaufgaben. Übungsaufgaben sollen den Studierenden helfen festzustellen, welche Lernfortschritte erzielt wurden. Eine Überprüfung auf Richtigkeit erfolgt entweder durch eine automatisierte Korrektur (z. B. Multiple-Choice-Verfahren) oder durch Anzeigen einer Musterlösung.

Einsendeaufgaben

Die Einsendeaufgaben stellen eine wesentliche Leistungskontrolle dar. Sie werden von den Studierenden zur Korrektur und Bewertung eingeschickt. Die Anzahl der zu bearbeitenden Einsendeaufgaben geht aus den Modulbeschreibungen hervor.

Gruppenarbeit via Internet

Eine Gruppe von Studierenden bearbeitet gemeinsam ein vorgegebenes Thema unter Nutzung der zur Verfügung stehenden Kommunikationstools der Lernplattform. Das Ergebnis der Gruppenarbeit (Bericht, Ausarbeitung, Aufsatz etc.) kann wie eine Einsendeaufgabe bewertet werden.

Selbstkontrollaufgaben

Diese dienen zur individuellen Überprüfung des eigenen Lernfortschritts. Im Gegensatz zu den Einsendeaufgaben werden diese nicht von den betreuenden Lehrkräften bewertet. Zur Selbstkontrolle dienen Musterlösungen, die den Aufgaben beigelegt sind.



- (6) Die Abnahme der abschließenden Leistungsnachweise (Prüfungen) erfolgt in Präsenz.
- (7) Ergänzend zum Studienplan werden zu Beginn eines jeden Semesters festgelegt:
 1. die Termine für die Abgabe von Einsendeaufgaben
 2. die Termine für die Präsenzphasen und abschließenden Prüfungen.
- (8) Die Module werden in deutscher oder englischer Sprache angeboten.

§ 7 Studiengangsleitung, Studienfachberatung

- (1) Die Fachbereichsräte der Fachbereiche IV und VIII bestellen jeweils eine Professorin oder einen Professor als Studiengangsverantwortlichen. Die Studiengangsverantwortlichen bilden gemeinsam die Studiengangsleitung. Sie nehmen die einzelnen Aufgaben der Studiengangsleitung an dem jeweiligen Fachbereich allein wahr, soweit diese ausschließlich den eigenen Fachbereich betreffen. Im Übrigen entscheiden sie in Abstimmung mit dem Fernstudieninstitut.
- (2) Die Studiengangsleitung ist für die Gesamtentwicklung und Koordination des Studienangebots sowie für Kooperationen und Kontakte zu Dritten und insbesondere für die Studienfachberatung zuständig. Unbeschadet dessen sind alle Dozentinnen und Dozenten gehalten, Studienfachberatungen für die jeweils vertretenen speziellen Fachgebiete durchzuführen.

§ 8 Nutzungsentgelt

- (1) Für die Teilnahme am Studiengang ist neben den bei Immatrikulation und Rückmeldung fälligen Gebühren und Beiträgen ein Nutzungsentgelt nach Maßgabe der für diesen Studiengang erlassenen Entgeltordnung zu zahlen.

§ 9 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Beuth Hochschule für Technik Berlin in Kraft.



Anlage 1 zur StO Energie- und Ressourceneffizienz (M.Eng.)

Studienplan

	Modul	Sprache*	P/WP	LP/Cr	Präsenz (LE a 45 min)	FB
	1. Semester					
M 01	Energieerzeugung und -nutzung für die Technische Gebäudeausrüstung	DE	P	5	4	4
M 02	Messung von Energie- und Materialflüssen	DE	P	5	4	8
M 03	Energie- und Umweltmanagementsysteme	DE	P	5	4	4
	Summe			15	12	
	2. Semester					
M 04	Energetische Gebäudebilanzierung	DE	P	5	4	4
M 05	Energieeffizienz in der Produktion	DE	P	5	4	8
M 06	Renewable Energies and Energy Efficient Systems and Concepts	EN	P	5	4	8
	Summe			15	12	
	3. Semester					
M 07	Wärme- und Kältenutzung	DE	P	5	4	4
M 08	Rechtliche Rahmenbedingungen	DE	P	5	4	1
M 09	Advanced Renewable Energy Technologies	EN	P	5	4	8
	Summe			15	12	
	4. Semester					
M 10	Investment and Financing	EN	P	5	4	1
M 11	IT-gestütztes Energiecontrolling	DE	P	5	4	1
M 12	Wahlpflichtmodul	DE/EN	WP	5	4	1
	Summe			15	12	
	5. Semester					
M 13	Abschlussprüfung		P	30		
M 13.1	Masterarbeit (schriftlich)		P	25	2	
M 13.2	Mündliche Abschlussprüfung / Kolloquium		P	5	2	
	Summe			30	4	



Katalog der Wahlpflichtmodule

M 12.1	Energy Market, Economic Framework and Policy	EN	WP	5	4	1
M 12.2	Prozesssimulation	DE	WP	5	4	8
M 12.3	Project Management	EN	WP	5	4	1

Studierende müssen ein Modul aus dem Wahlpflichtangebot wählen.

Erläuterungen/Abkürzungen:

P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodule; LP/Cr = Leistungspunkte (Credits nach ECTS)

*Die Sprache der Lehrveranstaltung bzw. des Lehrmaterials kann in begründeten Fällen geändert werden. Dies wird den Studierenden am Beginn des Semesters mitgeteilt.



Anlage 2 zur StO Energie- und Ressourceneffizienz (M.Eng.)

Modulhandbuch

Die Modulbeschreibungen sind als Bestandteil dieser Ordnung unter

<http://www.beuth-hochschule.de/modulhandbuch>

veröffentlicht.