



Mitteilungen der Technischen Universität Clausthal - Amtliches Verkündungsblatt

Nr. 3

Jahrgang 2011

11.02.2011

INHALT

Tag		Seite
11.02.2011	Einrichtung eines gemeinsamen Master-Studienganges Internet Technologies and Information Systems An der TU Braunschweig, der TU Clausthal, der Universität Göttingen und der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover 6.00.00.15	18
09.11.2010	Ordnung über den Zugang für den konsekutiven Master-Studiengang Automatisierungstechnik an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau 6.40.76	19
02.09.2010	Einrichtung des Weiterbildungsstudienganges Systems Engineering 6.00.00.16	24
18.01.2011	Ausführungsbestimmungen für den Weiterbildungsstudiengang Systems Engineering an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau 6.10.81	25

Herausgeber:
Der Präsident der Technischen Universität Clausthal
Adolph-Roemer-Straße 2a, 38678 Clausthal-Zellerfeld
Postfach 12 53, 38670 Clausthal-Zellerfeld
Telefon: (0 53 23) 72-0, Telefax: (0 53 23) 72-35 00

**6.00.00.15 Einrichtung eines gemeinsamen Master-Studiengangs Internet Technologies and Information Systems
An der TU Braunschweig, der TU Clausthal, der Universität Göttingen und der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover**

Aufgrund folgender Beschlüsse wird an den beteiligten Hochschulen zum Sommersemester 2011 ein Master-Studiengang Internet Technologies and Information Systems eingerichtet:

- TU Braunschweig: Beschluss des Präsidiums vom 03. Februar 2010
- TU Clausthal: Beschluss des Präsidiums vom 05. August 2010
- Universität Göttingen: Beschluss des Präsidiums vom 15. Dezember 2010
- Leibniz Universität Hannover: Beschluss des Präsidiums vom 21. Juli und 11. August 2010
- Niedersächsische Technische Hochschule: Beschluss des Präsidiums vom 08. Dezember 2010

**6.40.76 Ordnung über den Zugang für den konsekutiven Master-Studiengang Automatisierungstechnik
an der Technischen Universität Clausthal,
Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau
Vom 09. November 2010**

Die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau hat am 09. November 2010 folgende Ordnung nach § 18 Abs. 7 NHG beschlossen

**§ 1
Geltungsbereich**

- (1) Diese Ordnung regelt den Zugang und die Zulassung zu dem Master-Studiengang Automatisierungstechnik.
- (2) Die Zugangsvoraussetzungen richten sich nach § 2.

**§ 2
Zugangsvoraussetzungen**

(1) Voraussetzung für den Zugang zu dem Master-Studiengang Automatisierungstechnik ist, dass die Bewerberin oder der Bewerber

a)

- entweder an einer deutschen Hochschule oder an einer Hochschule, die einem der Bologna-Signatarstaaten angehört, einen Bachelorabschluss oder diesem gleichwertigen Abschluss im Umfang von 240 Leistungspunkten nach ECTS in dem Studiengang Technische Informatik oder in einem fachlich eng verwandten Studiengang erworben hat, oder

- an einer anderen ausländischen Hochschule einen gleichwertigen Abschluss im Umfang von 240 Leistungspunkten nach ECTS in einem fachlich eng verwandten Studiengang erworben hat; die Gleichwertigkeit wird nach Maßgabe der Bewertungsvorschläge der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen beim Sekretariat der Kultusministerkonferenz (www.anabin.de) festgestellt.

sowie

b) die besondere Eignung gemäß Absätze 2-5 nachweist.

Die Entscheidung, ob ein Studiengang fachlich eng verwandt ist, trifft der Zugangsprüfungsausschuss (§ 4); die positive Feststellung kann mit der Auflage verbunden werden, noch fehlende Module innerhalb von zwei Semestern nachzuholen. Die Auflage muss geeignet sein, eine Angleichung an die für den Zugang erforderlichen Voraussetzungen zu bewirken.

derlichen Fachkenntnisse sicherzustellen. Studierende, die keine Leistungen im Umfang von 240 Leistungspunkten nach ECTS vorweisen können, müssen die fehlenden Leistungen (maximal 60 Leistungspunkte) in Form eines vom Zugangsprüfungsausschuss festgelegten Anpassungsbereichs innerhalb von vier Semestern nachholen.

