

52/08

29. Oktober 2008

Amtliches Mitteilungsblatt

Seite

Zugangs- und Zulassungsordnung
für den postgradualen **Masterfern-**
studiengang Entwicklungs- und
Simulationsmethoden im Maschinenbau.1049

Studienordnung für den postgradualen
Masterfernstudiengang Entwicklungs-
und Simulationsmethoden im
Maschinenbau.1053

Prüfungsordnung für den postgradualen
Masterfernstudiengang Entwicklungs-
und Simulationsmethoden im
Maschinenbau.1066

fhtw.

**Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin**

University of Applied Sciences

Herausgeber

Die Hochschulleitung der FHTW Berlin
Treskowallee 8
10318 Berlin

Redaktion

Rechtsstelle
Tel. +49 30 5019-2813
Fax +49 30 5019-2815

FACHHOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN

Zugangs- und Zulassungsordnung

für den postgradualen Masterfernstudiengang

Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau

im Fachbereich Ingenieurwissenschaften II vom 16. April 2008

Auf Grund von § 17 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 der Satzung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft zu Abweichung von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes (AMBI. FHTW Berlin Nr. 27/02) in Verbindung mit § 10 Absatz 5 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerIHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 12. Juli 2007 (GVBl. S. 278), und § 10 des Berliner Hochschulzulassungsgesetzes in der Fassung vom 18. Juni 2005 (GVBl. S.393), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Mai 2007 (GVBl. S. 198), hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin) am 16. April 2008 die nachfolgende Ordnung beschlossen: *

Inhalt:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Studien- und Prüfungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Frist und Form der Bewerbung
- § 5 Aufgaben und Zusammensetzung der Auswahlkommission
- § 6 Kriterien für das Auswahlverfahren
- § 7 Durchführung des Auswahlverfahrens
- § 8 Zulassung
- § 9 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

* Durch die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung bestätigt am 23.09.2008

§ 1 Geltungsbereich

Die Vorschriften dieser Ordnung legen die Kriterien und das Verfahren für die Vergabe von Studienplätzen an Studienbewerber im postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationen im Maschinenbau fest, die ab dem Wintersemester 2008/2009 an der FHTW im 1. Fachsemester immatrikuliert werden.

§ 2 Geltung der Studien- und Prüfungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationen im Maschinenbau

Die Zugangs- und Zulassungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationen im Maschinenbau wird ergänzt durch die Studienordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationen im Maschinenbau in der jeweils gültigen Fassung und die Prüfungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationen im Maschinenbau in der jeweils gültigen Fassung.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

(1) Der Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationen im Maschinenbau ist postgradual und entgeltpflichtig.

(2) Zugang zum Masterstudiengang erhält, wer den erfolgreichen Abschluss eines ersten akademischen Grades mit in der Regel 210 Leistungspunkten nachweist. Verfügt ein Bewerber oder eine Bewerberin aus dem vorangehenden Studium mit erstem berufsqualifizierenden Abschluss über mindestens 180, aber weniger als 210 ECTS-Leistungspunkte, so muss der Bewerber oder die Bewerberin andere studienrelevante Vorleistungen zur Anerkennung einreichen. Über eine Anerkennung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten entscheidet die Auswahlkommission. Handelt es sich um studienrelevante Lernleistungen, legt die Auswahlkommission in einem Protokoll fest, mit wie vielen Leistungspunkten diese Vorleistungen anerkannt werden. Unter der Voraussetzung, dass mit dem ersten akademischen Abschluss und den von der Auswahlkommission anerkannten Kenntnissen und Fähigkeiten 210 Leistungspunkte nachgewiesen werden, ist der Studienzugang bzw. eine Einbeziehung in das weitere Auswahlverfahren gemäß §§ 6 und 7 möglich.

§ 4 Frist und Form der Bewerbung

(1) Bewerbungen sollen für die Zulassung zum Wintersemester 2008/2009 bis zum 20. August des Jahres und ab dem Wintersemester 2009/2010 bis zum 30. Juni des Jahres vollständig bei der zuständigen Stelle der FHTW Berlin eingegangen sein. Die Auswahlkommission des Studienganges kann den Bewerbungszeitraum auch über die o.g. Termine hinaus verlängern.

(2) Die Bewerbung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationen im Maschinenbau bedarf der Schriftform. Die vollständigen Bewerbungsunterlagen umfassen:

a) für den Studienzugang:

- ausgefülltes Bewerbungsformular der FHTW Berlin
- Kopie des Reisepasses oder des Personalausweises (Identitätsnachweis)
- den Nachweis der Zugangsvoraussetzungen nach Maßgabe der einschlägigen Regelung laut § 3 dieser Ordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationen im Maschinenbau. Zeugnisse sind in Form beglaubigter Kopien beizufügen.
- den Nachweis der Anzahl der erworbenen Leistungspunkte des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses.

b) für die Studienzulassung gemäß § 6 dieser Ordnung:

- Nachweis des Abschlussprädikats (Durchschnittsnote) des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses
- Nachweise über die Dauer und die Art der einschlägigen und/oder wesentlichen Berufserfahrung, die über studiengangspezifische Eignung Auskunft geben. Hierbei gilt: für Bewerber mit einem ersten akademischen Abschluss mit 210 Leistungspunkten ist Berufserfahrung von mindestens zwei Jahren nach Abschluss des ersten akademischen Grades bis zum Studienbeginn nachzuweisen. Für Bewerber mit einem ersten akademischen Abschluss mit 180 Leistungspunkten ist Berufserfahrung von mindestens drei Jahren nach Abschluss des ersten akademischen Grades bis zum Studienbeginn nachzuweisen. Über die Einschlägigkeit und/oder Wesentlichkeit der Berufserfahrung entscheidet die Auswahlkommission des Masterfernstudienganges Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau.
- ein Motivationsschreiben.

§ 5 Aufgaben und Zusammensetzung der Auswahlkommission

(1) Über die Zulassung von Bewerbern oder Bewerberinnen zum postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau befindet eine Auswahlkommission. Diese Auswahlkommission wird auf Vorschlag des Studiengangsverantwortlichen für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau vom Fachbereichsrat bestellt.

(2) Die Auswahlkommission wird aus zwei in der Lehre des postgradualen Masterfernstudienganges Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau tätigen Professoren oder Professorinnen gebildet, von denen einer oder eine der oder die Studiengangssprecher/in sein muss. Des Weiteren können zur Auswahlkommission auch Lehrbeauftragte des postgradualen Masterfernstudienganges Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau hinzugezogen werden, sofern sie mindestens über einen entsprechenden oder einen gleichwertigen Abschluss verfügen (mindestens Diplom oder Master).

