



FACHHOCHSCHULE LAUSITZ
University of Applied Sciences

Mitteilungsblatt Nr. 122

**Studienordnung für den internationalen
Master-Studiengang Systems Engineering
vom 16.03.2005**

DIE PRÄSIDENTIN

21.10.2005

Inhaltsverzeichnis:

§ 1	Geltungsbereich	2
§ 2	Reguläre Zugangsvoraussetzungen	2
§ 3	Ziel des Studiums	2
§ 4	Ablauf des Studiums	2
§ 5	Umfang des Studiums und Gliederung	3
§ 6	Vermittlungsformen	3
§ 7	Nachweis des erreichten Leistungszieles	3
§ 8	Masterthesis	3
§ 9	Studienberatung, Studienplan	4
§ 10	Spracheinstufung	4
§ 11	Studiengebühren	4
§ 12	Inkrafttreten, Übergangsvorschriften	4
	Anlage: Module	5

§ 1 Geltungsbereich

Die Studienordnung gilt für den Master-Studiengang Systems Engineering des Fachbereiches Informatik/ Elektrotechnik/ Maschinenbau der Fachhochschule Lausitz. Sie regelt Inhalt und Aufbau des Studiums auf der Grundlage des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Brandenburg (BbgHG), der Grundordnung der Fachhochschule Lausitz und der Prüfungsordnung des Master-Studienganges *Systems Engineering*.

§ 2 Reguläre Zugangsvoraussetzungen

1. Als reguläre Zugangsvoraussetzung gilt ein Bachelor-Abschluss mit mindestens 3-jährigem Studium oder ein Diplom-Abschluss (Fachhochschule oder Universität) in den Fachrichtungen:
Elektrotechnik, Elektronik, Mikroelektronik
Informatik
Maschinenbau
Wirtschaftsingenieurwesen
Informationstechnik, Telekommunikationstechnik
oder verwandten technischen Studiengängen.
2. Hierbei wird die Abschlussnote „gut“ oder besser gefordert. In besonderen Fällen ist eine Aufnahmeprüfung möglich.
3. Bewerber, die ihre Hochschulzugangsberechtigung nicht in Deutschland oder einem anderen deutschsprachigen Land erworben haben, müssen Deutschkenntnisse durch Vorlage eines Zertifikats nachweisen:
 - Test Deutsch als Fremdsprache (TestDaF) mit mindestens einer Punktzahl von 3 in jeder Fertigkeit (<http://www.testdaf.de>) oder
 - DSH Certificate (Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber) Niveaustufe 1
4. Alle Bewerber müssen Englischkenntnisse durch Vorlage eines Zertifikats nachweisen:
 - IELTS mindestens 5.0 (<http://www.ielts.org>) oder
 - TOEFL mindestens 550 Punkte (Papier) bzw. mindestens 210 Punkte (Computer Based Test) (<http://www.toefl.org>) oder
 - Nachweis von Englischkenntnissen auf Abiturniveau (bei in Deutschland erworbener Hochschulzugangsberechtigung)

§ 3 Ziel des Studiums

1. Der angebotene Master-Studiengang dient dem Erwerb eines international anerkannten Hochschulgrades und dem Erwerb von Fachkenntnissen in verschiedenen Fachdisziplinen in Verbindung mit ökonomischen und ökologischen Wissensgebieten.
2. Nach erfolgreichem Abschluss wird der Hochschulgrad

Master of Engineering (M. Eng.)

verliehen.

§ 4 Ablauf des Studiums

Die Immatrikulation erfolgt jeweils zum Wintersemester.

Absolventen von Hochschulen in Deutschland studieren mindestens ein Semester im Rahmen ihres Hochschulstudiums an einer vergleichbaren technisch orientierten ausländischen Hochschule. Gleichfalls wird ein Praxissemester im Ausland während der Absolvierung der herkömmlichen Studiengänge an deutschen Hochschulen anerkannt.