(2) Die besondere Eignung wird auf der Grundlage des Ergebnisses der Abschlussprüfung nach Absatz 1 a) festgestellt und setzt voraus, dass das vorangegangene Studium mit mindestens 3,0 abgeschlossen wurde (qualifizierter Abschluss).

(3) Abweichend vom Absatz 2 wird von der besonderen Eignung ausgegangen, wenn der Studienabschluss zum Bewerbungszeitpunkt zwar noch nicht vorliegt, aber bereits 87,5 % der insgesamt erforderlichen Leistungen erfolgreich erbracht wurden (d.h. mindestens 210 Leistungspunkte vorliegen) und die aus den Prüfungsleistungen ermittelte Durchschnittsnote mindestens 3,0 beträgt. Die so ermittelte Durchschnittsnote wird auch im Auswahlverfahren nach § 4 berücksichtigt, unabhängig davon, ob das Ergebnis der Bachelorprüfung hiervon abweicht.

(4) Bewerberinnen und Bewerber, die keinen qualifizierten Bachelorabschluss oder qualifizierten gleichwertigen Abschluss im Sinne des Absatzes 2 besitzen, erfüllen die Zugangsvoraussetzungen auch dann, wenn sie den Studiengang mindestens mit der Note 3,5 abgeschlossen haben oder einen entsprechenden Notendurchschnitt nach Absatz 3 vorweisen, sofern mindestens eins der folgenden Kriterien a) bis d) und darüber hinaus das Kriterium e) erfüllt ist:

- a) fachlich einschlägige Berufstätigkeiten oder Praktikantentätigkeiten im Umfang von mindestens 560 h vor, während oder nach dem Studium durch ein Arbeitszeugnis nachgewiesen werden oder
- b) die Bachelorarbeit mindestens mit der Note 2,0 bewertet wurde. Dabei sollte die Arbeit nicht mehr als ein Jahr im Zeitpunkt der Bewerbung zurück liegen, oder
- c) fachlich einschlägige Forschungstätigkeit (z.B. Praktika an Forschungsinstitutionen, Mitarbeit als Forschungsstudentin bzw. Forschungsstudent in größeren Forschungsverbänden wie Graduiertenkollegs oder Sonderforschungsbereichen) im Umfang von mindestens 560 h vor, während oder nach dem Studium durch ein Arbeitszeugnis nachgewiesen werden und
- d) eine schriftliche Bewerbung vorgelegt wird, in der Eignung und Motivation für den Master- Studiengang dargelegt werden.

Der Zugangsprüfungsausschuss behält sich vor, Bewerberinnen oder Bewerber, die die Zugangsvoraussetzungen nicht im vollen Umfang erfüllen, zu einem Auswahlgespräch nach § 5 einzuladen. Bei einem bestandenen Auswahlgespräch gelten die Kriterien als erfüllt.

(5) Bewerberinnen und Bewerber, deren Muttersprache nicht Deutsch ist und die über keinen deutschsprachigen Bachelorabschluss verfügen, müssen ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache nachweisen. Von ausreichenden Deutschkenntnissen ist auszugehen, wenn die Bewerberin oder der Bewerber die DSH 2 bzw.

TestDaF Stufe 4 nachweisen kann.

§ 3

Studienbeginn und Bewerbungsfrist

(1) Der Master-Studiengang Automatisierungstechnik beginnt jeweils zum Sommer- und zum Wintersemester. Die schriftliche Bewerbung muss mit den gemäß Abs. 2 erforderlichen Bewerbungsunterlagen bis zum 01. Oktober für das Wintersemester und bis zum 01. April für das Sommersemester bei der Hochschule eingegangen sein. Können nicht alle nötigen Nachweise termingerecht vorgelegt werden, kann auf Antrag eine Nachfrist gesetzt werden. Bei verspätet eingegangenen schriftlichen Bewerbungen besteht kein Anspruch auf Zugang. Die Bewerbung gilt nur für die Vergabe der Studienplätze des betreffenden Bewerbungstermins.