§ 6 Kriterien für das Auswahlverfahren

(1) Für die Auswahl werden folgende Kriterien zugrunde gelegt:

- Abschlussprädikat des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses
- Dauer und Art der einschlägigen und/oder wesentlichen Berufserfahrung (fachspezifische Eignung)
- ein Motivationsschreiben
- Bewerbungsgespräch mit der Auswahlkommission, in dem die Einschlägigkeit und/oder Wesentlichkeit der Berufserfahrung sowie die Motivation dargelegt und erläutert werden.

(2) Die Bewertung des Abschlussprädikates des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses erfolgt nach folgenden Kriterien:

- Bewerber mit einem Abschlussprädikat von „gut“ und besser (Durchschnittsnote 2,5 und besser) werden vorrangig berücksichtigt,
- Bewerber mit einem Abschlussprädikat schlechter als „gut“ (Durchschnittsnote schlechter als 2,5) erhalten zunächst einen Platz auf der Warteliste und können nur nachrangig nach Abschluss des regulären Zulassungsverfahrens nach Maßgabe freier Plätze zugelassen werden, über eine frühere Berücksichtigung entscheidet die Auswahlkommission.

(3) Die Bewertung der Dauer und Art der einschlägigen und/oder wesentlichen Berufserfahrung (fachspezifische Eignung) erfolgt nach folgenden Grundsätzen:

- Bewerber mit einer einschlägigen und/oder wesentlichen Berufserfahrung von mindestens fünf Jahren bis zum Studienbeginn werden vorrangig berücksichtigt,
- Bewerber mit einer einschlägigen und/oder wesentlichen Berufserfahrung
 - a) von weniger als zwei Jahren bis zum Studienbeginn oder
 - b) von weniger als drei Jahren bis zum Studienbeginn und einem ersten akademischen Abschluss mit weniger als 210 Leistungspunkten

werden nachrangig berücksichtigt.

(4) Die Bewertung der fachspezifischen Motivation und Eignung wird durch die Auswahlkommission anhand des Motivationsschreibens und durch ein Bewerbungsgespräch mit der Auswahlkommission geprüft, in dem die Einschlägigkeit und/oder Wesentlichkeit der Berufserfahrung sowie die Motivation dargelegt und erläutert werden.

§ 7 Durchführung des Auswahlverfahrens

(1) Die Bewerbungsunterlagen werden auf Vollständigkeit und Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen durch die Studiengangsverwaltung geprüft. Nach Vorliegen dieser Voraussetzungen wird der Bewerber oder die Bewerberin zu einem Bewerbungsgespräch eingeladen.

(2) Das Bewerberprofil und die begründete Entscheidung der Auswahlkommission zur Studienplatzvergabe werden hinsichtlich der Kriterien zu §6 Absatz 1 in einem Protokoll festgehalten. Im Zweifelsfall ist die Entscheidung des/der Studiengangsprecher/in maßgeblich.

§ 8 Zulassung

(1) Im Zulassungsbescheid bestimmt die FHTW Berlin einen Termin, bis zu dem der Bewerber oder die Bewerberin die Einschreibung vorzunehmen sowie die erste Rate des Studienentgeltes zu überweisen hat. Erfolgt die Einschreibung sowie die Zahlung der ersten Rate des Studienentgeltes nicht bis zu diesem Termin, wird der Zulassungsbescheid unwirksam.

(2) Der Zulassungsbescheid kann von der FHTW zurückgenommen werden, sofern nicht eine Mindestteilnehmerzahl von 15 Studierenden erreicht wird. In diesem Fall werden die bereits gezahlten Studienentgelte vollständig zurück erstattet.

§ 9 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin in Kraft.

FACHHOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN

Studienordnung

für den postgradualen Masterfernstudiengang

Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau

im Fachbereich Ingenieurwissenschaften II vom 16. April 2008

Aufgrund von § 17 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 der Satzung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin zu Abweichungen von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes (AMBI. FHTW Berlin Nr. 27/02) in Verbindung mit § 24 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerIHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 12. Juli 2007 (GVBl. S. 278), hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin) am 16. April 2008 die folgende Studienordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau beschlossen: *

Gliederung der Ordnung

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Rahmenstudienordnung
- § 3 Vergabe von Studienplätzen
- § 4 Ziele des Studiums
- § 5 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache
- § 6 Inhalt und Gliederung des Masterstudiums/ Regelstudienzeit
- § 7 Art und Umfang des Lehrangebotes, Studienorganisation, Teilnahmeentgelt
- § 8 Programmbeauftragter/Programmbeauftragte und Modulbeauftragter/Modulbeauftragte
- § 9 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Anlagen der Ordnung

- Anlage 1 Beschreibung für jedes Modul
- Anlage 1A Niveaueinstufung der Module
- Anlage 2 Studienplanübersicht

* Der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung angezeigt am 14.08.2008

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Studienordnung gilt für alle Studenten/Studentinnen, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung an der FHTW Berlin im postgradualen Masterfernstudiengang „Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau“ immatrikuliert werden.

(2) Die Studienordnung wird ergänzt durch die Prüfungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau in der jeweils gültigen Fassung und durch die Zugangs- und Zulassungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2 Geltung der Rahmenstudienordnung

Die Grundsätze für Studienordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenstudienordnung - RStO) in ihrer jeweils gültigen Fassung sind Bestandteil dieser Ordnung.

§ 3 Vergabe von Studienplätzen

(1) Zum postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau kann regulär zugelassen werden, wer den erfolgreichen Abschluss eines ersten akademischen Grades in einem ingenieurwissenschaftlichen oder naturwissenschaftlichen Studiengang mit in der Regel 210 Leistungspunkten nachweist.

(2) Die zur Verfügung stehenden Studienplätze werden über ein Auswahlverfahren entsprechend der Zugangs- und Zulassungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau vergeben.

§ 4 Ziele des Studiums

(1) Der postgraduale Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau ist wissenschaftlich orientiert und bietet den Studenten/Studentinnen eine fundierte und anwendungsorientierte Weiterbildung.

(2) Der postgraduale Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau erweitert und vertieft die in naturwissenschaftlichen oder ingenieurwissenschaftlichen Bachelor - bzw. Diplomstudiengängen gewonnenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Die Studierenden vervollkommen ihr Wissen theoretisch und erlernen das Schaffen eigenständiger technischer Lösungen anhand praxisorientierter Fallbeispiele.

(3) Besondere Schwerpunkte werden in die Anwendung von Simulationsmethoden bei komplexen Entwicklungsprozessen in Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus gelegt. Moderne Methoden zur Beschleunigung des Entwicklungsprozesses werden eingeübt. Virtuelle Produktentwicklung (VPE) und Computational Fluid Dynamics (CFD) gehören ebenso zum Programm wie Produktdatenmanagement (PDM) und Laborversuche gekoppelt mit Simulationsrechnungen von mechatronischen Systemen im Maschinenbau.

