

Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang

Maschinenbau

(englische Bezeichnung: Mechanical Engineering)

an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München

vom 21.12.2015

(in der Fassung der Dritten Änderungssatzung vom 03.05.2018)

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 4 und 5, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2 und 3 sowie Art. 66 Abs. 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften München folgende Satzung:

§ 1 Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Die Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung (RaPO) für die Fachhochschulen vom 17. Oktober 2001 (BayRS 2210-4-1-4-1-WFK) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 29. Januar 2008 (APO) in deren jeweiliger Fassung.

§ 2 Studienziele

- (1) ¹Das Studium ermöglicht besonders befähigten Studierenden, die bereits ein Hochschulstudium abgeschlossen haben, eine konsekutive Weiterentwicklung ihrer Qualifikation und den Erwerb eines weiteren, international kompatiblen Abschlussgrades. ²Die Studierenden erwerben auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen, die sie für eine Tätigkeit als Fachspezialist oder Führungskraft für Planung, Entwurf, Analyse, Weiterentwicklung und Test in Bereichen der Produktentwicklung, der Energietechnik bzw. der Produktion oder auch für eine wissenschaftliche Weiterqualifizierung im Rahmen einer Promotion befähigen.
- (2) ¹Die Studierenden erwerben die für eine erfolgreiche Bearbeitung von anspruchsvollen Aufgaben in Projekten des Maschinenbaus benötigten Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen. ²Sie vertiefen ihr analytisches Denken und die Kompetenz, mathematische Modelle zu bilden. ³Die Studierenden lernen nicht nur, numerische Simulationen durchzuführen, sondern auch, die Ergebnisse korrekt zu interpretieren und die Grenzen der zugrunde liegenden mathematischen Modelle zu bewerten sowie das Systemverhalten auf der Basis der mathematischen Gleichungen qualitativ zu bewerten.
- (3) ¹Neben Fach- und Methodenkenntnissen erwerben die Studierenden auch fachübergreifendes Wissen, soziale Kompetenz und Führungskompetenz. ²Durch in Gruppenarbeit durchgeführte Projekte wird die Kompetenz zur organisatorischen Bewältigung komplexer Aufgaben sowie zur erfolgreichen Gruppenarbeit und der Führung von Gruppen weiterentwickelt.

§ 3 Qualifikation für das Studium

- (1) Qualifikationsvoraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang Maschinenbau sind:
 1. Der Nachweis eines mindestens 180 ECTS-Kreditpunkte und mindestens sechs theoretische Studiensemester umfassenden und mit dem Prüfungsgesamtergebnis „gut“ oder besser abgeschlossenen Hochschulstudiums des Maschinenbaus, der Fahrzeugtechnik, der Luft- und Raumfahrttechnik oder einer verwandten technischen oder naturwissenschaftlichen Fachrichtung an einer deutschen Hochschule oder eines gleichwertigen Abschlusses.

Oder

2. ¹Der Nachweis eines mindestens 180 ECTS-Kreditpunkte und mindestens sechs theoretische Studiensemester umfassenden und mit dem Prüfungsgesamtergebnis „befriedigend“ abgeschlossenen Hochschulstudiums oder eines gleichwertigen Abschlusses nach Nr. 1. ²In diesem Falle muss die Studienbewerberin/der Studienbewerber überdurchschnittliche Kenntnisse in Wissenschaft oder Berufspraxis auf dem Gebiet des Maschinenbaus nachweisen. ³Der Nachweis kann z. B. durch Aufsätze in Fachzeitschriften oder die Auszeichnung mit einem wissenschaftlichen Preis oder bereits erteilte Patente oder Schutzrechte erbracht werden.
 3. ¹Für ausländische Studienbewerberinnen und Studienbewerber ist der Nachweis guter Kenntnisse der deutschen Sprache erforderlich. ²Der Nachweis wird durch die erfolgreiche Teilnahme an der Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH-Stufe 2) oder die Teilnahme am Test Deutsch als Fremdsprache (TestDaF) mit überdurchschnittlichem Ergebnis (Leistungsstufe TDN4 oder besser) oder eines gleichwertigen Testverfahrens erbracht. ³Der Nachweis gilt ebenfalls als erbracht, wenn ein erfolgreicher Abschluss einer deutschsprachigen Ausbildung an einer höheren Schule oder an einer Hochschule nachgewiesen wird.
- (2) ¹Die Vorsitzende bzw. der Vorsitzende der Prüfungskommission entscheidet gemeinsam mit einem weiteren Mitglied der Prüfungskommission (§ 9), ob die Qualifikationsvoraussetzungen für das Studium erfüllt sind, insbesondere auch über die Gleichwertigkeit von Hochschulabschlüssen und gleichwertiger Abschlüsse nach Abs. 1 sowie gleichwertiger Testverfahren nach § 3 Abs. 1 Nr. 3 unter Beachtung des Art. 63 Abs. 1 BayHSchG. ²Von der Gleichwertigkeit von Hochschulabschlüssen ist auszugehen, sofern keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der in diesem Studiengang erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen festgestellt und begründet werden.