(2) Der Bewerbung sind – bei Zeugnissen und Nachweisen in beglaubigter Kopie – folgende Unterlagen beizufügen:

- a) das Abschlusszeugnis des Bachelor-Studiengangs oder - wenn dieses noch nicht vorliegt - eine Bescheinigung über die erbrachten Leistungen, die Leistungspunkte und über die Durchschnittsnote,
- b) Lebenslauf,
- c) Nachweis nach § 2 Abs. 5.

(3) Bewerbungen, die nicht vollständig, form- oder fristgerecht eingehen, können vom weiteren Verfahren ausgeschlossen werden. Die eingereichten Unterlagen verbleiben bei der Hochschule.

§ 4

Zugangsprüfungsausschuss für den Master-Studiengang Automatisierungstechnik

(1) Die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau bildet einen Ausschuss, der das Vorliegen der Voraussetzungen für den Zugang zum Master-Studiengang Automatisierungstechnik prüft (Z-Ausschuss).

(2) Dem Z-Ausschuss gehören drei stimmberechtigte Mitglieder an, die der Hochschullehrer- oder der Mitarbeitergruppe angehören müssen, und ein Mitglied der Studierendengruppe mit beratender Stimme. Mindestens ein Mitglied muss der Hochschullehrergruppe der Lehreinheit Informatik und mindestens ein Mitglied der Hochschullehrergruppe der Lehreinheit Maschinenbau und Verfahrenstechnik angehören. Die Mitglieder werden durch den Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau eingesetzt. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt drei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr, Wiederbestellung ist möglich. Der Z-Ausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens zwei stimmberechtigte Mitglieder, darunter mindestens ein Hochschullehrer, anwesend sind.

(3) Die Aufgaben des Z-Ausschuss sind:

- a) Prüfung der eingehenden Zulassungsanträge auf formale Richtigkeit,
- b) Prüfung der Zugangsvoraussetzungen,
- c) Feststellung von Eignung und Motivation gemäß § 2 Abs. 4d),
- d) Entscheidung über die Zugangsvoraussetzungen der Bewerberinnen und Bewerber.

(4) Der Z-Ausschuss berichtet dem Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau nach Abschluss des Vergabeverfahrens über die gesammelten Erfahrungen und unterbreitet ggf. Vorschläge für die Weiterentwicklung des Vergabeverfahrens.

§ 5 Auswahlgespräch

(1) In dem Auswahlgespräch soll festgestellt werden, ob folgende Eignungsparameter gegeben sind:

- spezifische Begabungen und Interessen der Bewerberin oder des Bewerbers, die sich positiv auf das Studium auswirken könnten,
- besondere Motivation der Bewerberin oder des Bewerbers zum Studium der Automatisierungstechnik,
- Befähigung zur wissenschaftlichen bzw. grundlagen- und methodenorientierten Arbeitsweise,
- Kenntnisse der wissenschaftlichen Grundlagen bzw. des Basiswissens aus dem Erststudium,
- ggf. nachgewiesene Berufs- und Praktikantentätigkeit von mindestens 560 h gemäß § 2 Absatz 4.

(2) Für das Auswahlgespräch gelten folgende Grundsätze:

Das Auswahlgespräch wird in der Regel an der Technischen Universität Clausthal durchgeführt. Die genauen Termine sowie der Ort des Gespräches werden in einem angemessenen Zeitraum vor Beginn der Auswahlgespräche bekannt gegeben. Die sich Bewerbenden werden rechtzeitig zum Auswahlgespräch eingeladen.

Der Z-Ausschuss führt mit den Bewerberinnen oder den Bewerbern jeweils Einzelgespräche.

Über die wesentlichen Fragen, Antworten und das Ergebnis des Gesprächs ist Protokoll zu führen, dass von den anwesenden Mitgliedern des Z-Ausschusses zu unterzeichnen ist. Aus dem Protokoll müssen Tag und Ort des Gesprächs, die Namen der anwesenden Z-Ausschussmitglieder, der Name der Bewerberin oder des Bewerbers und die Beurteilung ersichtlich sein.