(4) Neben der Ausprägung physikalisch-technischer, konstruktiver und regelungstechnischer Kenntnisse, ist das Vermitteln methodischer und ingenieurtechnischer Arbeitsweisen ein wesentliches Ziel des postgradualen Masterfernstudienganges Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau. Mit der durchgehend computerbasierten Lehre wird der Virtualisierung im industriellen Entwicklungsprozess Rechnung getragen.

(5) Zur Abrundung des Angebots wurden Soft Skills-Elemente angefügt. Durch die Wahlmöglichkeit wird auf die Interessenslage der Studierenden eingegangen, die durch ihre unterschiedliche Berufserfahrung spezielle Bedürfnisse haben.

(6) Die Absolventen und Absolventinnen des postgradualen Masterfernstudienganges Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau sind für den Einsatz in allen Bereichen des Maschinen- und Anlagenbaus einschließlich des Fahrzeugbaus befähigt und qualifiziert für die Übernahme von komplexen Aufgaben, die bevorzugt unter Zuhilfenahme von Simulationsmethoden und der Anwendung innovativer Lösungen aus der Kombination verschiedener Wissensdisziplinen (z.B. Mechatronik) in den Bereichen Entwicklung, Konstruktion, Vertrieb (hochwertiger Industriegüter und -anlagen) und anderen Abteilungen eingesetzt werden können. Die Einsatzmöglichkeiten beziehen sich auch auf die Übernahme von Führungsaufgaben innerhalb Gruppen und Abteilungen, die in den angegebenen Bereichen tätig sind.

§ 5 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache

Lehrveranstaltungen oder auch Teile davon können in englischer Sprache durchgeführt werden.

§ 6 Inhalt und Gliederung des Masterstudiums/Regelstudienzeit

(1) Der postgraduale Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau hat eine Dauer von vier Semestern (Regelstudienzeit) und umfasst 90 Leistungspunkte.

(2) Der postgraduale Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau ist entsprechend Anlage 1 modularisiert. Module sind inhaltlich zusammengefasste Einheiten des Studiums, deren erfolgreichen Abschluss der Student/die Studentin durch eine bestandene Modulprüfung nachweisen muss.

(3) Eine Kurzbeschreibung der Module befindet sich in Anlage 1 und ist Teil dieser Studienordnung. Die ausführliche Beschreibung der Module erfolgt in dem Dokument: „Modulbeschreibung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau“. Die jährliche Workload für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau beträgt im 1. Studienjahr 1320 Arbeitsstunden und im 2. Studienjahr 1380 Arbeitsstunden.

(4) Der postgraduale Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau schließt mit dem erfolgreichen Abschluss aller Module sowie nach erfolgreicher Masterarbeit und erfolgreichem Kolloquium ab. Die Anfertigung der Masterarbeit, einschließlich Kolloquium umfasst 24 Leistungspunkte (ECTS).

§ 7 Art und Umfang des Lehrangebotes, Studienorganisation, Teilnahmeentgelt

(1) Der postgraduale Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau wird unter der Voraussetzung des Erreichens einer Mindestteilnehmerzahl von 15 Studenten/Studentinnen pro Kursgruppe und Aufnahmesemester jeweils zum Sommersemester und Wintersemester durchgeführt.

(2) Der postgraduale Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau wird im Einzelnen nach dem Studienplan gemäß Anlage 2 durchgeführt. Anlage 2 enthält die Modul-Bezeichnungen, die Art des Modulangebotes (Pflicht-/Wahlpflichtfach), die Präsenzzeit der Lehrveranstaltungen, die Zeit des Selbststudiums in Stunden sowie die zugrundeliegende Lernzeit in zu vergebenden Leistungspunkten (ECTS) der Module.

(3) Das Masterstudium hat den Charakter eines postgradualen und weiterbildenden Studienganges gemäß §§ 25 und 26 BerIHG. Im Rahmen des weiterbildenden berufsbegleitenden Fernstudienangebotes werden die Lehr- und Lernformen Präsenzveranstaltungen, Selbststudium und betreute Selbststudienphasen angeboten.

(4) Das Selbststudium wird von den Studenten/Studentinnen auf der Grundlage von Medien für die Fernlehre realisiert. Teile der Selbststudienzeit werden von den Lehrenden mittels netzbasierter Kommunikationsstrukturen begleitet.

(5) In den (Präsenzphasen) Kontaktstunden werden insbesondere seminaristischer Unterricht, Laborübungen und Prüfungen durchgeführt. Der seminaristische Unterricht und die vorwiegend computerbasierten Übungen dienen der praxisnahen Anwendung und der Festigung von Kenntnissen, die im Selbststudium erworben wurden. Sie werden in Einzel- als auch in Gruppenarbeit durchgeführt. Die Teilnahme an Präsenzveranstaltungen kann obligatorisch oder fakultativ sein (vgl. jeweilige Modulbeschreibung). Präsenzveranstaltungen können grundlegend oder vertiefend sein und basieren inhaltlich auf der Grundlage vorher zugesandter Selbstlernmaterialien. Die betreuten Selbstlernphasen finden über eine virtuelle Lernumgebung mittels einer Lernplattform statt.

(6) Der seminaristische Unterricht sowie die Übungen und Prüfungen werden berufsbegleitend, vorzugsweise an Samstagen und im Rahmen einer Blockwoche pro Semester durchgeführt. Die vorwiegend onlinebasierten Betreuungsphasen erfolgen abends und am Wochenende. Abweichungen davon sind aus zwingenden studienorganisatorischen Gründen und im Ausnahmefall möglich.

(7) Die Studenten/Studentinnen im postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau haben pro Semester ein Teilnahmeentgelt zu entrichten. Näheres regelt § 3 der Ordnung über die Erhebung von Entgelten an der FHTW (EntgeltO) sowie der Vertrag zwischen dem Studenten/der Studentin und der FHTW.

§ 8 Programmbeauftragter/ Programmbeauftragte und Modulbeauftragter/ Modulbeauftragte

(1) Für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau wird in Abstimmung mit dem Fachbereichsrat des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II ein Programmbeauftragter oder eine Programmbeauftragte aus dem Kreis der Professoren und Professorinnen des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II der FHTW Berlin benannt. Der Programmbeauftragte oder die Programmbeauftragte nimmt insbesondere folgende Aufgaben wahr:

- Gesamtkoordinierung des Masterfernstudienganges als Ansprechpartner/Ansprechpartnerin für den Fachbereichsrat, die Kursadministration sowie für die Modulbeauftragten und die Studenten und Studentinnen im Sinne eines Studiengangssprechers bzw. einer Studiengangssprecherin;
- Entwicklung und Aktualisierung des Masterfernstudienganges im Zusammenwirken mit den Modulbeauftragten;
- Marketing/Öffentlichkeitsarbeit.