§ 4 Aufnahme- und Zulassungsverfahren

- (1) ¹Der Zugang zum Masterstudiengang ist zum Wintersemester und zum Sommersemester eines Studienjahres möglich. ²Die Bewerbung ist schriftlich bis zum 15. Juli eines Jahres bei Studienbeginn im Wintersemester bzw. bis zum 15. Januar eines Jahres bei Studienbeginn im Sommersemester mit den erforderlichen Unterlagen im Bereich Beratung und Immatrikulation der Hochschule für angewandte Wissenschaften München einzureichen.
- (2) Die Zulassung der Studienbewerberinnen und Studienbewerber erfolgt gemäß der Satzung der Hochschule für angewandte Wissenschaften München über die Vergabe von Studienplätzen in zulassungsbeschränkten Masterstudiengängen vom 15.02.2013 in der jeweils geltenden Fassung.

§ 5 Aufbau des Studiums und Regelstudienzeit

- (1) ¹Der Masterstudiengang wird als Vollzeitstudium oder als Teilzeitstudium angeboten. ²Einzelheiten regelt der Studienplan. ³Die Regelstudienzeit des Vollzeitstudiums beträgt drei theoretische Studiensemester einschließlich der Masterarbeit. ⁴Die Regelstudienzeit des Teilzeitstudiums beträgt sechs theoretische Studiensemester einschließlich der Masterarbeit. ⁵Die Entscheidung darüber, ob das Studium in Vollzeit oder in Teilzeit durchgeführt werden soll, muss bei der Anmeldung getroffen werden.
- (2) ¹Soweit eine Studierende/ein Studierender ein abgeschlossenes Hochschulstudium nachweist, für das weniger als 210 ECTS-Kreditpunkte (jedoch mindestens 180 ECTS-Kreditpunkte) vergeben wurden, ist Voraussetzung für das Bestehen der Masterprüfung der Nachweis der fehlenden ECTS-Kreditpunkte aus dem fachlich einschlägigen grundständigen Studienangebot der Hochschule München. ²Die Prüfungskommission stellt dazu fest, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen (Lernergebnisse) die/der Studierende in ihrem/seinem abgeschlossenen Erststudium im Vergleich zu einem 210 ECTS-Kreditpunkte umfassenden Hochschulstudium nicht erworben hat und legt daraus die Module und Prüfungsleistungen fest, die von der/dem Studierenden noch nachzuholen und abzugeben sind. ³Diese Studien- und Prüfungsleistungen sind bei jeweils maximal einer Wiederholungsmöglichkeit innerhalb von 18 Monaten nach Aufnahme des Studiums erfolgreich abzuleisten. ⁴Die von der Prüfungskommission festgelegten Module und Prüfungsleistungen werden der/dem Studierenden mit der Immatrikulation bekannt gegeben. ⁵Die Studierenden sind für die Erbringung der noch fehlenden ECTS-Kreditpunkte im Masterstudiengang Luft- und Raumfahrttechnik immatrikuliert.
- (3) Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei einer nicht ausreichenden Zahl von Studienbewerberinnen und Studienbewerbern durchgeführt wird, besteht nicht.

