



Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Maschinenbau an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg

vom 7. Mai 2019

geändert durch Satzung vom
20. Mai 2020
9. März 2022

Konsolidierte (nicht amtliche) Fassung in Form der Änderungssatzung vom 9. März 2022¹

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 4, Art. 58 Abs. 1 Satz 1 und Art. 61 Abs. 2, Abs. 8 Satz 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG, GVBl. S. 245) in der derzeit gültigen Fassung erlässt die Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (Hochschule) folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl. S. 686) und der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg vom 21. August 2014 sowie der Rahmensatzung über die Durchführung von Eignungsverfahren für Masterstudiengänge an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg (Rahmensatzung) vom 18. Januar 2017 in deren jeweils gültigen Fassung.

§ 2

Studienziel

- (1) Ziel des Studiums ist die Befähigung zur selbstständigen und verantwortlichen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden auf dem Gebiet des Maschinenbaus. Die Studierenden erwerben vertiefte und umfangreiche Kenntnisse in ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen, Methoden und technischen Systemen und die dafür notwendigen vertieften mathematischen, informationstechnischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen sowie detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand ihres Fachgebiets und erweitertes Wissen in angrenzenden Bereichen.
- (2) Durch das Angebot an Wahlpflichtmodulen wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, ihren Neigungen und Berufserwartungen entsprechende Lehrveranstaltungen zu wählen. Eine Spezialisierung ist damit nicht verbunden.
- (3) Mit den erworbenen methodischen und analytischen Kompetenzen und vertieften fachlichen Fertigkeiten können die Absolventinnen und Absolventen neue praktikable ingenieurwissenschaftliche Ideen und Methoden entwickeln und dies unter Berücksichtigung unterschiedlicher Beurteilungsmaßstäbe bewerten. Damit sind sie in der Lage, strategische Probleme zu lösen und bei unvollständiger Information Alternativen abzuwägen.

¹ Inkrafttreten zum 10. März 2022.

- (4) Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, in Gruppen oder Organisationen herausgehobene Verantwortung zu übernehmen, diese bei komplexen Aufgabenstellungen zu leiten und die fachliche Entwicklung von Teammitgliedern gezielt zu fördern. Zugleich verfügen sie über kommunikative Kompetenzen und können ihre Arbeitsergebnisse und die ihres Teams vertreten sowie bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen führen, auch in internationalen Kontexten.
- (5) Die Absolventinnen und Absolventen sind dazu qualifiziert, anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben und Projekte wissenschaftlich fundiert und weitgehend selbstständig zu bearbeiten. Sie haben gelernt, Ziele zu definieren, dafür geeignete Mittel einzusetzen, Wissen selbstständig zu erschließen und darüber hinaus mögliche gesellschaftliche, wirtschaftliche, ökologische und ethische Auswirkungen der Ingenieur Tätigkeit systematisch und kritisch zu reflektieren und in ihr Handeln verantwortungsbewusst einzubeziehen.
- (6) Die erworbenen Kompetenzen qualifizieren zur Übernahme komplexer Fach- und Führungsaufgaben und können als Basis für die wissenschaftliche Weiterqualifizierung in einem sich anschließenden Promotionsverfahren dienen oder die Arbeit in wissenschaftlichen Einrichtungen ermöglichen.