§ 6 Bescheiderteilung, Abschluss der Verfahren

(1) Bewerberinnen und Bewerber, die die Zugangsvoraussetzungen erfüllen, erhalten von der Hochschule einen schriftlichen Zulassungsbescheid.

- (2) Bewerberinnen und Bewerber, die die Zugangsvoraussetzungen nicht erfüllen, erhalten von der Hochschule einen schriftlichen Ablehnungsbescheid.
- (3) Die Zulassungsverfahren werden spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn abgeschlossen.
- (4) Im Übrigen bleiben die allgemein für die Immatrikulation geltenden Bestimmungen der Immatrikulationsordnung der TU Clausthal unberührt. Die Einschreibung der Bewerberinnen und Bewerber, die nach § 2 Abs. 3 als besonders geeignet gelten, erlischt, wenn das Bachelorzeugnis für die Einschreibung zum jeweiligen Wintersemester nicht bis zum 01. Dezember und für die Einschreibung zum jeweiligen Sommersemester nicht bis zum 01. Juni bei der Hochschule eingereicht wird und die Bewerberin oder der Bewerber dies zu vertreten hat.

§ 7 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt nach ihrer Genehmigung durch das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Verkündungsblatt der TU Clausthal in Kraft.

**6.00.00.16 Einrichtung des Weiterbildungsstudiengangs
Systems Engineering
Vom 02. September 2010**

Das Präsidium hat in seiner Sitzung vom 02. September 2010, auf Vorschlag der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau vom 31. August 2010 und Genehmigungserlass des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur vom 29. September 2010, die Einrichtung des Weiterbildungsstudiengangs Systems Engineering gemäß § 37 Abs. 1 NHG beschlossen.

**6.10.81 Ausführungsbestimmungen für den
Weiterbildungsstudiengang Systems Engineering
an der Technischen Universität Clausthal,
Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau.
Vom 18. Januar 2011**

Die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau hat am 18. Januar 2011 gemäß § 7 Abs. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 1 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) die folgenden Ausführungsbestimmungen beschlossen. Sie wurden vom Präsidium der Technischen Universität Clausthal am 03. Februar 2011 genehmigt.

Präambel

Diese Ausführungsbestimmungen gelten nur im Zusammenhang mit der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der TU Clausthal in der jeweils gültigen Fassung und enthalten alle studiengangsspezifischen Ergänzungen und Regelungen.

Ziel des Studiums

- (1) Die Master-Prüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Master-Studiums.
- (2) Der Inhalt und Aufbau des Weiterbildungsstudiengangs Systems Engineering an der Technischen Universität Clausthal ist von der Zielsetzung bestimmt, dass die Aufgaben, die akademisch gebildete Ingenieure und Ingenieurinnen in Wissenschaft oder Praxis zu erfüllen haben, sowohl eine Spezialisierung voraussetzen, die Komplexität ingenieurtechnischer Probleme und der Wandel in den beruflichen Anforderungen jedoch zugleich eine angemessene Breite des Studiums verlangen.
- (3) Der Weiterbildungsstudiengang Systems Engineering dient der wissenschaftlichen Qualifizierung der Absolventen / Absolventinnen für berufliche Tätigkeiten, die die Anwendung grundlegender und aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden erfordert. Der/Die Absolvent/-in soll durch die Lehrinhalte und den praxisnahen Bezug der Lehre befähigt werden, sich schnell in das Arbeits- und Aufgabenfeld der Ingenieurwissenschaft, Naturwissenschaft und Informatik im Bereich der Entwicklung und Realisierung komplexer technischer Systeme (systembezogene Ingenieurwissenschaften) zu integrieren und aktiv an Betriebsaufgaben teilzunehmen.
- (4) Das im Studium erworbene Wissen und die enthaltenen Schlüsselkompetenzen der Master-Ausbildung erlauben dem Absolventen / der Absolventin eine im Wesentlichen auf Fachwissen und Berufserfahrung aufbauende Berufslaufbahn bis hin zur Übernahme von Führungsaufgaben in den systembezogenen Ingenieurwissenschaften sowie in den verwandten Industriezweigen.