§ 6 Anrechnung anderweitig erworbener Kompetenzen

- (1) Die Anrechnung außerhalb des Hochschulbereiches erworbener Kompetenzen richtet sich nach § 4 Abs. 6 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften München (APO) in ihrer jeweiligen Fassung.
- (2) ¹Die Prüfungskommission des Masterstudienganges Maschinenbau teilt dem Bereich Prüfung und Praktikum der Hochschule München, die auf die Module dieses Studienganges anzurechnenden Kompetenzen, die gegebenenfalls anzurechnenden Modulteil- oder -endnoten sowie die anzurechnenden ECTS-Kreditpunkte mit. ²Im Falle der Ablehnung einer Anrechnung ist diese zu begründen.
- (3) ¹Die an anderen Hochschulen absolvierten Studienzeiten und erworbenen Hochschulqualifikationen werden anerkannt, sofern durch die Prüfungskommission keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen festgestellt und begründet werden können. ²Für das Anrechnungsverfahren gelten die Abs. 1 und 2 analog.

§ 7 Module und Prüfungen

- (1) ¹Die Module, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen, die Anzahl der ECTS-Kreditpunkte (der durchschnittliche Arbeitsaufwand für einen ECTS-Kreditpunkt entspricht 30 Arbeitsstunden), die Form und das Verfahren der Prüfungen und die Bearbeitungszeiten für das Anfertigen schriftlicher Prüfungen sowie die Notengewichte zur Bildung der Modulnoten sind in der Anlage zu dieser Satzung festgelegt. ²Einzelheiten regelt der Studienplan.
- (2) ¹Der Studiengang umfasst Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule.
 1. ²Pflichtmodule sind die Module, die für alle Studierenden verbindlich sind.
 2. ³Die Studierenden müssen nach Maßgabe der Anlage oder des Studienplanes eine bestimmte Auswahl an Wahlpflichtmodulen treffen. ⁴Die gewählten Wahlpflichtmodule werden wie Pflichtmodule behandelt.
- (3) Darüber hinaus können die Studierenden Fächer und Module, die für die Erreichung des Studienzieles nicht verbindlich vorgeschrieben sind, aus dem gesamten Studienangebot der Hochschule für angewandte Wissenschaften München zusätzlich wählen (Wahlmodule).

§ 8 Studienplan

- (1) ¹Die Fakultät für Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Flugzeugtechnik erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden einen Studienplan, der nicht Teil dieser Studien- und Prüfungsordnung ist. ²Aus dem Studienplan ergibt sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen. Er wird vom Fakultätsrat beschlossen und ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. ³Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem diese Regelungen erstmals anzuwenden sind.
- (2) Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen über
 1. die Aufteilung der Semesterwochenstunden und der ECTS-Kreditpunkte je Modul und Studiensemester, die Art der Lehrveranstaltungen und die Unterrichts- und Prüfungssprache in den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen, soweit diese nicht Deutsch ist, und diese Punkte in der Anlage nicht abschließend geregelt sind,
 2. den Katalog der von den Studierenden wählbaren Wahlpflichtmodule, deren Stundenzahl und ECTS-Kreditpunkte, die Art der Lehrveranstaltungen in diesen Modulen und die Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit diese nicht Deutsch ist, sowie die Form der jeweils geforderten Prüfung und die Bearbeitungszeit für das Anfertigen schriftlicher und die Dauer mündlicher Prüfungen,
 3. die Richtziele und Studieninhalte der einzelnen Module,

4. nähere Bestimmungen zu Form und Verfahren der einzelnen Prüfungen, soweit dies nicht bereits in der Anlage hinreichend bestimmt geregelt ist,
 5. Regelungen zur Ausgestaltung des Teilzeitstudiums.
- (3) ¹Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Wahlpflichtmodule und Wahlmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. ²Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass solche Lehrveranstaltungen bei einer nicht ausreichenden Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern durchgeführt werden.

§ 9 Prüfungskommission

- (1) In der Fakultät für Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Flugzeugtechnik wird eine Prüfungskommission für den Masterstudiengang Maschinenbau gebildet, die aus drei Professorinnen oder Professoren besteht und durch den Fakultätsrat bestellt wird.
- (2) ¹Der Fakultätsrat wählt die Vorsitzende/den Vorsitzenden der Prüfungskommission und deren/dessen Stellvertreterin/Stellvertreter. ²Die Prüfungskommission kann Prüfungs- und Entscheidungsbefugnisse nach dieser Studien- und Prüfungsordnung auf ihre Vorsitzende/ihren Vorsitzenden übertragen.