(2) Für jedes Modul wird in Abstimmung mit dem Fachbereichsrat des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II ein Modulbeauftragter oder eine Modulbeauftragte aus dem Kreis der Professoren und Professorinnen des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II der FHTW Berlin benannt. In Ausnahmefällen können auch Dozenten benannt werden, die eine langfristige Übernahme der Lehrtätigkeit gewährleisten. Der Modulbeauftragte oder die Modulbeauftragte ist Ansprechpartner/Ansprechpartnerin für den Fachbereichsrat, die Kursadministration sowie für Lehrkräfte und Studenten/Studentinnen in allen Fragen des betreffenden Moduls.

Der oder die Modulbeauftragte nimmt insbesondere folgende Aufgaben wahr:

- Entwicklung und Aktualisierung des Moduls im Zusammenwirken mit den übrigen Lehrkräften;
- inhaltliche Abstimmung des Studienangebotes sowie Sicherung einer angemessenen Einbindung von Inhalten des Moduls in Projekten und anderen berufspraktischen Veranstaltungen;

- Beratung und Unterstützung des Fachbereichsrates und der Kursadministration bei der Planung und Steuerung des Einsatzes von Lehrkräften, insbesondere von Lehrbeauftragten;
- Betreuung und Beratung der im Modul tätigen Lehrkräfte im laufenden Lehrbetrieb;
- Koordinierung der regelmäßigen Evaluation des Modul sowie des Dozenteneinsatzes.

§ 9 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin mit Wirkung zum 01. Oktober 2008 in Kraft.

 Anlage 1 zur Studienordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationmethoden im Maschinenbau

Beschreibung für jedes Modul:

Name	M1 Mathematische Simulationsgrundlagen
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden können numerische Algorithmen zum Lösen von Gleichungssystemen, Interpolationen, Integralen und Differenzialgleichungen anwenden. Kompetenzen zum Einsatz mathematischer Software und zur Modellierung, Simulation und Analyse dynamischer Systeme werden aufgebaut.
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M2 Advanced Fluid Dynamics
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind befähigt, die Erhaltungssätze für Masse, Energie und Impuls in differentieller Form herzuleiten und anzuwenden. Sie können komplexe strömungstechnische Probleme analysieren, aufbereiten und lösen. Dies umfasst dreidimensionale, instationäre und turbulente Strömungen kompressibler und viskoser Fluide.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M3 Softwareentwicklung
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden beherrschen die Grundzüge einer objektorientierten Programmiersprache wie C++ oder C# (oder andere vergleichbare), Anwendung grundlegender Konzepte der objektorientierten Softwareentwicklung, Beherrschen des Einsatzes der UML in der Softwareentwicklung, Erstellung von Konsolenanwendungen, Ansätze zur Entwicklung von Benutzeroberflächen werden vermittelt, Verfahren der Integration von Datenbanken und Interaktion mit anderen Applikationen werden vorgestellt.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M4 Entwicklung und Simulation
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind befähigt, komplexe Entwicklungsaufgaben aus der Mechanik, Strömungsmechanik und Thermodynamik aufzugreifen, um Problemlösungen beispielsweise für dynamische mechanische Systeme oder Strömungsmaschinen, Kolbenmaschinen und Wärmetauscher durchzuführen und deren Funktion durch Simulation nachzuweisen.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M5 Mechatronische Systeme
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind befähigt komplexe mechatronische Systeme zu analysieren, zu visualisieren, Modelle abzuleiten und Untersuchungen zur Steuerung, Regelung, Sicherheit und Prozessautomatisierung durchzuführen.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M6 Virtuelle Produktentwicklung
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden beherrschen die Anwendung von Methoden der Produktentwicklung in Verbindung mit moderner Datenverarbeitung. Sie haben Kenntnisse in Pro/Engineer (CAD) und Intralink (Datenbank) erworben und können diese in verschiedenen konstruktiven Aufgabenstellungen einsetzen.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M7 Innovationsmanagement
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden können innerhalb der Wertschöpfungskette im Unternehmen neue wissenschaftlich-technische Erkenntnisse konsequent an den Kundenbedürfnissen ausrichten. Mit Kenntnis der Einzelprozesse im Technologie- und Innovationsmanagement sowie auf Basis des Gewerblichen Rechtsschutzes können sie dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit ihres Unternehmens abzusichern.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M8 Computational Fluid Dynamics
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind befähigt strömungsmechanische Aufgaben bezüglich ihrer numerischen Lösung zu analysieren und aufzubereiten. Sie beherrschen die Gittergenerierung, Bestimmung von Randbedingungen, Auswahl von Turbulenzmodellen und Gleichungslösern. Sie können komplexe Strömungsprobleme mittels kommerzieller Finite-Volumen Software lösen und interpretieren.
Empfohlene Voraussetzungen	M2 Advanced Fluid Dynamics
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M9 Strömungsmaschinen
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Es werden die grundlegenden Prinzipien der Auslegung und Gestaltung von Strömungsmaschinen sowie deren Anwendungen vermittelt. Die Studierenden sind befähigt, die Hauptabmessungen von Strömungsmaschinen zu bestimmen und konstruktiv auszuarbeiten. Sie können geeignete Maschinen für den jeweiligen Anwendungsfall auswählen, Probleme im Betrieb erkennen und Maßnahmen zu deren Behebung einleiten.
Empfohlene Voraussetzungen	M2 Advanced Fluid Dynamics
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M10 Produktdatenmanagement
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind befähigt, Anforderungen an das PDM in Unternehmen zu definieren, dabei erlernen sie Grundzüge des PDM, Grundlagen zu Datenbanken und der UML zur Beschreibung von Prozessen und Produkten in Form eines integrierten Produktmodells, die prinzipielle Durchführung eines solchen Projektes wird von d. Studenten beherrscht.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M11 Steuerung und Regelung
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind befähigt komplexe mechatronische Systeme im Zustandsraum zu betrachten, mit modernen Methoden der Steuerung und Regelung auszustatten, die Steuer- und Regelbarkeit zu analysieren und Regler optimal auszulegen. Sie können adaptive Lösungen für mechatronische Systeme analysieren bzw. ableiten.
Empfohlene Voraussetzungen	M5 Mechatronische Systeme
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M12 Tragwerkslehre
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden verfügen über Kenntnisse in den theoretischen Grundlagen für Tragwerke und können diese im Simulationsmodul PRO/Mechanica des CAD-Systems Pro/Engineer auf die Berechnung komplexer Tragwerke und Konstruktionen anwenden.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	M13 Masterseminar/Kolloquium
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	2b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden können eine wissenschaftliche Arbeit strukturieren, ausarbeiten, präsentieren und sind befähigt die Methoden des wissenschaftlichen Disputes anzuwenden.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Siehe Prüfungsordnung §7

Name	M14 Masterarbeit
Leistungspunkte	20
Niveaustufe	2b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Anfertigung der Masterarbeit zeigt, in welchem Umfang Studierende in der Lage sind, praktische Probleme wissenschaftlich zu lösen. Die Studierenden haben das während ihres Studiums erworbene Fach- und Methodenwissen, die dabei erworbenen Fach- und Sozialkompetenzen einzubringen und unter Beweis zu stellen.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Siehe Prüfungsordnung §6

Modulbeschreibungen der Soft Skills M15 – M17:

Im 1. Semester wird für alle als Pflichtmodul S1 Zeit- und Selbstmanagement angeboten.