§ 5 Umfang des Studiums und Gliederung

1. Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester. Die Regelstudienzeit schließt ein Semester zur Anfertigung des Masterprojektes ein.
2. Das Studium ist modular aufgebaut und die Verteilung der Semesterwochenstunden auf die einzelnen Studiensemester ist in den in der Anlage beigefügten Studienplänen zu entnehmen. Kernmodule (KM) sind zwingend zu absolvieren und die Wahlmodule (WM) sind frei wählbar.

§ 6 Vermittlungsformen

Die Lehrinhalte der einzelnen Module werden unter Verwendung folgender Veranstaltungsformen in deutscher oder englischer Sprache vermittelt.

Vorlesung

Zusammenhängende Darstellung eines Lehrstoffes, Vermittlung von Fakten, Gesetzmäßigkeiten und Methoden. Verbindung von Vortrag und dessen exemplarische Vertiefung

Übung

Systematisches Durcharbeiten von Lehrstoffen und Zusammenhängen mit starker Praxisorientierung. Die Studierenden arbeiten einzeln oder in Gruppen beim Lösen der Aufgaben in enger Rückkopplung mit dem Lehrenden.

Seminar

Erarbeiten von Fakten und Erkenntnissen sowie Bearbeitung komplexer Probleme mittels Vortrag und/oder Diskussion.

Laborpraktikum

Erwerb und Vertiefung von Kenntnissen und qualifizierten Fertigkeiten durch Bearbeitung praktischer/experimenteller Aufgaben. Die Studierenden führen Versuche und andere praktische Arbeiten durch.

§ 7 Nachweis des erreichten Leistungszieles

1. Jedem Modul werden in Abhängigkeit von der Anzahl der Semesterwochenstunden und dem Inhalt Credits zugeordnet.
2. Mit der Teilnahme an den Modulen und dem erfolgreichen Abschluss erwirbt der Studierende Credits.
3. Für den erfolgreichen Studienabschluss muss der Studierende minimal 30 Credits aus jedem Semester erwerben. Curriculum siehe Anlage.

§ 8 Masterprojekt

1. Das Masterprojekt soll zeigen, dass der Studierende befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Bearbeitungszeit, eine praxisorientierte Aufgabe in dem Fachgebiet zur Lösung zu bringen und hierbei fachliche Einzelheiten als auch fachübergreifende Zusammenhänge nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden zu bearbeiten. Das Masterprojekt besteht in der Regel aus einer eigenständigen Untersuchung mit einer kreativen, experimentellen oder theoretischen Aufgabenstellung und einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung der Lösung, sowie einem abschließendem Kolloquium. Beide Leistungen sind in deutscher oder englischer Sprache zu erbringen.

2. Die Bearbeitungszeit beträgt vier Monate beginnend vom Tag nach der Ausgabe des Mastertopics. In Ausnahmefällen kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses einen vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrag auf Verlängerung bis zu zwei Monaten genehmigen. Wird das Masterprojekt ausserhalb der FH Lausitz durchgeführt, kann die Bearbeitungszeit entsprechend verlängert werden, höchstens jedoch auf insgesamt sechs Monate.

§ 9 Studienberatung, Studienplan

1. Zu Beginn des Studiums erfolgt eine allgemeine Einführung in das Studium. Für die Fachberatung im weiteren Verlauf des Studiums stehen den Studierenden die jeweils zuständigen Lehrenden zur Verfügung. Für Beratungen in Prüfungsfragen ist die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses zuständig.
2. Die fachgebundene Studienberatung erfolgt durch Beauftragte der beteiligten Studiengänge.
3. Mit der Wahl zwischen den zwei angebotenen Studienschwerpunkten (nach dem ersten Fachsemester) ist für jeden Studierenden ein individueller Studienplan aufzustellen. In diesem Studienplan werden die Wahlmodule der zweiten und dritten Semesters verbindlich festgelegt, um unter Berücksichtigung der individuellen Vorkenntnisse des Studierenden einen qualifizierten Master-Abschluss in der gewählten Fachrichtung zu gewährleisten. Dieser Studienplan wird vom Studierenden selbst vorgeschlagen und muss vom Studiendekan sowie dem jeweiligen Studienrichtungsverantwortlichen genehmigt werden.