(5) Um dieses Ziel zu erreichen, müssen im Laufe des Studiums zusätzlich folgende Fähigkeiten entwickelt werden:

- Aufnahme und Verarbeitung von Wissen
- analytisches Denken
- Planen, Organisieren und Entscheiden
- Argumentation und Kommunikation
- Teamarbeit.

(6) Das Studium vermittelt die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten eines/einer im Bereich der systembezogenen Ingenieurwissenschaften eingesetzten Ingenieurs bzw. Ingenieurin. Voraussetzung dafür ist ein breit angelegtes, generalistisches Basiswissen auf den Gebieten Ingenieurwissenschaften und Informationstechnik inkl. Informatik sowie im Bereich der sozialen Kompetenzen.

(7) Ziel der Weiterbildung mit dem Abschluss Master of Science in Systems Engineering ist es, fundiertes Wissen in kompakter Form durch die Kombination von Fern- und Präsenzstudiumanteilen zu vermitteln, um den Absolventen zur Wahrnehmung verantwortlicher Aufgaben im Berufsfeld der systembezogenen Ingenieurwissenschaften zu befähigen. Das im Studium erworbene Wissen erlaubt dem Absolventen eine auf Fachwissen und Berufserfahrung basierende Karriereaufbahn. Im Mittelpunkt steht dabei die Problemlösungskompetenz sowohl im jeweiligen Fachbereich als auch bei interdisziplinären Fragestellungen sowie die Sozial- und Führungskompetenz bei Entwicklungs- und Managementaufgaben.

Zu § 2 Studienberatung

Studierenden steht im Rahmen des Tutoren- / Mentoren-Programms der Technischen Universität Clausthal die Möglichkeit einer individuellen fachlichen Betreuung durch einen Professor der Fakultät (Mentor) und den zuständigen Studienfachberater offen.

Neben den Studienfachberatungen wird den Studierenden die Teilnahme an den Einführungs- und Informationsveranstaltungen empfohlen.

Zu § 5 ECTS-Punkte, Module, Ausführungsbestimmungen

Abs. 2:

Die den einzelnen Modulen des Master-Studiengangs Systems Engineering zugeordneten ECTS Punkte, Prüfungsleistungen und Gewichtung der Einzelnoten sind der Anlage 1 zu entnehmen.

Abs. 4:

Das Modulhandbuch beinhaltet eine detaillierte Beschreibung aller Module.

Zu § 6 Dauer und Gliederung des Studiums

Abs. 2:

Die Regelstudienzeit des Master-Studiengangs Systems Engineering im Vollzeitstudium beträgt inkl. der Masterarbeit zwei Semester. Das Studium hat einen Umfang von 60 CP-Punkten einschließlich 20 CP-Punkten für die Masterarbeit inklusive Abschlusspräsentation (siehe Modellstudienplan in Anlage 2).

Zu § 7 Zugangsvoraussetzung

Abs. 2 und 3:

Der Zugang zum Master-Studiengang Systems Engineering wird durch die „Ordnung über den Zugang für Weiterbildungsstudiengang Systems Engineering“ in der jeweils gültigen Fassung geregelt.

Zu § 11 Zulassung zur Prüfung

Abs. 1:

(1) Zu einer Modulprüfung oder Modulteilprüfung wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß §11 APO die in Anlage 1 für das Modul verlangten Prüfungsvorleistungen erbracht hat.

(2) Als Prüfungsvorleistung für eine Teilprüfung in einem Modul können insbesondere das Bestehen anderer Teilprüfungen des Moduls verlangt werden.

(3) Leistungsnachweise (PLN und WPLN) bedürfen keiner Zulassung.

Abs. 4:

(1) Für die Masterarbeit ist eine gesonderte Zulassung gemäß §11 APO erforderlich. Bei Antragstellung ist die Erstgutachterin bzw. der Erstgutachter anzugeben. Die oder der Prüfende muss Angehörige oder Angehöriger der Hochschullehrergruppe der Lehrinheit Maschinenbau/Verfahrenstechnik oder Informatik der TU Clausthal sein. Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

(2) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß §11 APO Prüfungsleistungen und Leistungsnachweise im Umfang von mindestens 32 CP erfolgreich absolviert hat. Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Zu § 14

Aufbau der Prüfungen, Zusatzprüfungen

Abs. 1:

Die Masterprüfung besteht aus den Prüfungen und Leistungsnachweisen in den Pflichtmodulen und in den Wahlpflichtmodulen gemäß Anlage 1 und einer Masterarbeit gemäß §16 APO.