§ 3

Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Qualifikationsvoraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang Maschinenbau sind:
 1. ein erfolgreich abgeschlossenes, mindestens sechs theoretische Studiensemester umfassendes Hochschulstudium in einem einschlägigen Studiengang oder ein gleichwertiger in- oder ausländischer Abschluss, dessen Umfang in der Regel 210 ECTS-Credits², mindestens jedoch 180 Credits umfasst. Einschlägig sind insbesondere die Studiengänge Maschinenbau und Produktions- und Automatisierungstechnik. Über die Einschlägigkeit und/oder Gleichwertigkeit des Abschlusses sowie die Gleichwertigkeit der an ausländischen Hochschulen erworbenen Abschlüsse entscheidet die Prüfungskommission unter Beachtung des Art. 63 BayHSchG.
 2. ausreichende fachpraktische Kenntnisse. Der Nachweis hierüber wird erbracht durch ein im Rahmen des Abschlusses nach Nr. 1 absolviertes praktisches Studiensemester oder durch eine vergleichbare zusammenhängende praktische Tätigkeit im Umfang von mindestens zwanzig Wochen.
 3. ausreichende Deutschkenntnisse, mindestens Sprachniveau B2 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen in Wort und Schrift, für nicht muttersprachlich deutsche Bewerberinnen und Bewerber. Der Nachweis erfolgt durch die an der Hochschule anerkannten Sprachzertifikate.
 4. Der Nachweis der studiengangspezifischen Eignung gemäß § 4.
- (2) Bei Bewerberinnen oder Bewerbern, die einen ersten Studienabschluss mit weniger als 210 Credits vorweisen, ist die Voraussetzung für die Erfüllung der Eingangsqualifikation der Nachweis der fehlenden Credits aus dem fachlich einschlägigen grundständigen Studienangebot der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg. Die Prüfungskommission legt bei fehlenden Credits zu Beginn des Studiums die zusätzlich zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen fest, die – bei jeweils einer Wiederholungsmöglichkeit – bis zum Ende des zweiten Fachsemesters erfolgreich abzuleisten sind. Für diese Studien- und Prüfungsleistungen finden im Übrigen die prüfungsrechtlichen Regelungen des Bachelorstudienganges Maschinenbau Anwendung.

² Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS), im Folgenden kurz mit Credits bezeichnet.

- (3) Anträge auf Zulassung zum Masterstudium für einen Studienbeginn im Sommersemester sind bis zum 15. Dezember, für einen Studienbeginn im Wintersemester bis zum 31. Mai des betreffenden Jahres zu stellen. Kann zum Antragstermin das Zeugnis gemäß Abs. 1 noch nicht vorgelegt werden, ist ein Nachweis über die bisher erbrachten Prüfungsleistungen sowie der vorläufigen Durchschnittsnote vorzulegen.
- (4) Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei nicht ausreichender Anzahl von qualifizierten Bewerberinnen und Bewerbern durchgeführt wird, besteht nicht.
- (5) Im Übrigen gelten die Regelungen für die Zulassung zum Masterstudium gemäß § 23 APO.

§ 4

Nachweis der studiengangspezifischen Eignung

- (1) Das Verfahren zur Feststellung der studiengangspezifischen Eignung wird auf Grundlage der Rahmensatzung durchgeführt.
- (2) Voraussetzung für die Teilnahme am Eignungsverfahren ist eine form- und fristgerechte Bewerbung.
- (3) Zum Nachweis der studiengangspezifischen Eignung wird ein 90-minütiger schriftlicher Test durchgeführt, dessen Termin die Auswahlkommission (§ 4 Rahmensatzung) festlegt. Gegenstand und Bewertungsanteile des Tests sind:

1. das Vorhandensein der notwendigen Grundkenntnisse, insbesondere in den folgenden Fachgebieten:

- Kinetik
- Thermodynamik
- Strömungsmechanik

2. relevante Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Profilhemen des Masterstudiengangs. Diese sind:

- Konstruktion
- Grundlagen numerischer Verfahren.

Die Kriterien unter Nr. 1 und 2 gehen je zu 50 % in die Punktebewertung nach Abs. 4 Nr. 2 ein.

- (4) Auf Basis der Ergebnisse der Prüfung gemäß Abs. 3 und den Bewerbungsunterlagen erfolgt eine differenzierte Bewertung mit Punkten. Insgesamt können 100 Punkte erreicht werden. Das Bestehen der Eignungsprüfung erfordert das Erreichen von mindestens 65 Punkten. Für die Punktevergabe gelten folgende Anteile:

1. die mit der Bewerbung nachgewiesene Abschlussnote oder die mit der Bewerbung nachgewiesene Durchschnittsnote aus abgelegten Modulen im Umfang von mindestens 180 Credits des grundständigen Studiengangs gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 mit maximal 50 Punkten. Die Anzahl der anzusetzenden Punkte P errechnet sich nach folgender Gleichung: $P = 65 - (15 \times \text{Note})$, wobei für diese Berechnung die deutsche Notenskala zugrunde gelegt wird (Noten zwischen 1,0 und 4,0).

2. das Ergebnis des Tests nach Abs. 3 mit einem Anteil von maximal 50 Punkten.

- (5) Bewerberinnen oder Bewerber, die mindestens 65 Punkte erreicht haben, sind für den Masterstudiengang Maschinenbau grundsätzlich geeignet.
- (6) Erzielt die Bewerberin oder der Bewerber in dem Eignungsverfahren das Ergebnis „nicht bestanden“, ist die Teilnahme an einem weiteren Termin möglich. Eine dritte Teilnahme ist ausgeschlossen.