§ 10 Spracheinstufung

1. Zu Beginn des Studiums erfolgt eine Spracheneinstufungsprüfung durch das Sprachenzentrum der Fachhochschule Lausitz. Die Einstufung legt fest, welche der angebotenen, aufeinander aufbauenden Sprachvorlesungen für die Studierenden verbindlich sind.
2. Bei deutlich über den Mindestanforderungen liegenden deutschen Sprachkenntnissen (s. §2, Abs. 3) kann das Kernmodul Sprache auf Antrag durch ein zusätzliches Wahlmodul ersetzt werden.

§ 11 Studiengebühren

Für den Master-Studiengang Systems Engineering werden Studiengebühren erhoben. Näheres regelt die Gebührensatzung der Fachhochschule Lausitz.

§ 12 Inkrafttreten / Übergangsbestimmungen

1. Diese Studienordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung an der Fachhochschule Lausitz in Kraft.
2. Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden, die nach Inkrafttreten der Studienordnung das Studium an der Fachhochschule Lausitz aufnehmen.
3. Änderungen der Modul-Liste bedürfen der Zustimmung der Fachbereichsrates des Fachbereiches Informatik/ Elektrotechnik/ Maschinenbau.

Anlage: Module des internationalen Master-Studienganges Systems Engineering

Tabelle 1: Module im 1. Semester (Basissemester)

Studienfach - <i>Subject</i>	Modul	1. Semester	
		SWS	Prüfung / Cp
Systemtheorie - <i>System Theory</i>	KM	4	FP / 5
Projektmanagement – <i>Project Management</i>	KM	4	FP / 5
Kommunikationsnetze, Schnittstellen - <i>Communicat. Networks, Interface</i>	KM	4	FP / 5
Sprache - <i>Language</i>	KM	2	FP / 3
Technologie- und Innovationsmanagement – <i>Technology- and Innovations-Management</i>	WM	4	FP / 5
Marketing – <i>Marketing</i>	WM	4	FP / 5
Digitale Signalverarbeitung - <i>Digital Signal Processing</i>	WM	4	FP / 5
Diskrete Mathematik - <i>Discrete Mathematics</i>	WM	4	FP / 5
Sprache - <i>Language</i>	WM	4	FP / 5
Unternehmensführung - <i>Enterprise Management</i>	WM	4	FP / 5
Mikrosystemtechnik – <i>Microsystems</i>	WM	4	FP / 5
Algorithmen und Datenstrukturen - <i>Algorithms and Data structures</i>	WM	4	FP / 5
Summe		14 + 32	18 + 40

