



Ausführungsbestimmungen für den Master-Studiengang Mechatronik an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau Vom 03. November 2009

In der Fassung der 2. Änderung vom 21. Juni 2011

Die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau hat am 03. November 2009 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 25. November 2009 genehmigt (Mitt. TUC 2009, Seite 379). Geändert durch den Fakultätsratsbeschluss vom 03. Mai 2011 und der Genehmigung durch das Präsidium vom 19. Mai 2011. Zuletzt geändert durch den Fakultätsratsbeschluss vom 21. Juni 2011 und der Genehmigung durch das Präsidium vom 07. Juli 2011 (Mitt. TUC 2011, Seite 198).

Präambel

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

Ziel des Studiums

Ziel des Masterstudiengangs Mechatronik ist es, die im Bachelorstudium Maschinenbau erworbenen wissenschaftlichen Qualifikationen weiter zu vertiefen oder zu ergänzen und die Studierenden zu eigenständigem wissenschaftlichen Arbeiten zu führen. Dazu müssen die Studierenden vertiefte Kenntnisse in Fächern wie Mathematik, Schwingungslehre, Embedded Systems und digitale Regelungssysteme erwerben. Das Erreichen dieser Ziele gewährleistet eine Berufsbefähigung für Tätigkeiten mit anspruchsvollen methodischen Anforderungen der Mechatronik und hohen praktischen oder anwendungsbezogenen Anforderungen. Darüber hinaus soll ein guter Abschluss des Master-Studiengangs die Studierenden befähigen, als wissenschaftlicher Mitarbeiter in Forschungsprojekten mit dem Ziel einer Dissertation mitzuarbeiten.

Zu § 2 Studienberatung

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 Masterstudiengangs Mechatronik 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 Mechatronik im Vollzeitstudium beträgt inkl. der Masterarbeit vier Semester. Das Studium hat einen Umfang von 120 ECTS-Punkten einschließlich 30 ECTS-Punkten für die Masterarbeit inklusive Abschlusspräsentation (siehe Modellstudienplan in Anlage 2).

Zu § 7 **Zugangsvoraussetzung**

Abs. 2 und 3:

Der Zugang zum Masterstudiengang Mechatronik wird durch die „Ordnung über den Zugang für die konsekutiven Masterstudiengänge Maschinenbau und Mechatronik“ 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 Hochschullehrer-

gruppe der Lehrereinheit Maschinenbau/Verfahrenstechnik der TU Clausthal sein. Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

(2) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß §11 APO die Projektarbeit und insgesamt Prüfungsleistungen und Leistungsnachweise im Umfang von mindestens 75 ECTS-Punkten erfolgreich absolviert hat. Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Abs. 5:

Im Masterstudiengang muss der Studierende vor der Anmeldung zur ersten Modulteilprüfung eines Wahlpflichtmoduls einen Prüfungsplan einreichen, der mit dem zuständigen Studienfachberater abgestimmt ist. Der Prüfungsplan kann nach Absprache mit dem Studienfachberater geändert werden, sofern noch keine Prüfungsversuche in den von der Änderung betroffenen Modulen unternommen wurden.

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 sowie einer Projektarbeit gemäß §15 Absatz 9 APO und einer Masterarbeit gemäß §16 APO.

Abs. 3:

Die Modulübersicht in Anlage 1 für den Masterstudiengang Mechatronik 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.

Abs. 10:

(1) Im Masterstudiengang Maschinenbau ist eine Projektarbeit abweichend von §15 Absatz 10 APO als Einzel- oder Gruppenarbeit zu absolvieren, welche in einem Zeitraum von 3 Monaten nach Themenvergabe abzuschließen ist. Auf Antrag und Genehmigung durch den Erstgutachter kann dieser Zeitraum in begründeten Ausnahmefällen auf eine Gesamtdauer von bis zu 6 Monaten verlängert werden.

(2) Themen zur Projektarbeit können von Angehörigen der Hochschullehrergruppe der Lehrereinheit Maschinenbau/Verfahrenstechnik der TU Clausthal angeboten werden.

(3) Die Projektarbeit muss an einem Institut der TU Clausthal durchgeführt werden.