Name	M15/S1 Zeit- und Selbstmanagement
Leistungspunkte	2
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Das Modul vermittelt vertiefende Fähigkeiten zur Handlungskompetenz im Hinblick auf das Zeit- und Selbstmanagement und die Anwendung auf die eigene Arbeitsorganisation. Zusätzlich werden soziale und methodische Schlüsselkompetenzen vermittelt und trainiert.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Den Studierenden werden für das 2. und 3. Semester mindestens folgende weitere Soft Skills zur Auswahl angeboten, aus denen Sie 2 wählen müssen. Für die Auswahl können auch weitere Soft Skills angeboten werden.

Name	S2 Präsentation und Moderation
Leistungspunkte	2
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Das Modul vermittelt vertiefende didaktische und rhetorische Fähigkeiten sowie die Kenntnis von Fach- und Methodenwissen unterschiedlicher Präsentationsmedien und deren angemessenen Einsatz für Kommunikation und Interaktion in verschiedenen Anwendungsfeldern. Ebenfalls vertieft wird die Handlungskompetenz im Hinblick auf die Nutzung technischer Präsentationsformen. Darüber hinaus erlernen und üben die Studierenden Moderationstechniken und innovative Darstellungsmöglichkeiten. Zusätzlich werden soziale und methodische Schlüsselkompetenzen vermittelt und trainiert insbesondere beim Auftreten und Verhalten vor und in Gruppen.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	S3 Projektmanagement
Leistungspunkte	2
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Das Modul vermittelt vertiefende Fähigkeiten zur Handlungskompetenz im Hinblick auf das Projektmanagement, insbesondere zur Kenntnis der Phasenmodelle und der anfallenden Aufgaben sowie Rechte und Pflichten sowie zur Überwachung und Organisation des zeitlichen Ablaufes und des Budgets. Zusätzlich werden soziale und methodische Schlüsselkompetenzen vermittelt und trainiert.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	S4 Gesprächs- und Verhandlungsführung
Leistungspunkte	2
Niveaustufe	2a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Das Modul vermittelt vertiefende didaktische und rhetorische Fähigkeiten. Darüber hinaus erlernen und üben die Studierenden theoretische Grundlagen verschiedener Gesprächs- und Verhandlungsansätze sowie typische Situationen. Zusätzlich werden soziale und methodische Schlüsselkompetenzen vermittelt und trainiert, Analyse- und Strategiekompetenz erworben und vertieft sowie eine kritische Reflektionsfähigkeit zum eigenen kommunikativen Verhalten und seiner Wirkung entwickelt.
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 1A zur Studienordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau

Niveaueinstufung der Module

Folgende **Module** werden **der Niveaustufe 2b** mit verbindlicher Vorleistung zugeordnet:

Modul	Notwendige Voraussetzungen /Vorleistung
M 14 Masterarbeit	siehe §6 der Prüfungsordnung
M 13 Masterseminar/Kolloquium	siehe §7 der Prüfungsordnung

 Anlage 2 zur Studienordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau

Studienplanübersicht

Module			1. Semester				2. Semester			
		Art	Form	Präs.	Sst.	LP	Form	Präs.	Sst.	LP
M1	Mathematische Simulationsgrundlagen	P	L	22	128	5	-	-	-	-
M2	Advanced Fluid Dynamics	P	SU	22	128	5	-	-	-	-
M3	Softwareentwicklung	P	L	22	128	5	-	-	-	-
M4	Entwicklung und Simulation	P	L	22	128	5	-	-	-	-
M15	Soft Skills 1: Zeit- und Selbstmanagement	P	S	8	52	2	-	-	-	-
M5	Mechatronische Systeme 1	P	-	-	-	-	SU/L	10/22	118	5
M6	Virtuelle Produktentwicklung	P	-	-	-	-	L	22	128	5
M7	Innovationsmanagement	P	-	-	-	-	SU	18	132	5
M8	Computational Fluid Dynamics	P	-	-	-	-	L	22	128	5
M16	Soft Skills 2	WP	-	-	-	-	S	8	52	2
Summe je Semester				22/74	564	22		28/74	558	22

Module			3. Semester				4. Semester			
		Art	Form	Präs.	Sst.	LP	Form	Präs.	Sst.	LP
M9	Strömungsmaschinen	P	SU	22	128	5	-	-	-	-
M10	Produktdatenmanagement	P	L	22	128	5	-	-	-	-
M11	Steuerung und Regelung	P	SU/L	16/8	134	5	-	-	-	-
M12	Tragwerkslehre	P	L	22	128	5	-	-	-	-
M17	Soft Skills 3	WP	S	8	52	2	-	-	-	-
M13	Masterseminar/ Kolloquium	P	-	-	-	-	S	8	112	4
M14	Masterarbeit	P	-	-	-	-			600	20
Summe je Semester				38/60	570	22		0/8	712	24

Erläuterungen:

Art des Moduls:

P = Pflichtfach

WP = Wahlpflichtfach

LP = Leistungspunkte (ECTS)

Form der Lehrveranstaltung:

L = Laborübung

SU = Seminaristischer Unterricht

S = Seminar

Präs. = Präsenzveranstaltung in Stunden zu je 45 Minuten einschließlich Prüfungen

Sst. = Selbststudium in Stunden

Ein Leistungspunkt steht für eine studentische Lernzeit (Workload) von 30 Stunden a 60 Minuten. Die Workload der Masterarbeit beträgt 20 LP x 30 Stunden/LP = 600 Stunden.

FACHHOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN

Prüfungsordnung

für den postgradualen Masterfernstudiengang

Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau

im Fachbereich Ingenieurwissenschaften II vom 16. April 2008

Aufgrund von § 17 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 der Satzung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin zu Abweichungen von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes (AMBl. FHTW Berlin Nr. 27/02) in Verbindung mit § 31 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerIHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Juli 2007 (GVBl. S. 278), hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin) am 16. April 2008 die folgende Prüfungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau beschlossen: *

Gliederung der Ordnung

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Rahmenprüfungsordnung
- § 3 Prüfungsausschuss
- § 4 Form und Modalitäten von Leistungsnachweisen
- § 5 Modulprüfungen
- § 6 Masterarbeit
- § 7 Kolloquium
- § 8 Berechnung des Gesamtprädikates
- § 9 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Anlagen der Ordnung

- Anlage 1 Muster des Masterzeugnisses in deutscher Sprache
- Anlage 2 Muster des Masterzeugnisses in englischer Sprache
- Anlage 3a und 3b Muster der Masterurkunde in deutscher Sprache
- Anlage 4a und 4b Muster der Masterurkunde in englischer Sprache
- Anlage 5 Muster des Diploma Supplements in deutscher Sprache

* Durch die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung bestätigt am 23.09.2008

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studenten/Studentinnen, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung an der FHTW Berlin im postgradualen Masterfernstudiengang „Entwicklungs- und Simulationen im Maschinenbau“ immatrikuliert werden.