Tabelle 2: Module im 2. Semester, Studienschwerpunkt Produktionssysteme

Studienfach – <i>Subject</i>	Modul	2. Semester		3. Semester	
		SWS	Prüfung / Cp	SWS	Prüfung / Cp
Produktionssysteme - <i>Production Systems</i>	KM	6	FP / 7		
CAx - <i>Computer Aided Design/ Manufacturing aso.</i>	KM	4	FP / 5		
Interdisziplinäres Projekt - <i>Interdisciplinary Project</i>	KM	4	FP / 5		
Produktionslogistik - <i>Production Logistics</i>	WM	4	FP / 5		
Steuerung komplexer Systeme – <i>Controlling of Complex Systems</i>	WM	4	FP / 5		
Antriebssysteme – <i>Drive Systems</i>	WM	4	FP / 5		
Sensortechnik, Prozessmesstechnik - <i>Sensor Tech., Process Meas. Tech.</i>	WM	4	FP / 5		
Bildverarbeitung - <i>Digital Image Processing</i>	WM	4	FP / 5		
Software Engineering - <i>Software Engineering</i>	WM	4	FP / 5		
Mikroprozessortechnik / Rechnerarchitektur - <i>Microprocessor Technique</i>	WM	4	FP / 5		
Sprache - <i>Language</i>	WM	6	FP / 7		
Qualitätsmanagement - <i>Quality Management</i>	WM	4	FP / 5		
Prozessleittechnik – <i>Process Control Circuits</i>	WM	4	FP / 5		
Masterprojekt / Thesis - <i>Master Project / Thesis</i>	KM			25	FP / 24
Kolloquium – <i>Colloquium</i>	KM				FP / 3
Internettechnologien - <i>Internet Technologies</i> *	WM			2	FP / 3
Rechnergesteuerte Messdatenerfassung und -verarbeitung – <i>Computer controlled measurement data acquisition and processing</i> *	WM			2	FP / 3
Sprache - <i>Language</i> *	WM			2	FP / 3
Summe		14 + 42	17 + 52	25 + 6	27 + 9

Tabelle 3: Module im 2. Semester, Studienschwerpunkt Softwaresysteme

Studienfach - <i>Subject</i>	Modul	2. Semester		3. Semester	
		SWS	Prüfung / Cp	SWS	Prüfung / Cp
Software Engineering - <i>Software Engineering</i>	KM	4	FP / 5		
Objektorientierte Softwareentwicklung - <i>Object-oriented Software Development</i>	KM	4	FP / 5		
Interdisziplinäres Projekt - <i>Interdisciplinary Project</i>	KM	4	FP / 5		
Datenbanken - <i>Data Base Management Systems</i>	WM	4	FP / 5		
Intelligente Systeme - <i>Intelligent Systems</i>	WM	4	FP / 5		
Rechnernetze - <i>Computer Networks</i>	WM	4	FP / 5		
Mikroprozessortechnik / Rechnerarchitektur - <i>Microprocessor Technique</i>	WM	4	FP / 5		
Verteilte Anwendungen – <i>Distributed Applications</i>	WM	4	FP / 5		
Sensortechnik, Prozessmesstechnik - <i>Sensor Tech., Process Meas. Tech.</i>	WM	4	FP / 5		
Qualitätsmanagement - <i>Quality Management</i>	WM	4	FP / 5		
Sprache - <i>Language</i>	WM	6	FP / 7		
Systemprogrammierung - <i>Systems Programming</i>	WM	4	FP / 5		
Masterprojekt / Thesis - <i>Master Project / Thesis</i>	KM			25	FP / 24
Kolloquium – <i>Colloquium</i>	KM				FP / 3
Internettechnologien - <i>Internet Technologies</i> *	WM			2	FP / 3
Rechnergesteuerte Messdatenerfassung und -verarbeitung – <i>Computer controlled measurement data acquisition and processing</i> *	WM			2	FP / 3
Sprache - <i>Language</i> *	WM			2	FP / 3
Summe		12 + 38	15 + 47	25 + 6	27 + 9

Legende - *Legend:*

KM Kernmodul - *main module*

WM Wahlmodul - *alternative module*

FP Prüfungsart: Fachprüfung - *Kind of Examination: Finally Test in the Subject*

Cp Kreditpunkte - *Credits based on the European Credit Transfer System (ECTS)*

* Durchführung als Blockseminar

Die Studienordnung wurde durch den Fachbereichsrat des Fachbereiches Informatik/ Elektrotechnik/ Maschinenbau am 16.03.2005 erlassen und durch die Präsidentin der Fachhochschule Lausitz am 21.10.2005 genehmigt.

Die Präsidentin
der Fachhochschule Lausitz

Dipl.-Jur. Brigitte Klotz