§ 5

Aufbau des Studiums und Regelstudienzeit

- (1) Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von drei Semestern. Das Studium wird als Vollzeitstudium durchgeführt.
- (2) Die Masterarbeit wird im dritten Studiensemester angefertigt.
- (3) Für die Ablegung der Masterprüfung sind Fristen gesetzt, deren Überschreitung unter bestimmten Voraussetzungen als Nichtbestehen der Prüfung gewertet werden kann. Die Zahl der möglichen Wiederholungsprüfungen ist beschränkt. Das Nähere regeln einschlägige Bestimmungen der RaPO und der APO.
- (4) Bei der Immatrikulation ist einer der beiden Schwerpunkte „Individual-Forschungsarbeit“ oder „Team-Forschungsprojekt“ zu wählen. Soweit der Schwerpunkt „Individual-Forschungsarbeit“ gewählt wird, ist eine Betreuungsvereinbarung mit einer Professorin oder einem Professor der Fakultät Maschinenbau zu schließen. Diese muss spätestens eine Woche nach Semesterbeginn bei der Prüfungskommission vorgelegt werden.

§ 6

Module und Leistungsnachweise

- (1) Für die erbrachten Studienleistungen werden Credits vergeben. Ein Credit entspricht im Durchschnitt einer Arbeitsbelastung für Präsenz- und Selbststudium von 30 Stunden.
- (2) Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, ihre Semesterwochenstundenzahl (SWS), die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen, eine besondere Unterrichtssprache sowie die Credits sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. Die Regelungen werden für Wahlpflichtmodule durch den Studienplan ergänzt.
- (3) Alle Module sind entweder Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule.
 1. Pflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.
 2. Wahlpflichtmodule sind die Module, die alternativ angeboten werden. Studierende müssen unter ihnen gemäß dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. Der Fakultätsrat legt vor Beginn des Semesters fest, welche Module zur Wahl durch die Studierenden zugelassen werden. Einzelheiten regelt der Studienplan. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
 3. Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind. Sie können von den Studierenden aus dem Studienangebot der Hochschule zusätzlich gewählt werden. Soweit es sich um Module außerhalb des Curriculums des Studiengangs handelt, kann einer Belegung durch die anbietende Fakultät widersprochen werden.
- (4) Module, die zur Erfüllung der Qualifikationsvoraussetzung gemäß § 3 Absatz 1 abgelegt wurden oder im Erststudium zur Auswahl standen, sind im Masterstudiengang weder Pflicht- noch Wahlpflichtmodule.

§ 7

Studienplan

- (1) Die Fakultät Maschinenbau erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden einen Studienplan gemäß den Regelungen in § 11 a der APO.
- (2) Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über alternative Möglichkeiten zu der in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegten Unterrichtssprache, soweit diese Punkte nicht abschließend in dieser Studien- und Prüfungsordnung geregelt sind.

- (3) Ein Anspruch darauf, dass Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

§ 8 Prüfungskommission

- (1) Für den Masterstudiengang Maschinenbau wird eine Prüfungskommission gebildet. Sie besteht aus dem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern, die vom Fakultätsrat bestellt werden. Die Amtszeit beträgt drei Jahre. Wiederbestellung ist möglich.
- (2) Die Prüfungskommission kann mit der Prüfungskommission des Bachelorstudiengangs Maschinenbau identisch sein.