Abs. 3:

Die Modulübersicht in Anlage 1 für den Masterstudiengang Systems Engineering erläutert, für welche Module ein Leistungsnachweis über die erfolgreiche Teilnahme, der nicht in die Endnote eingeht, ausreicht.

Zu § 15

Arten der Prüfungsleistungen

Abs. 2:

(1) Die Art der Prüfungsleistungen ist für den Masterstudiengang Anlage 1 zu entnehmen.

Zu § 16

Abschlussarbeit

Abs. 4:

Die zuständigen Lehreinheiten im Sinne von § 16 APO sind die Lehreinheiten Informatik und Maschinenbau und Verfahrenstechnik.

Abs. 5:

Die Masterarbeit umfasst 20 CP (incl. Präsentation) und ist in einem Zeitraum von 5 Monaten abzuschließen. Auf Antrag und mit Befürwortung durch den Erstgutachter kann dieser Zeitraum in begründeten Ausnahmefällen auf eine Gesamtdauer von bis zu 6 Monaten verlängert werden. Die Masterarbeit muss in Zusammenarbeit mit einem Institut der TU Clausthal durchgeführt werden. Ausnahmen kann der Erstgutachter auf Antrag vor Beginn der Arbeit in Einzelfällen befürworten.

Zu § 18

Bewertung von Prüfungsleistungen, Notenbildung

Abs. 4 und 6:

Die Gesamtnote der Masterprüfung wird gemäß § 18 APO ermittelt. Die Gewichtung der einzelnen Module zur Gesamtnote erfolgt gemäß Anlage 1.

Zu § 19 **Freiversuch, Wiederholung der Prüfung**

Abs. 6:

Vergleichbare und verwandte Studiengänge im Sinne dieser Ausführungsbestimmungen sind alle ingenieurtechnischen Bachelor-, Master- und Diplomstudiengänge sowie entsprechende Studiengänge im Bereich Informatik und Mathematik. Im Zweifelsfall erfolgt die Einschätzung der Vergleichbarkeit eines Studiengangs durch den zuständigen Studienfachberater.

Abs. 7:

(1) Im Rahmen der letzten Wiederholungsmöglichkeit findet eine mündliche Prüfung vor der bzw. dem Prüfenden und einer bzw. einem prüfungsberechtigten Beisitzer statt.

(2) Zu einer nicht bestandenem schriftlichen Prüfung im Rahmen der letzten Wiederholungsmöglichkeit dieser Prüfung wird eine mündliche Ergänzungsprüfung mit einer Dauer von 30 Minuten gemäß § 19 Abs. 5 APO angeboten. Die Prüfung gilt als bestanden, wenn die mündliche Ergänzungsprüfung mindestens die Note "befriedigend (3,0)" erhält. Die Note der Prüfung ergibt sich aus dem Mittel der schriftlichen Prüfung und der mündlichen Ergänzungsprüfung.

Zu § 21 **Versäumnis, Täuschungen, Ausnahmeregelungen**

Abs. 8:

Der Master-Studiengang Systems Engineering ist in einzelnen berufsbegleitenden Phasen als Teilzeitstudium konzipiert (siehe Anlage 2).

Zu § 27 **In-Kraft-Treten**

Diese studiengangsspezifischen Ausführungsbestimmungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal in Kraft.