Zu § 16 Abschlussarbeit

Zu Abs. 5:

Die Masterarbeit umfasst 30 ECTS-Punkte (incl. Präsentation) und ist in einem Zeitraum von 6 Monaten abzuschließen. Auf Antrag und mit Befürwortung durch den Erstgutachter kann dieser Zeitraum in begründeten Ausnahmefällen auf eine Gesamtdauer von bis zu 9 Monaten verlängert werden. Die Masterarbeit muss an 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. Im Zweifelsfall erfolgt die Einschätzung der Vergleichbarkeit eines Studiengangs durch den zuständigen Studienfachberater.

Abs. 7:

(1) Im Rahmen der letzten Wiederholungsmöglichkeit findet eine mündliche Ergänzungsprüfung vor der bzw. dem Prüfenden und zumindest einer bzw. einem Beisitzenden statt. Der Studierende kann einen zusätzlichen Beisitzer vorschlagen.

Zu § 21 Versäumnis, Täuschungen, Ausnahmeregelungen

Abs. 8:

Der Masterstudiengang Mechatronik ist nicht für ein Teilzeitstudium geeignet.

Zu § 27
Inkrafttreten

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 Mechatronik

| Lehrveranstaltung | SWS | CP | Typ ⁽¹⁾ | Art ⁽²⁾ | Prüfung ⁽³⁾ | Gewichtung |
|------------------------------------------------------------|------------|----------|--------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|
| Pflichtveranstaltungen für alle | | | | | | |
| Modul 1: Mathematik und Informatik | 8 | 9 | | | | 1/15 0.06666 |
| Ingenieurmathematik IV | 4 | 5 | PF | 3V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Embedded Systems Engineering I | 4 | 4 | PF | 3V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Modul 2: Grundlagen Ingenieurwissenschaften B | 6 | 8 | | | | 1/15 0.06666 |
| Technische Schwingungslehre | 3 | 4 | PF | 2V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Regelungstechnik II | 3 | 4 | PF | 2V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Auswahl von 4 der folgenden 5 Wahlpflichtmodulen | | | | | | |
| Modul 3-I: Informationstechnik | 6/7 | 8 | | | | 1/10 0.1 |
| <i>Auswahl von 8 CP</i> | | | | | | |
| Elektronik II | 4 | 4 | WPF | 3V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Grundlagen der Nachrichtentechnik | 3 | 4 | WPF | 2V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Messtechnik II | 3 | 4 | WPF | 2V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Automatisierungstechnik I | 3 | 4 | WPF | 2V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Modul 3-II: Maschinenbau | 6 | 8 | | | | 1/10 0.1 |
| <i>Auswahl von 8 CP</i> | | | | | | |
| Betriebs- und Systemverhalten | 3 | 4 | WPF | 2V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Tribologie | 3 | 4 | WPF | 2V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Konstruktionslehre II | 3 | 4 | WPF | 2V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Einführung in die Methoden der finiten Elemente | 3 | 4 | WPF | 2V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Modul 3-III: Produktentwicklung | 6 | 8 | | | | 1/10 0.1 |
| <i>Auswahl von 8 CP</i> | | | | | | |
| Rechnerintegrierte Fertigung | 3 | 4 | WPF | 2V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Abtragende Fertigung | 3 | 4 | WPF | 2V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Betrieb von Produktionsanlagen | 3 | 4 | WPF | 2V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Maschinenakustik | 3 | 4 | WPF | 2V/1Ü | bP | 0.5 |
| Modul 3-IV: Energietechnik/Leistungsmechatronik | 6 | 8 | | | | 1/10 0.1 |
| <i>Auswahl von 8 CP</i> | | | | | | |
| Regelung elektrischer Antriebe | 3 | 4 | WPF | 2V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Energieelektronik | 3 | 4 | WPF | 2V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Elektrische Maschinen | 3 | 4 | WPF | 2V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Leistungsmechatronische Systeme | 3 | 4 | WPF | 2V/1Ü | K/M | 0.5 |

| | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|--------|----------|-----------------|
| Modul 3-V: Informatik | 8 | 8 | | | | 1/10 0.1 |
| Auswahl von 8 CP | | | | | | |
| Rechnernetze I | 4 | 4 | WPF | 3V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Softwaretechnik I | 4 | 4 | WPF | 3V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Rechnerorganisation I | 4 | 4 | WPF | 3V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Computergrafik I | 4 | 4 | WPF | 3V/1Ü | K/M | 0.5 |
| Wahlpflichtveranstaltungen für alle | | | | | | |
| Modul 4: Schwerpunkt A | 6 | 8 | WPF | | | 1/15 0.06666 |
| <u>Auswahl von 8 CP aus Liste I im Anhang:</u> Die Lehreinheit Maschinenbau und Verfahrenstechnik kann zu Beginn eines Studienjahres eine Liste mit darüber hinaus wählbaren Lehrveranstaltungen veröffentlichen. https://www.studium.tu-clausthal.de/fileadmin/Wahlpflichtkataloge/Schwerpunkt_Mechatronik_MSc_Module_4-6.pdf | | | | | | |
| Die Note des Moduls wird gemäß der Credits der Teilmodule gewichtet. | | | | | | |
| Modul 5: Schwerpunkt B | 9 | 12 | WPF | | | 1/10 0.1 |
| <u>Auswahl von 12 CP aus Liste I im Anhang:</u> Die Lehreinheit Maschinenbau und Verfahrenstechnik kann zu Beginn eines Studienjahres eine Liste mit darüber hinaus wählbaren Lehrveranstaltungen veröffentlichen. https://www.studium.tu-clausthal.de/fileadmin/Wahlpflichtkataloge/Schwerpunkt_Mechatronik_MSc_Module_4-6.pdf | | | | | | |
| Die Note des Moduls wird gemäß der Credits der Teilmodule gewichtet. | | | | | | |
| Modul 6: Schwerpunkt C | 4 | 6 | WPLN | | | 1/15 0.06666 |
| <u>Auswahl von 6 CP aus Liste II im Anhang:</u> Die Lehreinheit Maschinenbau und Verfahrenstechnik kann zu Beginn eines Studienjahres eine Liste mit darüber hinaus wählbaren Praktika veröffentlichen. https://www.studium.tu-clausthal.de/fileadmin/Wahlpflichtkataloge/Schwerpunkt_Mechatronik_MSc_Module_4-6.pdf | | | | | | |
| Die Note des Moduls wird gemäß der Credits der Teilmodule gewichtet | | | | | | |
| Pflichtveranstaltungen für alle | | | | | | |
| Modul 7: Projekt | 6 | 8 | | | | 1/10 0.1 |
| Projektarbeit | 6 | 8 | PF | 8 SWS | A + Prä | 1 |
| Modul 8: Sprachen | 4 | 4 | | | | 0 |
| Technisches Englisch | 4 | 4 | PLN | 4Ü | K/M | 1 |
| Modul 9: Fachübergreifendes Modul | 3 | 3 | | | | 0 |
| Qualitätsmanagement | 3 | 3 | PLN | 2V/1Ü | K/M | 1 |
| Modul 10: Abschlussarbeit | 20 | 30 | | | | 2/15 0.13333 |
| Masterarbeit + Präsentation | 20 | 30 | PF | 20 SWS | AB + Prä | 1 |

Liste I für Schwerpunkt A - insgesamt 8 CP und Schwerpunkt B – insgesamt 12 CP, zur Auswahl stehen folgende Lehrveranstaltungen:
(Hinweis: Die getroffene Auswahl muss im Prüfungsplan verankert und vom Studienfachberater genehmigt sein.)