(2) Die Prüfungsordnung wird ergänzt durch die Studienordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationen im Maschinenbau in der jeweils gültigen Fassung und durch die Zugangs- und Zulassungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationen im Maschinenbau in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2 Geltung der Rahmenprüfungsordnung

Die Grundsätze für Prüfungsordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenprüfungsordnung - RPO) in ihrer jeweils gültigen Fassung sind Bestandteil dieser Ordnung.

§ 3 Prüfungsausschuss

(1) Für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationen im Maschinenbau wird vom Fachbereichsrat des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften II ein Prüfungsausschuss bestellt. Ihm gehören an:

- a) Der Dekan oder die Dekanin als Vorsitzender oder Vorsitzende,
- b) zwei Professoren oder Professorinnen des Masterstudienganges,
- c) ein Student oder eine Studentin des Masterstudienganges sowie
- d) mit beratender Stimme ein Mitarbeiter oder eine Mitarbeiterin der Kursadministration.

Der Dekan oder die Dekanin kann den Vorsitz dem Prodekan oder der Prodekanin oder einer anderen hauptamtlichen Lehrkraft des Fachbereiches übertragen. Für die Mitglieder gem. Buchstaben b) und c) sind Stellvertreter oder Stellvertreterinnen zu bestellen.

(2) Die Mitglieder gem. Abs. 1 Satz 2 Buchstabe b) sowie deren Stellvertreter oder Stellvertreterinnen werden für die Dauer von vier Semestern, das Mitglied gem. Abs. 1 Satz 2 Buchstabe c) und sein Stellvertreter oder seine Stellvertreterin für die Dauer von zwei Semestern bestellt.

(3) Der Prüfungsausschuss ist in Zusammenarbeit mit der Kursadministration insbesondere zuständig für

- die Organisation der Modulprüfungen, der Masterarbeit und des Kolloquiums
- die Anrechnung von Studienzeiten und Prüfungsleistungen.

(4) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden.

§ 4 Form und Modalitäten von Leistungsnachweisen

(1) Leistungsnachweise werden in der Regel in Form von Klausuren oder Hausarbeiten mit mündlicher Präsentation erbracht. Die jeweils möglichen Formen der Leistungsnachweise sind in dem Dokument: „Modulbeschreibung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationen im Maschinenbau“ festgelegt, die jeweils erforderliche Form im Semester wird von dem oder der Prüfenden zu Beginn des Semesters bzw. in den ersten Kontaktstunden bekannt gegeben.

(2) Leistungsnachweise sind in der Regel in der Unterrichtssprache des jeweiligen Moduls zu erbringen. Diese ist in dem Dokument: „Modulbeschreibung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau“ festgelegt. Das Ablegen von Leistungsnachweisen in einer anderen, als der Unterrichtssprache bedarf des Einvernehmens zwischen dem Studenten/der Studentin und dem oder der Prüfenden. Das Einvernehmen ist zu Beginn des Semesters jeweils schriftlich herzustellen.

§ 5 Modulprüfungen

(1) Alle Module schließen mit einer differenzierten Leistungsbewertung ab. Die Modulprüfung ist bestanden, wenn mindestens eine Note 4,0 erreicht wird.

(2) Alle Module werden i.d.R. studienbegleitend geprüft.

(3) Die Anzahl der mit den einzelnen Modulen jeweils zu erwerbenden Leistungspunkte sind in der Anlage 1 der Studienordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau aufgeführt.

(4) Mit der Annahme des Studienplatzes für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau und der Rückmeldung pro Semester durch den Studenten/die Studentin erfolgt zugleich die Anmeldung zur Teilnahme an den Präsenzphasen und Prüfungen für das jeweilige Semester.

§ 6 Masterarbeit

(1) Mit der Anmeldung oder dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit macht der Student/die Studentin einen Vorschlag für das Thema und die Prüfer bzw. Prüferinnen.

(2) Der Prüfungsausschuss des postgradualen Masterfernstudienganges Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau legt durch Unterschrift des/der Vorsitzenden das Thema, den Bearbeitungsbeginn und die Bearbeitungsfrist sowie die betreuenden Prüfer/Prüferinnen schriftlich fest. Der Anmeldeschluss für die Bearbeitung der Masterarbeit in der für den Masterstudiengang zuständigen Kursadministration ist jeweils 6 Wochen vor Ende der Präsenzlehrzeit des 3. Studienplansemesters. Die Festlegungen durch den Prüfungsausschuss haben spätestens bis zum Ende des 3. Studienplansemesters zu erfolgen.

(3) Voraussetzung für die Anmeldung zur Masterarbeit ist der Nachweis von 44 Leistungspunkten aus dem 1. und 2. Studienplansemester. Die Zulassung zur Masterarbeit erfolgt, wenn aus dem 1. bis 3. Studienplansemester 66 Leistungspunkte erfolgreich nachgewiesen wurden.

(4) Der zeitliche Bearbeitungsaufwand der Masterarbeit entspricht 20 Leistungspunkten. Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit umfasst maximal 23 Wochen. Die Masterarbeit ist bis zum festgelegten Termin gemäß § 6 Abs. 2 in dreifacher Ausfertigung in deutscher Sprache abzugeben. In besonderen Fällen ist mit Zustimmung des Prüfungsausschusses und der Prüfer/Prüferinnen die englische Sprache zugelassen.

(5) Die Masterarbeit befasst sich mit einem Thema aus der berufspraktischen Tätigkeit des Studenten/ der Studentin oder einem frei gewählten Thema. Die Masterarbeit kann als Gruppenarbeit mit bis zu 2 Personen durchgeführt werden, soweit der/die Betreuer/in einverstanden und das Thema geeignet ist. In jedem Fall müssen bei einer Gruppenarbeit die Beiträge der einzelnen Prüflinge abgrenzbar und individuell zu beurteilen sein.

§ 7 Kolloquium

(1) Voraussetzung für die Zulassung zum Kolloquium sind eine Masterarbeit, welche von zwei unabhängigen Gutachtern positiv beurteilt wurde, sowie der erfolgreiche Abschluss aller Module der ersten drei Studienplansemester im Umfang von 66 Leistungspunkten im postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau. Studenten/Studentinnen, die bei der Zulassung zum Masterstudium keine 210 Leistungspunkte nachweisen konnten, können zum Kolloquium nur zugelassen werden, wenn sie aus dem Erststudium und dem Masterstudium zusammen 276 Leistungspunkte nachweisen können. Näheres regelt die Zugangs- und Zulassungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau in der jeweils gültigen Fassung.

