



Amtliche Mitteilungen

**Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang
Maschinenbau - Konstruktionstechnik und Erneuerbare Energien /
Mechanical Engineering - Engineering Design and Renewable Energies
des Fachbereichs VIII der Technischen Fachhochschule Berlin**

vom 23.1.2007

Gemäß § 71 Abs. 1, Satz 1 des Berliner Hochschulgesetzes (BerlHG) in der Fassung vom 13.2.2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert am 6.7.2006 (GVBl. S. 719), erlässt der Fachbereichsrat des Fachbereichs VIII die folgende Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Maschinenbau – Konstruktionstechnik und Erneuerbare Energien / Mechanical Engineering - Engineering Design and Renewable Energies*).

Übersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung von Rahmenordnungen und Frauenförderplan
- § 3 Studienziel
- § 4 Zulassungsvoraussetzungen
- § 5 Gliederung des Studiums
- § 6 Durchführung des Lehrangebots
- § 7 In-Kraft-Treten

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung gilt für Studierende, die ihr Studium im konsekutiven Master - Studiengang Maschinenbau – Konstruktionstechnik und Erneuerbare Energien / Mechanical Engineering - Engineering Design and Renewable Energies nach dem In-Kraft-Treten dieser Ordnung beginnen.

§ 2 Geltung von Rahmenordnungen und Frauenförderplan

(1) Die Bestimmungen der Rahmenstudienordnung der TFH 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) Der geltende Frauenförderplan des Fachbereichs VIII ist zu beachten.

§ 3 Studienziel

- (1) Studienziel dieses Master-Studiums ist eine fundierte, auf eine wissenschaftliche Befähigung ausgerichtete Ausbildung auf dem Gebiet des Maschinenbaus mit der speziellen Ausrichtung auf die Qualifizierung für die Aufgaben der Forschung, Entwicklung, Planung und des Engineerings von technischen Anlagen, Prozessen und Abläufen.

Die fachlich breite Ausrichtung des zugrundeliegenden Bachelor- Studiengangs in Kombination mit der Vertiefung im Bereich des Konstruktions- und Berechnungs- Engineerings im vorliegenden 3-semesterigen Master-Studiengang versetzt die Absolventen/innen in die Lage, komplexe Aufgaben der Prozess- und Ablaufgestaltung durch fundierte Herangehensweisen in Verbindung mit wissenschaftlichen Methoden und integrierende Denk- und Handlungsweisen systematisch zu durchdringen. Dabei sind geeignete Lösungsalternativen zu finden, der praktikable und wirtschaftlich angemessene Lösungsansatz auszuwählen und umzusetzen. Damit wird einerseits die Basis für spätere höhere Führungsaufgaben gelegt und andererseits der Bereich der Innovationen geöffnet und in der Denk- und Handlungsweise manifestiert. Mit der Vermittlung fachübergreifender Qualifikationen (wie z.B. Simulations-, Berechnungs-, Konstruktionstechnologien, Leichtbau, Werkstoffwissenschaften, sowie Präsentationstechniken und Teamarbeit in Projektübungen) wird zudem den Anforderungen von Wirtschaft, Industrie und Verwaltung nach fach-übergreifenden Ingenieuren und Ingenieurinnen mit gleichzeitig technologisch vertieften Kenntnissen, die komplexe Aufgaben interdisziplinär lösen können, entsprochen. Damit wird die Ausbildung den Herausforderungen der dynamischen Veränderungen des Arbeitsmarktes und der Globalisierung von Gesellschaft und Wirtschaft besonders am Innovationsstandort Deutschland gerecht. Weiterhin werden die Fähigkeiten für wissenschaftliches Arbeiten auf den genannten Gebieten entwickelt. Es ergeben sich mögliche Arbeitsfelder in den Konstruktions-, Berechnungs- und Inbetriebsetzungsabteilung sowie in den Prüffeldern

- der Automobilindustrie und der zugehörigen Zulieferindustrie,
- der Energieerzeuger besonders der regenerativen Energieerzeuger,
- der Branche des allgemeinen Maschinenbaus,
- der Konsumgüterindustrie,
- Luft und Raumfahrtindustrie.

- (2) Der Master-Studiengang Maschinenbau – Konstruktionstechnik und Erneuerbare Energien / Mechanical Engineering - Engineering Design and Renewable Energies ist für die in § 4 genannten Bachelor Studiengänge konsekutiv.
- (3) Darüber hinaus erlangen die Absolventen und Absolventinnen die Befähigung für den höheren Dienst.

§ 4 Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Der Studiengang ist so konzipiert, dass für ein Studium, das innerhalb der Regelstudienzeit durchgeführt werden kann, Kenntnisse vorausgesetzt werden, wie sie in den als konsekutiv geltenden Studiengängen:

- Bachelor „Maschinenbau – Konstruktionstechnik“
- Bachelor „Maschinenbau – Erneuerbare Energien“
- Bachelor „Maschinenbau Produktionstechnik“

vermittelt werden.