| Lehrveranstaltung | SWS | CP | Typ ⁽¹⁾ | Art ⁽²⁾ | Prüfung ⁽³⁾ |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|----|--------------------|--------------------|------------------------|
| Angewandte Strömungsmechanik | 2 | 3 | WPF | V | K/M |
| Antriebstrang im Automobil | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Apparative Anlagentechnik I | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Apparative Anlagentechnik II | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Aufbau, Funktion und Steuerung von Stromquellen für Lichtbogenschweißverfahren | 1 | 1 | WPF | V | K/M |
| Automatisierungstechnik II | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Betriebsfestigkeit II | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Betriebsfestigkeit III | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Computational Inelasticity | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Elemente des Maschinen- und Anlagenbaus | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Embedded Systems Engineering II | 4 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Energiewandlung im Kraftwerk | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Energiewandlungsmaschinen II | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Entwurf digitaler Schaltungen | 4 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Fabrik- und Anlagenplanung | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Fahrzeugmechatronik | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Geometrische Modellierung | 4 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Gestaltung und Berechnung von Schweißkonstruktionen | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Grundlagen der Kolbenmaschinen | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Innovative nichtmetallische Werkstoffe und Bauweisen | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Kontinuumsmechanik | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Korrosionsschutz 1 | 2 | 3 | WPF | V | K/M |
| Korrosionsschutz 2 | 2 | 3 | WPF | V | K/M |
| Lasermaterialbearbeitung | 1 | 1 | WPF | V | K/M |
| Mechanische Antriebstechnik | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Mechanische Oberflächenbehandlung zur Verbesserung des Dauerschwingverhaltens | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Messtechnik III | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Modulationsverfahren | 2 | 3 | WPF | V | K/M |
| Nachrichtensystemtechnik | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Nichtlineare Regelungssysteme | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----|-----|-----|
| Numerische Strömungsmechanik | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Oberflächenschutz durch Beschichten | 2 | 3 | WPF | V+Ü | K/M |
| Ölhydraulik | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Pneumatik | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Rechneranwendung in der Betriebsfestigkeit | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Regelungstechnik III | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Rechnerarchitektur I | 4 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Rechnernetze I | 4 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Regelungstechnik III | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Schweißtechnik 1 | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Schweißtechnik 2 | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Schweißtechnische Fertigung 1 | 2 | 3 | WPF | V | K/M |
| Schweißtechnische Fertigung 2 | 2 | 3 | WPF | V | K/M |
| Simulationsmethoden in den Ingenieurwissenschaften Methoden und Praxiseinführung | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Spanende Fertigungstechnik 1 | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Strömungsmesstechnik | 2 | 3 | WPF | V | K/M |
| Tensorrechnung für Ingenieure | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Verarbeitungstechnik neuzeitlicher Werkstoffe für Maschinenbau und Verfahrenstechnik | 3 | 4 | WPF | V | K/M |
| Verbrennungskraftmaschinen I | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Verbrennungskraftmaschinen II | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Werkstoffkunde der Metalle II | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Werkstoffkunde der Nichteisenmetalle | 3 | 4 | WPF | V+Ü | K/M |
| Zerstörungsfreie Schweißnahtprüfung | 1 | 1 | WPF | V | K/M |

Liste II für Schwerpunkt C - insgesamt 6 CP
zur Auswahl stehen folgende Fachpraktika:

| Lehrveranstaltung | SWS | CP | Typ ⁽¹⁾ | Art ⁽²⁾ | Prüfung ⁽³⁾ (Vorleistung) |
|--------------------------------------------|-----|----|--------------------|--------------------|-----------------------------------------|
| 3D CAD-Praktikum Catia V5 | 2 | 3 | WPLN | P | bP |
| Fortgeschrittenenprojekt „Computergraphik“ | 2 | 3 | WPLN | P | T/A |
| Praktikum „Digitale Fabrik“ | 2 | 3 | WPLN | P | ET/bP |
| Elektronik II Praktikum | 2 | 3 | WPLN | P | ET/Pr/M |
| Praktikum zur Hochspannungstechnik | 2 | 3 | WPLN | P | ET/Pr |
| Höhere FEM-Simulation mit ANSYS | 2 | 3 | WPLN | P | bP |
| Integriertes Produktdatenmanagement (PDM) | 2 | 3 | WPLN | P | B/M |
| Fachpraktikum Materialflusssimulation | 2 | 3 | WPLN | P | ET/K |

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------|---|---|------|---|------|
| Messtechnisches Labor | 2 | 3 | WPLN | P | T/L |
| Optimierung von Bauteilstrukturen mit TOSCA | 2 | 3 | WPLN | P | A/bP |
| Prozesstechnik Praktikum | 2 | 3 | WPLN | P | A/M |
| Praktikum Rechnerintegrierte Fertigung | 2 | 3 | WPLN | P | M/B |
| Fachpraktikum Rechnergestützte Betriebsfestigkeitsanalyse | 2 | 3 | WPLN | P | L |
| Regelungstechnisches Praktikum | 2 | 3 | WPLN | P | A/L |
| Praktikum Tribologie | 2 | 3 | WPLN | P | L |
| Praktikum Untersuchungs- und Prüfmethoden der Werkstoffe | 2 | 3 | WPLN | P | T |
| Praktikum Verbrennungskraftmaschinen | 2 | 3 | WPLN | P | L |

(¹) Typ:

PF: Pflichtfach
 PLN: Pflichtleistungsnachweis
 WPF: Wahlpflichtfach
 WPLN: Wahlpflichtleistungsnachweis
 (V) Vorlesung

(²) Art der Lehrveranstaltung:

(Ü) Übung
 (Exk) Exkursion
 (BV) Blockvorlesung
 (LB) durch Lehrbeauftragte
 (P) Praktikum
 (H) Hausarbeit
 usw.