(2) Das Kolloquium orientiert sich schwerpunktmäßig am Thema der Masterarbeit. Dabei setzt es dieses in Bezug zu den Lehrinhalten des postgradualen Masterfernstudienganges Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau. Durch das Kolloquium soll festgestellt werden, ob der Student/die Studentin das methodische Vorgehen und die Ergebnisse der Masterarbeit selbständig begründen kann und über gesichertes Wissen in den Fachgebieten, denen die Masterarbeit zuzuordnen ist, sowie über die erforderliche Präsentations- und Kommunikationskompetenz verfügt.

(3) Das Kolloquium findet in Form einer mündlichen Prüfung statt und wird von einer Prüfungskommission abgenommen. Die Prüfungskommission wird mit zwei stimmberechtigten Mitgliedern besetzt, darunter mindestens ein Professor oder eine Professorin der FHTW als Vorsitzender oder Vorsitzende.

§ 8 Berechnung des Gesamtprädikats

(1) Die Bestimmung des Gesamtprädikats ergibt sich gem. RPO aus der Gesamtnote (X), die wiederum als gewichtetes Mittel der Teilnoten (X_1, X_2, X_3) nach der Formel:

$X = 0,75X_1 + 0,20X_2 + 0,05X_3$ auf die zweite Stelle hinter dem Komma berechnet und auf eine Stelle nach dem Komma gerundet wird.

Die Teilnoten sind:

- der gewogene Mittelwert der differenziert bewerteten Module (Größe X_1 - gemäß nachfolgender Tabelle in Abs. 2); dabei werden die ersten beiden Stellen nach dem Komma berechnet,
- die Note der Masterarbeit (Größe X_2) und
- die Modulnote des Masterseminars/Kolloquiums (Größe X_3).

(2) Die Berechnung der Größe X_1 für das Gesamtprädikat erfolgt durch die Bildung eines gewogenen Mittels aller Module aufgrund der Anzahl der jeweiligen Leistungspunkte.

$$X_1 = \frac{\sum (F_i \cdot a_i)}{\sum a_i}.$$

- Darin bedeuten:
- F_i : Die Fachnoten der einzelnen Module,
 - a_i : Die Wichtungsfaktoren (Leistungspunkte) der einzelnen Module.

Die Wichtungsfaktoren der einzelnen Module sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Titel der Module	Wichtungsfaktor a_i
Mathematische Simulationsgrundlagen	5
Advanced Fluid Dynamics	5
Softwareentwicklung	5
Entwicklung und Simulation	5
Mechatronische Systeme	5
Virtuelle Produktentwicklung	5
Innovationsmanagement	5
Computational Fluid Dynamics	5
Strömungsmaschinen	5
Produktdatenmanagement	5
Steuerung und Regelung	5
Tragwerkslehre	5
Soft Skills 1	2
Soft Skills 2	2
Soft Skills 3	2
Summe	66

(3) Muster des Masterzeugnisses sind als Anlagen 1 und 2 Bestandteil dieser Ordnung. Die Studenten/Studentinnen erhalten ein Zeugnis sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache.

(4) Gleichzeitig wird mit dem Masterzeugnis eine Urkunde ausgehändigt, mit der die Verleihung des akademischen Grades „Master of Science (M.Sc.)“ bescheinigt wird. Je ein Muster der Masterurkunde in deutscher und englischer Sprache sind als Anlagen 3a und 3b sowie 4a und 4b Bestandteile dieser Ordnung.

(5) Gleichzeitig wird mit dem Masterzeugnis ein Diploma Supplement in deutscher und englischer Sprache ausgehändigt. Ein Muster des Diploma Supplements in deutscher Sprache ist als Anlage 5 Bestandteil dieser Ordnung.

§ 9 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin mit Wirkung zum 01. Oktober 2008 in Kraft.

Anlage 1 zur Prüfungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau



Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

Masterzeugnis

Master's Degree – Grade Transcript

Herr/Frau _____

geboren am _____ in _____

hat sein/ihr Studium

im Masterfernstudiengang

Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau

an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

erfolgreich absolviert.

Gesamtprädikat des Masterstudiums:

»

«

<Stempel>

Berlin,

Der/Die Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Der Dekan/Die Dekanin

Masterzeugnis für Frau/Herrn

Die Leistungen der einzelnen Module werden wie folgt beurteilt:

Mathematische Simulationsgrundlagen	_____
Advanced Fluid Dynamics	_____
Softwareentwicklung	_____
Entwicklung und Simulation	_____
Mechatronische Systeme	_____
Steuerung und Regelung	_____
Virtuelle Produktentwicklung	_____
Innovationsmanagement	_____
Computational Fluid Dynamics	_____
Strömungsmaschinen	_____
Produktdatenmanagement	_____
Tragwerkslehre	_____
Soft Skills	
Zeit- und Selbstmanagement	_____
(Soft Skills 2)	_____
(Soft Skills 3)	_____

Thema der Masterarbeit:

* Anerkannte Leistungen

Mögliche Leistungsbeurteilungen (Modulnoten): sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

Beurteilung der Masterarbeit:

Mögliches Gesamtprädikat "mit Auszeichnung", "sehr gut", "gut", "befriedigend", "ausreichend".

Beurteilung des Masterseminars/Kolloquiums:

Das Masterstudium wurde nach der Prüfungsordnung vom 16.04.2008, veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin Nr. ____ vom _____, absolviert.

Anlage 2 zur Prüfungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau



Masterzeugnis

Master's Degree – Grade Transcript

This is to certify that

Ms/Mr _____

born on _____ in _____

has completed the Distance Learning Master's degree course in

Development and Simulation Methods in Mechanical Engineering

at the Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin.

Overall grade achieved in the Master's degree course:

»

«

Berlin, JJJJ-MM-TT

<Seal>

Head of Examination Board

Dean

This certificate has also been issued in the German language.

Grade Transcript for Ms/Mr

Grades achieved in degree module:

Principles of Mathematic Simulation	_____
Advanced Fluid Dynamics	_____
Software Development	_____
Development and Simulation	_____
Mechatronic Systems	_____
Combined Control	_____
Virtual Product Development	_____
Innovation Management	_____
Computational Fluid Dynamics	_____
Fluid Dynamics Machinery	_____
Product Data Management	_____
Supporting Structures	_____
Soft Skills	
Time- and Self-Management	_____
(Soft Skills 2)	_____
(Soft Skills 3)	_____

Topic of thesis:

Assessment of thesis:

**Assessment of oral Master`s seminar/
degree examination:**

* Grade recognised

Possible grades in degree modules:
very good (A), good (B), satisfactory (C), sufficient (D).

Possible overall grades:
"excellent", "very good", "good", "satisfactory", "sufficient".