§ 10 Masterarbeit

- (1) ¹Die Masterarbeit ist eine wissenschaftliche Arbeit. ²In ihr soll das Können nachgewiesen werden, eine anspruchsvolle Aufgabenstellung aus dem Bereich des Maschinenbaus selbstständig wissenschaftlich zu bearbeiten und dazu Lösungsstrategien zu erarbeiten, zu beurteilen und effektiv umzusetzen.
- (2) ¹Im Vollzeitstudium wird die Masterarbeit frühestens zu Beginn des zweiten Semesters, im Teilzeitstudium frühestens zu Beginn des dritten Semesters ausgegeben. ²Voraussetzung ist in beiden Fällen der Erwerb von mindestens 30 ECTS-Kreditpunkten. ³Die Bearbeitungsfrist beträgt sechs Monate. ⁴Auf Antrag der Kandidatin/des Kandidaten kann die Prüfungskommission die Bearbeitungszeit in Ausnahmefällen, wenn die sie wegen Krankheit oder anderer nicht zu vertretender Gründe nicht eingehalten werden kann, im Einverständnis mit der Aufgabenstellerin/dem Aufgabensteller verlängern. ⁵Die Nachfrist soll drei Monate nicht überschreiten. ⁶Bei Nichteinhaltung der Bearbeitungszeit wird die Masterarbeit mit der Note „nicht ausreichend“ bewertet.
- (3) ¹Wird die Masterarbeit mit der Note „nicht ausreichend“ bewertet, so kann sie mit einem neuen Thema einmal wiederholt werden. ²Die Vergabe des neuen Themas muss spätestens einen Monat nach Mitteilung des Ergebnisses der nicht bestandenen Masterarbeit erfolgen. ³Hinsichtlich der Bearbeitungszeit gilt die Regelung des Absatzes 2.
- (4) Zur Masterarbeit gehört eine Präsentation der Ergebnisse, die in die Bewertung der Masterarbeit mit einfließt.

§ 11 Bewertung von Prüfungen und Prüfungsgesamtergebnis

- (1) Die differenzierte Bewertung der Prüfungsleistungen erfolgt mit den Notenziffern 1,0; 1,3 (sehr gut); 1,7; 2,0; 2,3 (gut); 2,7; 3,0; 3,3 (befriedigend); 3,7 und 4,0 (ausreichend) und 5,0 (nicht ausreichend).
- (2) Für die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses werden die Endnoten aller Module und die Note der Masterarbeit entsprechend ihrer ECTS-Kreditpunkte gewichtet.
- (3) Im Masterprüfungszeugnis werden den Endnoten in einem Klammerzusatz die zugrunde liegenden Notenwerte mit einer Nachkommastelle angefügt.
- (4) Die gemäß Entscheidung der Prüfungskommission nach § 5 Abs. 2 nachzuholenden Module werden im Masterprüfungszeugnis angeführt. Die dabei erzielten Modulnoten fließen aber nicht in die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses ein.
- (5) Die Vergabe einer relativen Note für das Prüfungsgesamtergebnis folgt dem vom Bereich Prüfung und Praktikum der Hochschule München vorgegebenen und in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule München näher beschriebenen Verfahren.

§ 12 Masterprüfungszeugnis

Über die bestandene Masterprüfung werden ein Masterprüfungszeugnis und ein Diploma Supplement gemäß der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule München (APO) ausgestellt.

§ 13 Akademischer Grad

- (1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Science“, Kurzform „M.Sc.“, verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule München (APO) ausgestellt.

§ 14 In-Kraft-Treten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. Januar 2016 in Kraft. Sie gilt für Studierende, die das Studium im Masterstudiengang Maschinenbau (englische Bezeichnung: Mechanical Engineering) nach dem Wintersemester 2015/2016 aufnehmen.