§ 9 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist die wissenschaftliche Abschlussarbeit des Masterstudiengangs, mit der nachgewiesen wird, dass die oder der Studierende eine wissenschaftliche Fragestellung bearbeiten und angemessen darstellen kann.
- (2) Das Thema der Masterarbeit wird frühestens am Ende des zweiten Studienseesters ausgegeben. Die Ausgabe des Themas setzt voraus, dass im Studienfortschritt mindestens 45 Credits erreicht worden sind.
- (3) Das Thema der Masterarbeit wird von Prüferinnen und Prüfern, die von der Prüfungskommission bestellt wurden, ausgegeben und betreut.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate. Die Prüfungskommission kann die Bearbeitungsfrist bis zu zwei Monate verlängern, wenn die oder der Studierende die Gründe für die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat.
- (5) Die Masterarbeit darf mit Genehmigung der Aufgabenstellerin oder des Aufgabenstellers in englischer Sprache abgefasst werden.
- (6) Die Ergebnisse der Masterarbeit sind mündlich zu präsentieren und zu verteidigen. Voraussetzung ist, dass die schriftliche Arbeit mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde. Die Prüferin oder der Prüfer legt den Termin für die mündliche Verteidigung zeitnah nach Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung fest. Die Präsentation erfolgt hochschulöffentlich, soweit die oder der Studierende dem nicht widerspricht. Sie findet in Gegenwart der zuständigen Prüferinnen oder Prüfer statt. Die Präsentation fließt notenbildend in die Gesamtbewertung der Masterarbeit ein. Wird diese Leistung mit „nicht ausreichend“ bewertet, so kann sie einmalig innerhalb von einem Monat wiederholt werden. Für die mündliche Präsentation sind die Bestimmungen zu mündlichen Prüfungen in § 9 APO entsprechend anzuwenden.
- (7) Im Übrigen finden Regelungen zu Abschlussarbeiten gemäß § 21 APO entsprechend Anwendung.

§ 10 Fristen für die Ablegung der Masterprüfung

Die Prüfungen der Masterprüfung sollen bis zum Ende des dritten Fachsemesters erstmals abgelegt sein.

§ 11

Bewertung der Prüfungsleistungen, Prüfungen und Prüfungsgesamtnote

- (1) Die Bewertung von Prüfungsleistungen erfolgt in der differenzierten Form gemäß § 7 Abs. 2 Satz 3 RaPO.
- (2) Die Masterprüfung hat bestanden, wer alle Prüfungsleistungen nach Anlage abgelegt und damit genau 90 Credits erreicht hat.
- (3) Für die Berechnung der Gesamtnote werden die Endnoten aller Module mit deren jeweiligem Notengewicht multipliziert, aufsummiert und durch die Summe aller Notengewichte dividiert. Die Notengewichtung der Einzelmodule ergibt sich aus der Anlage.

§ 12

Zeugnis und akademischer Grad

- (1) Über die bestandene Masterprüfung wird ein Zeugnis nach den Mustern der APO erstellt. Dabei wird den Endnoten in einem Klammerzusatz der Notenwert mit einer Nachkommastelle angefügt.
- (2) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Science“, Kurzform „M.Sc.“, verliehen.
- (3) Über die Verleihung des akademischen Grads wird eine Urkunde gemäß dem Muster in der Anlage zur APO ausgestellt.
- (4) Die Studiengangbezeichnung lautet in der englischen Übersetzung: „Mechanical Engineering“. Die englischen Modulbezeichnungen sind in der Anlage angegeben.

§ 13

Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2019/2020 in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium nach dem Inkrafttreten beginnen.

Regensburg, 7. Mai 2019

Prof. Dr. Wolfgang Baier
Präsident

Anlage: Übersicht über die Module, Leistungsnachweise und Credits im Masterstudiengang Maschinenbau

I. Schwerpunkt „Team-Forschungsprojekt“

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits*)	SWS*)	Art der LV	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					mündlich schriftlich Dauer in Min.	studien- begleitender LN	Zulassungs- voraus- setzungen		
1	Höhere Grundlagen 1	5	4					Es sind vier Module aus dem Katalog III. Höhere Grundlagen zu wählen.	1
2	Höhere Grundlagen 2	5	4						1
3	Höhere Grundlagen 3	5	4						1
4	Höhere Grundlagen 4	5	4						1
5	Vertiefungsmodul 1	5	4					Es sind sechs Module aus dem Katalog IV. Vertiefungen zu wählen.	1
6	Vertiefungsmodul 2	5	4						1
7	Vertiefungsmodul 3	5	4						1
8	Vertiefungsmodul 4	5	4						1
9	Vertiefungsmodul 5	5	4						1
10	Vertiefungsmodul 6	5	4						1
11	Masterarbeit mit Präsentation (MAP) (Master Thesis with Presentation)	30							4
11.1	Masterarbeit (MA) (Master Thesis)	(28)				MA			(3/4)
11.2	Präsentation der Masterarbeit (MP) (Presentation of Master Thesis)	(2)				Prä	mindestens ausreichende Bewertung in Modul 11.1		(1/4)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits*)	SWS*)	Art der LV	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					mündlich schriftlich Dauer in Min.	studien- begleitender LN	Zulassungs- voraus- setzungen		
12	Forschungs- und Entwicklungsprojekt (FEP) (Research and Development Project)	10	8						2
12.1	Projektarbeit (PA) (Research and Development Project)	(7)	(6)	Pro		StA m.P.			(3/4)
12.2	Projektmanagement (PM) (Project Management)	(3)	(2)	Ü		Prä			(1/4)
Summen:		90	48						16

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an. Untereinanderstehende Zahlen beziehen sich auf die verschiedenen Arten der Lehrveranstaltungen gemäß Spalte 5.