(³) Prüfungsform

(K) Klausur
 (M) Mündliche Prüfung
 (Pr) Praktikumsprotokolle
 (L) Benotet Versuchsprotokolle
 (S) Seminarleistung
 (A) eigenständiges Bearbeiten von Aufgaben
 (bP) bewertetes Projekt
 (Prä) Präsentation
 (B) Bericht
 (ET) Eingangstest
 (Ko) Kolloquium
 (T) Testate während der Vorlesungszeit
 (AB) Abschlussarbeit
 usw.

Modellstudienplan Master Mechatronik – Studienbeginn im WS

| SWS | 1. Semester WS | 2. Semester SS | 3. Semester WS | 4. Semester SS |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 1 | Technische Schwingungslehre 3V/Ü 4 CP | Ing. Mathe IV 4 V/Ü 5 CP | Schwerpunkt 3 V/Ü 4 CP | Masterarbeit 30 CP |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | Embedded Systems I 4V/Ü 4CP | Wahlpflicht A2 3V/Ü 4 CP | Schwerpunkt 3 V/Ü 4 CP | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | Regelungstechnik II 3V/Ü 4 CP | Wahlpflicht B2 3V/Ü 4 CP | Schwerpunkt 3 V/Ü 4 CP | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | Wahlpflicht A1 3V/Ü 4 CP | Wahlpflicht C2 3V/Ü 4 CP | Praktika 2x2P 6 CP | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | Wahlpflicht B1 3V/Ü 4 CP | Wahlpflicht D2 3V/Ü 4 CP | Projektarbeit 8 CP | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | Wahlpflicht C1 3V/Ü 4 CP | Schwerpunkt 3 V/Ü 4 CP | Technisches Englisch 4 Ü 4 CP | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | Wahlpflicht D1 3V/Ü 4 CP | Schwerpunkt 3 V/Ü 4 CP | Technisches Englisch 4 Ü 4 CP | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | Qualitätsmanagement 3 V/Ü 3 CP | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| Σ SWS | 25 | 22 | 23 | 20 |
| Σ CP | 31 | 29 | 30 | 30 |
| Vertiefung mathematische, natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen | | | | 17 CP |
| Vertiefung Ingenieur Anwendungen | | | | 32 CP |
| Fachübergreifende Lehrinhalte | | | | 7 CP |
| Schwerpunkt | | | | 34 CP |
| Masterarbeit | | | | 30 CP |

Modellstudienplan Master Mechatronik – Studienbeginn im SS

| SWS | 1. Semester SS | 2. Semester WS | 3. Semester SS | 4. Semester WS |
|----------|--------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 1 | Ing. Mathe IV 4 V/Ü 5 CP | Technische Schwingungslehre 3V/Ü 4 CP | Schwerpunkt 3 V/Ü 4 CP | Masterarbeit 30 CP |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | Wahlpflicht A1 3V/Ü 4 CP | Embedded Systems I 4V/Ü 4CP | Schwerpunkt 3 V/Ü 4 CP | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | Wahlpflicht B1 3V/Ü 4 CP | Regelungstechnik II 3V/Ü 4 CP | Schwerpunkt 3 V/Ü 4 CP | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | Wahlpflicht C1 3V/Ü 4 CP | Wahlpflicht A2 3V/Ü 4 CP | Praktika 2x2P 6 CP | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | Wahlpflicht D1 3V/Ü 4 CP | Wahlpflicht B2 3V/Ü 4 CP | Projektarbeit 8 CP | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | Schwerpunkt 3 V/Ü 4 CP | Wahlpflicht C2 3V/Ü 4 CP | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | Schwerpunkt 3 V/Ü 4 CP | Wahlpflicht D2 3V/Ü 4 CP | Technisches Englisch 4 Ü 4 CP | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | Qualitäts- management 3 V/Ü 3 CP | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| ∑ SWS | 22 | 25 | 23 | 20 |
| ∑ CP | 29 | 31 | 30 | 30 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|
| Vertiefung mathematische, natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen | 17 CP |
| Vertiefung Ingenieur Anwendungen | 32 CP |
| Fachübergreifende Lehrinhalte | 7 CP |
| Schwerpunkt | 34 CP |
| Masterarbeit | 30 CP |

Datei zuletzt geändert am: 10.10.2011 durch Katrin Balhaus
 Inhalt der Änderung: Links zu den Wahlpflichtkatalogen eingefügt.