Anlage: Übersicht über die Module und Prüfungen im Masterstudiengang Maschinenbau an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München

1) Lfd. Nr.	2) Module ¹	3) Modules	4) SWS	5) ECTS- Kredit- punkte	6) Art der Lehr- veranstaltung ¹	7) <u>Prüfungen:</u> Prüfungsformen und Bear- beitungsdauer schriftlicher Prüfungen in Minuten ^{1,2}
MBM 1	Pflichtmodule	Mandatory Modules				
TBM 1.1a	Höhere Mathematik und Grundlagen der Numerik	Advanced Mathematics and Basics of Numerical Analysis	6	7	SU/Ü/Pr/BL	schrP, 60 - 120 ³
TBM 1.2a	Management von Unternehmen, Projekten und Wissen	Management of Enterprises, Projects and Knowledge	4	5	SU/Ü/Pr/BL	schrP, 60 - 120
MBM 2	Wahlpflichtmodule ⁴	Compulsary Elective Modules				
MBM 2.1	Höhere methodische rechnergestützte Produktentwicklung	Higher Methodological Computer Aided Development	4	6	SU/Ü/Pr/BL	StA (60 Std.) ⁵
MBM 2.2	Daten-, Informations- und Risikomanagement	Data, Information and Risk Management	4	6	SU/Ü/Pr/BL	StA (60 Std.) ⁵
MBM 2.3	Antriebstechnik	Drive Technology	4	6	SU/Ü/Pr/BL	schrP, 60 - 120
TBM 1.4	Strukturanalyse	Structure Analysis	4	6	SU/Ü/Pr/BL	schrP, 60 - 120
TBM 1.5	Fatigue & Fracture	Fatigue & Fracture	4	6	SU/Ü/Pr/BL	schrP, 60 - 120
MBM 2.4	Hochleistungswerkstoffe	High-Performance Materials	4	6	SU/Ü/Pr/BL	schrP, 60 - 120
MBM 2.5	Wärme- und Stoffübertragung	Heat- and Mass Transfer	4	6	SU/Ü/Pr/BL	schrP, 60 - 120
TBM 2.3	Faserverbundstrukturen	Composite Structures	4	6	SU/Ü/Pr/BL	StA (60 Std.) ⁵
TBM 2.4	Strukturdynamik	Structural Dynamics	4	6	SU/Ü/Pr/BL	StA (60 Std.) ⁵
TBM 2.5	Numerische Strömungsmechanik (CFD)	Computational Fluid Dynamics	4	6	SU/Ü/Pr/BL	StA (90 Std.) ⁵
FEM 1.9	Mehrkörpersysteme	Multi-Body-Systems	4	6	SU/Ü/Pr/BL	schrP, 90 - 270
FEM 1.6	Sensoren und Aktoren	Sensors and Actuators	4	6	SU/Ü/Pr/BL	schrP, 60 - 120
FEM 1.7	Modellbildung und Regelung	Modelling and Control	4	6	SU/Ü/Pr/BL	schrP, 60 - 120
FAM 2.6	Intelligente Messsysteme und Computersehen	Smart measuring systems and computer vision	4	6	SU/Ü/Pr/BL	schrP, 60 - 120 oder StA ⁵
MBM 2.6	Produktionsautomatisierung und Robotik	Production Automation and Robotics	4	6	SU/Ü/Pr/BL	schrP, 60 - 120
MBM 2.7	Fertigungstechnik für Hochleistungspolymere	Manufacturing Technologies for HighPerformance Polymers	4	6	SU/Ü/Pr/BL	schrP, 60 - 120
MBM 2.8	Projektarbeit	Independent Study	4	6	Proj/BL	PA ⁶ und Kol, 30 ⁷
MBM 3	Masterarbeit	Master's Thesis		30		MA und Präs ⁸
Gesamtsumme der SWS und der ECTS-Kreditpunkte (1. bis 3. bzw. 1. bis 6. Studiensemester):			42	90		

Anmerkungen:

- ¹ Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan geregelt.
- ² ¹Bei Note „nicht ausreichend“ in einer Prüfungsleistung wird die Modulendnote „nicht ausreichend“ erteilt. Eine mindestens ausreichende Modulendnote und die Bewertung der Masterarbeit mit der Note „ausreichend“ oder besser sind Voraussetzungen für das Bestehen der Masterprüfung.
- ³ ¹Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der schriftlichen Prüfung ist das erfolgreiche Ablegen eines Testates. ²Dieses beinhaltet die Bearbeitung und umfassende Dokumentation mehrerer Übungsaufgaben aus dem Bereich der Numerik (z. B. Programmieraufgaben). ³Art und Anzahl der Übungsaufgaben sowie die Bearbeitungsdauer und der Abgabetermin werden von der jeweiligen Dozentin/dem jeweiligen Dozenten festgelegt. ⁴Diese/dieser entscheidet auch, ob das Testat als Einzelarbeit oder in Form einer Kleingruppenarbeit von zwei bis vier Studierenden angefertigt wird. ⁵In letzterem Falle muss die individuelle Leistung jedes Gruppenmitgliedes eindeutig erkennbar und bewertbar sein. ⁶Die Erteilung des Prädikates „mit Erfolg abgelegt“ (m. E. a.) ist Voraussetzung für das Bestehen der Masterprüfung. ⁷Das Nähere regelt der Studienplan.
- ⁴ ¹Jede/jeder Studierende muss acht Wahlpflichtmodule wählen. ²Zwei der acht Wahlpflichtmodule können auch aus anderen Masterstudiengängen der Fakultät für Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Flugzeugtechnik der Hochschule München, aus ingenieurwissenschaftlichen Masterstudiengängen anderer Fakultäten der Hochschule München oder aus an einer ausländischen Partnerhochschule angebotenen Masterstudiengängen gewählt werden. ³Die Auswahl muss von der/dem Vorsitzenden der Prüfungskommission genehmigt werden. ⁴Sie/Er stellt die Gleichwertigkeit der Module fest. ⁵Die dabei zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen richten sich nach der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung. ⁶Weitere Module dieser Modulgruppe können als freiwillige Wahlmodule gewählt werden. ⁷Bei Bedarf können im Studienplan weitere Wahlpflichtmodule ausgewiesen werden.
- ⁵ ¹Bei der Studienarbeit handelt es sich um eine betreute schriftliche Ausarbeitung zu einem vorgegebenen Thema, die während der Vorlesungszeit eines Semesters anzufertigen ist. ²Die jeweilige Dozentin/der jeweilige Dozent legt den Umfang und den Abgabetermin fest.
- ⁶ ¹Bei der Projektarbeit handelt es sich um die vertiefende Ausarbeitung eines vorgegebenen oder von der/dem Studierenden im Einvernehmen mit der jeweiligen Dozentin/dem jeweiligen Dozenten gewählten Themas. ²Die Projektarbeit kann als Einzel- oder als Gruppenarbeit angefertigt werden. ³In letzterem Falle muss die individuelle Leistung jeder/jedes Studierenden klar erkennbar und bewertbar sein. ⁴Der Aufwand für die während der Vorlesungszeit zu bearbeitende und am Ende der Vorlesungszeit zur Bewertung vorzulegende Projektarbeit beträgt 180 Arbeitsstunden. ⁵Der Umfang wird in Absprache mit der jeweiligen Dozentin/dem jeweiligen Dozenten festgelegt.
- ⁷ ¹Die im Rahmen des Kolloquiums zu erbringende Leistung beinhaltet eine 15-minütige persönliche Präsentation der Ergebnisse der Projektarbeit sowie ein sich anschließendes zehnmütiges Fachgespräch. ²Zur Bildung der Modulendnote werden die Note der Projektarbeit und die Note des Kolloquiums im Verhältnis 80 : 20 gewichtet.
- ⁸ ¹Im Rahmen der Präsentation muss die Kandidatin/der Kandidat in einem 30-minütigen Vortrag ihre/seine Masterarbeit verteidigen und in einer sich anschließenden 30-minütigen Diskussion nachweisen, dass sie/er in der Lage ist, fächerübergreifend und problembezogen Fragestellungen aus dem Gebiet des Maschinenbaus selbstständig und auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten. ²Zur Bildung der Note der Masterarbeit werden die Note der eigentlichen (schriftlichen) Masterarbeit und die Note der Präsentation im Verhältnis 80 : 20 gewichtet. ³Wurde die Masterarbeit mit der Note „nicht ausreichend“ bewertet, entfällt die Präsentation.

Abkürzungen:

BL	Blended Learning
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
Kol	Kolloquium
MA	Masterarbeit
PA	Projektarbeit
Pr	Praktikum
Präs	Präsentation
Proj	Projektstudium
schrP	schriftliche Prüfung
StA	Studienarbeit
SU	seminaristischer Unterricht
SWS	Semesterwochenstunden
Ü	Übung