II. Schwerpunkt „Individual-Forschungsarbeit“

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits*)	SWS*)	Art der LV	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					mündlich schriftlich Dauer in Min.	studien- begleitender LN	Zulassungs- voraus- setzungen		
1	Höhere Grundlagen 1	5	4					Es sind vier Module aus dem Katalog III.Höhere Grundlagen zu wählen.	1
2	Höhere Grundlagen 2	5	4						1
3	Höhere Grundlagen 3	5	4						1
4	Höhere Grundlagen 4	5	4						1
5	Vertiefungsmodul 1	5	4					Es sind vier Module aus dem Katalog IV. Vertiefungen zu wählen.	1
6	Vertiefungsmodul 2	5	4						1
7	Vertiefungsmodul 3	5	4						1
8	Vertiefungsmodul 4	5	4						1
9	Forschungs- und Entwicklungsarbeit 1 (FEA1) (Research and Development Thesis 1)	10	4	Pro		StA m.P.			2
10	Forschungs- und Entwicklungsarbeit 2 (FEA2) (Research and Development Thesis 2)	10	4	Pro		StA m.P.			2
11	Masterarbeit mit Präsentation (MAP) (Master Thesis with Presentation)	30							4
11.1	Masterarbeit (MA) (Master Thesis)	(28)				MA			(3/4)
11.2	Präsentation der Masterarbeit (MP) (Presentation of Master Thesis)	(2)				Prä	mindestens ausreichende Bewertung in Modul 11.1		(1/4)
Summen:		90	40						16

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an. Untereinanderstehende Zahlen beziehen sich auf die verschiedenen Arten der Lehrveranstaltungen gemäß Spalte 5.

III. Modulkatalog „Höhere Grundlagen“

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits*)	SWS*)	Art der LV	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					mündlich schriftlich Dauer in Min.	studien- begleitender LN	Zulassungs- voraus- setzungen		
G1	Antriebstechnik (ATK) (Drive Technology)	5	4	SU	schrP, 120				1
G2	Finite-Elemente-Methode (FEM) (Finite Element Method)	5	4	SU	mdIP, 20				1
G3	Konstruktionsmethodik (KM) (Engineering Design)	5	4	SU	schrP, 90				1
G4	Materialwissenschaft (MWT) (Material Science)	5	4	SU	schrP, 90				1
G5	Mehrkörperdynamik (MKD) (Multi Body Dynamics)	5	4	SU	mdIP, 20				1
G6	Numerische Lösungsverfahren (NLV) (Numerical Methods)	5	4	SU	schrP, 90				1
G7	Numerische Strömungsmechanik (NSM) (Numerical Fluid Mechanics)	5	4	SU	schrP, 90				1
G8	Numerische Wärmeübertragung (NWU) (Numerical Heat Transfer)	5	4	SU	schrP, 90				1

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an. Untereinanderstehende Zahlen beziehen sich auf die verschiedenen Arten der Lehrveranstaltungen gemäß Spalte 5.