- (2) Bachelor und Diplom-Abschlüsse im Bereich des Maschinenbaus und der Verfahrenstechnik anderer in Deutschland anerkannter Hochschulen werden hinsichtlich ihrer Eignung überprüft.
- (3) Über die Eignung von vergleichbaren Abschlüssen gemäß Absatz 2 entscheidet eine Kommission aus Studiengangsleiter/in, Anrechnungsbeauftragte/n des Fachbereichs und der/die Dekan/in des Fachbereichs.
- (4) Absolventen/Absolventinnen mit weniger als 180 anerkannten Credits werden nicht zugelassen.
- (5) Für Bewerber/innen mit geeigneten Abschlüssen anderer Studiengänge mit mindestens 180 anerkannten Credits, aber weniger als 210 Credits werden von der Kommission zusätzliche Module vergeben, die bis zur Antragsstellung der Abschlussarbeit erfolgreich abzuschließen sind. Der/die Bewerber/Bewerberin wird hierüber schriftlich von Fachbereich informiert.
- (6) Für den Studiengang werden Englisch Kenntnisse vorausgesetzt, die es dem/der Studierenden erlauben, dem Lehrangebot zu folgen und ggf. auch Prüfungen in dieser Sprache abzulegen.¹

§ 5 Gliederung des Studiums

- (1) Das Master-Studium umfasst 3 Fachsemester. Im 3. Fachsemester findet die Abschlussprüfung (Masterarbeit und mündliche Prüfung) statt.
- (2) Das Studium wird gemäß Studienplan nach Anlage 1 durchgeführt.
- (3) Das Studium ist in Module gegliedert. Ein Semester umfasst Module im Umfang von insgesamt 30 Credits.
- (4) Der Fachbereichsrat des Fachbereichs VIII legt die Ausgestaltung der Module und die dazugehörigen Credits in den Modulbeschreibungen fest. Die Modulbeschreibungen sind Anlage 2 zu entnehmen.

§ 6 Durchführung des Lehrangebots

- (1) Die Aufnahme der Studierenden erfolgt semesterweise, erstmalig zum Wintersemester 2005/06. Bei Aufnahme des Studiums zum Wintersemester sind die Module des 2. Semesters vor denen des 1. Semesters zu studieren. Die Struktur des Studiums ist so angelegt, dass jedes Modul einmal jährlich angeboten wird.
- (2) Werden Module überwiegend in englischer Sprache angeboten, muss dies in der Modulbeschreibung festgelegt sein.

§ 7 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der TFH Berlin in Kraft.

¹ Empfehlung: Test of English as a Foreign Language (TOEFL): mindestens 550 bzw. 213 computergestützt. Certificate of Proficiency in English (CPE): mindestens "C", Certificate of Advanced English (CAE): mindestens "B", International English Language Testing System (IELTS): mindestens "6", Advanced Placement International English Language (APIEL): mindestens "3" oder vergleichbare Kenntnisse.

Studienplan Maschinenbau – Konstruktionstechnik und Erneuerbare Energien (Master)

Modul	Modulname	Studienplensemester									P/ WP	FB	
		1 (SS)			2 (WS)			3 (SS)					
		SU SWS	Ü SWS	Cr	SU SWS	Ü SWS	Cr	SU SWS	S SWS	Cr			
M 01	Numerik - Optimierung	4		5								P	II
M 02	Kontinuumsmechanik	4		5								P	VIII
M 03	CAE / Virtual reality				2	2	5					P	VIII
M 04	Dynamik der Mehrkörpersysteme (MKS)				2	2	5					P	VIII
M 05	Kraftwerkstechnik neuer Systeme	2	2	5								P	VIII
M 06	Konventionelle und erneuerbare Energien				2	2	5					P	VIII
M 07	Leichtbauwerkstoffe, Schadensanalytik	3	1	5								P	VIII
M 08	AWE				2	2	5					WP	I
Zwischensumme Pflicht		13	3	20	8	8	20						
Wahlpflichtmodule*													
M 09	Explizite Finite Elemente Methode				2	2	5					WP	VIII
M 10	Förder- und Getriebetechnik, Sondergebiete	2	2	5								WP	VIII
M 11	Kraft- und Arbeitsmaschinen, Vertiefung, Labor					4	5					WP	VIII
M 12	Beanspruchungsanalyse (Projekt)		4	5								WP	VIII
M 13	Computergestützte Fluid Dynamik (CFD)	2	2	5								WP	VIII
M 14	Strömungsmaschinen, Vertiefung				2	2	5					WP	VIII
M 15	Wasserstofftechnik und Anwendung	2	2	5								WP	VIII
M 16	Biomasse, nachwachsende Rohstoffe (Projekt)				2	2	5					WP	VIII
Ein Wahlpflichtmodul kann mit Genehmigung des Dekan/ der Dekanin des FBVIII aus einem anderen Masterstudiengang gewählt werden. Zusätzliche Wahlpflichtmodule können vom FBR semesterweise eingerichtet werden.													
Zwischensumme WP		2-4	4-6	10	2-4	4-6	10						
	Masterarbeit und Seminar								1	25		P	VIII
	Kolloquium Masterarbeit									5		P	VIII
	Summen	17	7	30	10-12	12-14	30		1	30			

* Aus dem Angebot der Wahlpflichtmodule ist eine entsprechende Anzahl von Modulen auszuwählen, bis die Anzahl von 30 Credits je Semester erreicht ist.

Bedeutung der Abkürzungen:

SWS = Semesterwochenstunden, SU = seminaristischer Unterricht, Ü = Übung, S = Seminar

Cr = Credits, P = Pflichtmodul, WP = Wahlpflichtmodul, AWE = Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungen,

FB = für die Durchführung des Moduls zuständiger Fachbereich

Die Abschlussarbeit umfasst fünf Monate.

Anlage 2 zur VIII-StO MKM vom 19.04.2005

Die Modulbeschreibungen sind als Bestandteil dieser Ordnung unter www.tfh-berlin.de/modulhandbuch veröffentlicht.

Herausgeber: Der Präsident der TFH Berlin; Presse- und Informationsstelle
Luxemburger Straße 10, 13353 Berlin
Redaktion: Leiter der Studienverwaltung
Druck: Copy-Center der TFH Berlin