The Master`s degree course has been completed in accordance with the Examination Standards in effect on 16.04.2008, published in Amtliches Mitteilungsblatt der FHTW (Official Information Bulletin), No. _____ of _____.

Anlage 3a zur Prüfungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau



Masterurkunde

Master's Degree Certificate

Herr **Max Mustermann**

geboren am _____ in _____

hat sein Studium

im Masterfernstudiengang

Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau

erfolgreich absolviert.

Ihm wird der akademische Grad

Master of Science (M.Sc.)

verliehen.

Berlin, den

Der Präsident/Die Präsidentin

(Präsesiegel)

Anlage 3b zur Prüfungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau



Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

Masterurkunde

Master's Degree Certificate

Frau **Maxima Mustermann**

geboren am _____ in _____

hat ihr Studium

im Masterfernstudiengang

Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau

erfolgreich absolviert.

Ihr wird der akademische Grad

Master of Science (M.Sc.)

verliehen.

Berlin, den

Der Präsident/Die Präsidentin

(Prägesiegel)

Anlage 4a zur Prüfungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau



Fachhochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

Masterurkunde

Master's Degree Certificate

This is to certify that

Ms **Maxima Mustermann**

born on _____ in _____

has completed the Distance Learning Master's degree course in

Development and Simulation Methods in Mechanical Engineering

She has been awarded the academic degree

Master of Science (M.Sc.)

Berlin, JJJJ-MM-TT

President

(Seal)

This certificate has also been issued in the German language.

Anlage 4b zur Prüfungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau



Masterurkunde

Master's Degree Certificate

This is to certify that

Mr **Max Mustermann**

born on _____ in _____

has completed the Distance Learning Master's degree course in

Development and Simulation Methods in Mechanical Engineering

He has been awarded the academic degree

Master of Science (M.Sc.)

Berlin, JJJJ-MM-TT

President

(Seal)

This certificate has also been issued in the German language.

Anlage 5 zur Prüfungsordnung für den postgradualen Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau

FHTW Berlin

Diploma Supplement

– Masterfernstudiengang Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau –

**1 Inhaber/
Inhaberin der Qua-
lifikation**

1.1 Familienname

1.2 Vorname

1.3 Geburtsdatum

Geburtsort

Geburtsland

1.4 Zulassungsnummer

2 Qualifikation

2.1 Bezeichnung der Qualifikation ausgeschrieben
Master of Science (M.Sc.)

Qualification/Abbreviated | abgekürzt
M.Sc.

Bezeichnung des Titels (ausgeschrieben und abgekürzt)
n.a.

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation
Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat
Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Fachbereich
Fachbereich 2, Ingenieurwissenschaften II

Status Typ/Trägerschaft)
Fachhochschule (FH)
University of Applied Sciences

Status (Control) | Status Trägerschaft
staatlich

2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat
siehe 2.3

2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)
ca. $\frac{3}{4}$ Deutsch und $\frac{1}{4}$ Englisch

3 Ebene der Qualifikation

3.1 Ebene der Qualifikation

Postgradualer beruflqualifizierender Hochschulabschluss nach einem abgeschlossenen Bachelor- oder Diplomstudiengang (siehe Abschnitte 8.1 und 8.4.2) inklusive einer Masterarbeit

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

Regelstudienzeit: 4 Semester (2 Jahre)

Workload: 2.700 Stunden

credit points nach ECTS: 90 cp

davon Masterarbeit 20 cp

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

- mindestens Bachelor of Science oder Bachelor of Engineering oder ausländisches Äquivalent und
- spezielle Auswahlkriterien

4 Studieninhalte und erzielte Ergebnisse

4.1 Studienform

Fernstudium, Teilzeitstudium

4.2 Anforderungen des Studienganges/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin

Der Absolvent und die Absolventin des Masterstudienganges sind befähigt, theoretisch anspruchsvolle, komplexe Aufgaben der Entwicklung, Konstruktion und Fertigung in Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus eigenständig durchzuführen bzw. die Durchführung im Team zu leiten.

Sie können hier die Lösungsfindung von komplexen Aufgabenstellungen einführen und erhalten durch die Anwendung von modernen Simulationsmethoden die nötigen Möglichkeiten, neue Impulse zu setzen. Durch die Anwendung innovativer Methoden können komplexe Aufgaben im Maschinen- und Anlagenbau ebenso zeitnah und innovativ gelöst werden wie bei der konkreten Produktentwicklung. Diesen Innovationsschub können die Absolventen und Absolventinnen in ihren Unternehmen anleiten und umsetzen. Sie besitzen vertiefte Kenntnisse zur Entwicklung und Simulation von neuen technischen Produkten, deren dynamisches Verhalten einschließlich schwingungs- und strömungstechnischer Parameter und der daraus folgenden Dimensionierung. Damit können sie in ihren Unternehmen die Abteilungen Entwicklung, Konstruktion und Fertigung mit Simulationsmethoden vertraut machen, die sowohl den zeitlichen als auch technisch/innovativen Prozess beschleunigen und verbessern.

Studiengangzusammensetzung:

- obligatorisches Kernstudium: 62 cp
- Wahlpflichtmodule: 4 cp
- Masterarbeit incl. Kolloquium: 24 cp

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

Siehe „Masterzeugnis“ für weitere Details zu den absolvierten Schwerpunktfächern und dem Thema der Masterarbeit inklusive ihrer Benotungen.

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

Note (i.v.H. *)	Bewertung		FHTW grading scheme	
1,0 (<u>></u> 90%)	sehr gut	eine hervorragende Leistung	A	very good
2,0 (<u>≥</u> 75%)	gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt	B	good
3,0 (<u>≥</u> 60%)	befriedigend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht	C	satisfactory
4,0 (<u>≥</u> 50%)	ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt	D	sufficient
5,0 (<u><</u> 50%)	nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt	F	fail

*) der erreichbaren Punktzahl

Zusammensetzung des Gesamtprädikats:

- 75 % Modulnoten
- 20 % Masterarbeit
- 5 % Kolloquium

4.5 Gesamtnote

- Abschlussprädikat (ungerundete Abschlussnote) -

5 Status der Qualifikation

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der Abschluss berechtigt zur Aufnahme eines Promotionsstudiums; die jeweilige Zulassungsordnung kann zusätzliche Voraussetzungen festlegen.

5.2 Beruflicher Status (vgl. Studienordnung/Einrichtungskriterien)

Der Master eröffnet den Zugang für den höheren öffentlichen Dienst in Deutschland.

6 Weitere Angaben

6.1 Weitere Angaben

Akkreditiert durch ASIIN, Fachakkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V.

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

FHTW Berlin: <http://www.fhtw-berlin.de>

7 Zertifizierung

Ort/Datum der Ausstellung
Berlin,

Dieses Diploma Supplement bezieht sich auf:

Urkunde über die Verleihung des Grades vom

Zeugnis über die Verleihung des Grades vom

Stempel/Unterschrift

Prüfungsausschussvorsitzende/r