IV. Modulkatalog „Vertiefungen“

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits ^{*)}	SWS ^{*)}	Art der LV	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht ^{*)}
					mündlich schriftlich Dauer in Min.	studien- begleitender LN	Zulassungs- voraus- setzungen		
V1	Advanced Thermodynamics (ATD)	5	4	SUW	schrP, 90			Lehr- und Prüfsprache Englisch	1
V2	Aerospace-Technologie (AT) (Aerospace Technology)	5	4	SUW	schrP, 90				1
V3	Alternative Energiesysteme (AES) (Alternative Energy Systems)	5	4	SUW	schrP, 90				1
V4	Berechnungsverfahren von Leichtbaustrukturen (BLS) (Calculation Methods of Lightweight-Structures)	5	4	SUW	schrP, 90				1
V5	Computerunterstützte Fertigung (CAM) (Computer-Aided Manufacturing)	5	4	SUW	schrP, 90				1
V6	Fahrzeugaerodynamik (FAE) (Vehicle Aerodynamics)	5	4	SUW	schrP, 90				1
V7	Grundlagen des Systems Engineering (GSE) (Fundamentals of Systems Engineering)	5	4	SUW	schrP, 90				1
V8	Kunststofftechnik im Automobilbau (KTA) (Polymer Engineering in Automotive)	5	4	SUW	schrP, 90				1
V9	Mehrgrößenregelsysteme (MRS) (Multivariable Control Systems)	5	4	S	mdIP, 20				1
V10	Modellbildung und Simulation von Verbrennungsmotoren (MSV) (Modelling and Simulation of Combustion Engines)	5	4	SUW	mdIP, 20				1
V11	Reale Bauteilwerkstoffzustände (BWZ) (Real Component Material States)	5	4	SUW	schrP, 90				1
V12	Simulation von Kraftfahrzeugen (SKF) (Simulation of Road Vehicles)	5	4	SUW	mdIP, 20				1
V13	Thermofluidodynamik (TFD) (Thermofluid Dynamics)	5	4	SUW	mdIP, 20				1

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an. Untereinanderstehende Zahlen beziehen sich auf die verschiedenen Arten der Lehrveranstaltungen gemäß Spalte 5.

Abkürzungen:**Prüfungsformen**

BA	Bachelorarbeit	KI	Klausur	Kol	Kolloquium
m.E.	Bewertung mit/ohne Erfolg	m.P.	mit Präsentation	MA	Masterarbeit
mdlLN	mündlicher Leistungsnachweis	mdIP	mündliche Prüfung	Pf	Portfolioprüfung
Prä	Präsentation	prLN	praktischer Leistungsnachweis	Prot	Protokoll
PStA	Prüfungsstudienarbeit	Ref	Referat	schrP	schriftliche Prüfung
StA	Studienarbeit	TN	Teilnahmenachweis mit Erfolg		

Lehrarten

Ex	Exkursion	Pr	Praktikum	Pro	Projektarbeit
S	Seminar	SU	seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen	SUW	seminaristischer Unterricht bei fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen
Ü	Übung	V	Vorlesung		

Sonstige

LN	Leistungsnachweis	LV	Lehrveranstaltung	SWS	Semesterwochenstunden
UE	Unterrichtseinheiten				

Erläuterungen:

- Eine Studienarbeit ist eine schriftliche Ausarbeitung eines zuvor ausgegebenen fachlichen Themas nach einschlägigen Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens, deren Umfang ca. 10 bis 15 Seiten betragen soll.
- Eine Präsentation ist eine mediale Darstellung eines zuvor ausgegebenen fachlichen Themas, deren Dauer 30 Minuten betragen soll.
- Ein Referat ist ein mündlicher Vortrag in einem festgelegten Zeitfenster mit einem Handout, dem ein ausgearbeiteter Text über ein bestimmtes Thema zugrunde liegt. Das Ziel ist die Vermittlung von Wissen, Informationen und Zusammenhängen.
- Eine Portfolioprüfung (Pf) setzt sich aus maximal drei Leistungsnachweisen der Formen schriftlicher Leistungsnachweis, mündlicher Leistungsnachweis, praktischer Leistungsnachweis und Studienarbeit zusammen. Dabei darf bei einem schriftlichen Leistungsnachweis als Klausur die Bearbeitungszeit nicht mehr als 45 Minuten betragen. Der Studienplan enthält die Angaben, aus welchen Leistungsnachweisen die Portfolioprüfung besteht, welchen Umfang diese Leistungsnachweise haben, in welchem Zeitraum diese Leistungsnachweise jeweils zu erbringen sind, wie sich aus den Teilbewertungen die Gesamtbewertung der Portfolioprüfung ergibt, welche Prüferin oder welcher Prüfer das Gesamtergebnis ermittelt und welche Bedingungen zum Nichtbestehen der Portfolioprüfung führen. Es handelt sich bei den Teilleistungen um denselben Prüfungsgegenstand. Der zeitliche und inhaltliche Umfang der gesamten Portfolioprüfung sollte in etwa dem einer mündlichen oder schriftlichen Modulprüfung entsprechen.