Anlage 1:
Modulübersicht

Anlage 2:
Modellstudienplan

Anlage 1: Modulübersicht Master-Studiengang Systems Engineering

Lehrveranstaltung	SWS	CP ^{*)}	Typ ⁽¹⁾	Art ⁽²⁾	Prüfung ⁽³⁾	Gewichtung
Pflichtveranstaltungen für alle						
Modul 1: Computational Simulation	3	4				3/50 0.06
Computational Simulation	3	4	PF	2V+1Ü	M	1
Modul 2: Methodische Entwicklung	3	4				3/50 0.06
Methodische Entwicklung	3	4	PF	2V+1Ü	bP	1
Modul 3: Konzepte der digitalen Signalverarbeitung	3	3				1/10 0.1
Konzepte der digitalen Signalverarbeitung	3	3	PF	2V+1Ü	K/M	1
Modul 4: Systemautomation	3	3				1/10 0.1
Systemautomation	3	3	PF	2V+1Ü	M/K/bP	1
Modul 5: Moderne Konzepte der Programmierung	3	3				1/10 0.1
Moderne Konzepte der Programmierung	3	3	PF	2V+1Ü	K/M	1
Modul 6: Requirements Engineering und Systementwurf	3	4				1/10 0.1
Requirements Engineering und Systementwurf	3	4	PF	2V+1Ü	K/M/bP	1
Modul 7: Projekt in einem Anwendungsgebiet des Systems Engineering	5	7				1/10 0.1
Projekt in einem Anwendungsgebiet des Systems Engineering	5	7	PF	5P	bP	1
Wahlpflichtbereich I						
Auswahl von <i>zwei</i> Modulen aus der nachfolgenden Liste						
Modul 8: Leitungsmechatronische Regelungssysteme	3	4				3/50 0.06
Leitungsmechatronische Regelungssysteme	3	4	WPF	2V+1Ü	K/M/bP	1
Modul 9: IT im Maschinenbau	3	4				3/50 0.06
IT im Maschinenbau	3	4	WPF	2V+1Ü	M/bP	1
Modul 10: Eingebettete Systeme	3	4				3/50 0.06
Eingebettete Systeme	3	4	WPF	2V+1Ü	K/M/bP	1

^{*)} CP = ECTS-Punkt: Die Arbeitsbelastung wird nach Maßgabe des European Credit Transfer- and Accumulation System in ECTS-Punkten gemessen. Siehe APO § 5

Wahlpflichtbereich II						
Auswahl von <i>einem</i> Modul aus der nachfolgenden Liste						
Modul 11: Sytemprojektmanagement	3	4				3/50 0.06
Sytemprojektmanagement	3	4	WPF	3V/Ü	M	1
Modul 12: System Life Cycle Prozesse	3	4				3/50 0.06
System Life Cycle Prozess	3	4	WPF	3V/Ü	K/M/bP	1
Pflichtveranstaltungen für alle						
Modul 13: Abschlussarbeit	12	20				1/5 0.2
Masterarbeit + Präsentation	12	20	PF	12 SWS	AB + Prä	1

⁽¹⁾ Typ:

PF: Pflichtfach

WPF: Wahlpflichtfach

⁽²⁾ Art der Lehrveranstaltung:

(V) Vorlesung

(Ü) Übung

⁽³⁾ Prüfungsform

(K) Klausur

(M) Mündliche Prüfung

(bP) bewertetes Projekt

(Prä) Präsentation

(AB) Abschlussarbeit

usw.

Anlage 2:

CP	1. Phase	2. Phase	3. Phase	4. Phase	5. Phase
	WS	SS	SS	SS	WS
1	Methodische Entwicklung 2V+1Ü	Konz. Digitale Signalverarbeitung 2V+1Ü	Wahlpflicht I Teil 1 2V+1Ü	Wahlpflicht II 2V+1	Masterarbeit 12 SWS
2					
3					
4					
5	Computational Simulation 2V+1Ü	System-automation 2V+1Ü	Wahlpflicht I Teil 2 2V+1Ü	Projekt in einem Anwendungsgebiet des Systems Engineering 5P	
6					
7		Moderne Konzepte d. Programmierung 2V+1Ü			
8					
9		Einführung Wahlpflicht I Teil 1	Requirement Engineering und Systementwurf 2V+1Ü		
10					
11		Einführung Wahlpflicht I Teil 2			
12		Einführung Requ. Eng. u. System.			
Σ SWS	6	9	9	8	12
Σ CP	8	9	12	11	20