

**Studien- und Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang Lightweight Construction and Composite Technology
an der Hochschule Augsburg
vom 27. Januar 2011**

in der Fassung der Änderungssatzung vom 15. Oktober 2013

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 BayRS 2210-1-1-WFK erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Augsburg (im Weiteren: Hochschule Augsburg) folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

¹Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (BayRS 2210-4-1-4-1-WFK) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Augsburg vom 1. August 2007 in deren jeweiliger Fassung. ²Diese Studien- und Prüfungsordnung bildet auch die rechtliche Grundlage für mögliche Kooperationen mit in- und ausländischen Partnerhochschulen.

§ 2

Studienziele

¹Das konsekutive Masterstudium hat das Ziel, Absolventinnen und Absolventen von maschinenbaunahen Bachelor-Studiengängen für eine herausgehobene Tätigkeit in Entwicklung, Projektierung und Betrieb in der Industrie zu qualifizieren. ²Der Schwerpunkt der Studieninhalte zielt auf die gründliche Vertiefung der methodischen Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie auf den Erwerb von praxisorientiertem Spezialwissen. ³Darüber hinaus sollen selbständiges Arbeiten und fachübergreifendes Denken besonders gefördert werden. ⁴Neben der technischen und wissenschaftlichen Weiterqualifikation soll auch der zunehmenden Bedeutung betriebswirtschaftlicher, organisatorischer und sprachlicher Fachkenntnisse, der Teamarbeit und der Mitarbeiterführung Rechnung getragen werden.

§ 3

Qualifikation für das Studium, Nachqualifikation

(1) ¹Qualifikationsvoraussetzung für die Aufnahme in den Masterstudiengang Lightweight Construction and Composite Technology ist ein abgeschlossenes Studium mit mindestens 210 ETCS in maschinenbaunahen Studiengängen mit einer Abschlussnote von 2,2 oder besser. ²Liegt die Abschlussnote des Vorstudiums zwischen 2,8 und 2,3 erfolgt eine Zulassung nach bestandem Zulassungsgespräch entsprechend Anlage 2. ³Ein Studienabschluss gilt maschinenbaunah, wenn folgende Mindestbedingungen erfüllt sind:

Bereich	Mindestcreditzahl
Mathem.-naturwiss. Grundlagen (Mathematik, Chemie, Physik)	15
Ingenieurwiss. Grundlagen (Mechanik, Festigkeitslehre Strömungsmechanik, Thermodynamik)	30
Maschinenbau-spezifische Grundlagen (Maschinenelemente, Konstruktionslehre, Messtechnik, Regelungstechnik, Fertigungsverfahren)	40
Studiengang-spezifische Grundlagen (Werkstofftechnik (einschließlich Grundlagen der Faserverbundtechnologie, Numerische Mathematik, Projektmanagement)	15
Summe	100

⁴Das Gebot der Beweislastumkehr nach Art. 63 BayHSchG ist zu beachten. ⁵Hochschulabsolventen mit als gleichwertig anerkannten Abschlüssen werden ebenfalls zugelassen. ⁶Die Entscheidung, ob die Voraussetzungen nach Satz 1, Satz 2 und/oder Satz 5 vorliegen, obliegt der Prüfungskommission.

(2) ¹Einschlägige Englischkenntnisse in Wort und Schrift. ²Zulassungsvoraussetzung: Mindestniveau B2,

Europäischer Referenzrahmen für Sprachen.³Ob die dokumentierten Englischkenntnisse ausreichend sind, entscheidet der Studiengangsleiter oder die Prüfungskommission.⁴Bei nicht ausreichenden Englischkenntnissen ist eine Zulassung nur möglich, wenn der Bewerber sich verpflichtet, seine Englischkenntnisse innerhalb des ersten Semesters durch Teilnahme an einem Englischsprachkurs zu verbessern.⁵Die erfolgreiche Teilnahme ist durch ein Zeugnis oder Zertifikat nachzuweisen.

(3)¹Bewerberinnen oder Bewerber mit einem Abschluss nach Abs. 1, die weniger als 210 ETCS, aber mindestens 180 ETCS nachgewiesen haben, können nach Abs. 1 zugelassen werden.²Sie haben die zu den erforderlichen 210 ETCS fehlenden Leistungspunkte innerhalb des ersten Jahres nach der Immatrikulation durch Nachqualifikation zu erwerben; die Immatrikulation erfolgt insoweit unter Vorbehalt.

(4)¹Die Nachqualifikation kann für Absolventen eines Bachelorstudiengangs Maschinenbau durch Belegen von Wahlpflichtfächern aus dem Katalog der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik für Bachelorstudiengänge oder weiteren Wahlpflichtfächern des Masterstudiengangs erbracht werden.²Für Absolventen sonstiger Studiengänge kann die Prüfungskommission ersatzweise einzelne Lehrveranstaltungen festlegen, die für die Nachqualifikation belegt werden müssen.³Es können keine Fächer belegt werden, die bereits Gegenstand des Erststudiums waren.⁴Die Masterprüfung ist im Übrigen erst bestanden, wenn die im Rahmen der Nachqualifikation zu erwerbenden Leistungspunkte nachgewiesen sind.

§ 4

Regelstudienzeit, Aufbau und Organisation des Studiums

(1)¹Das Masterstudium wird als Vollzeitstudium geführt.²Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester.

(2)¹Das Studium gliedert sich in zwei theoretische Studiensemester und das 3. Studiensemester mit der Masterarbeit.²Die Module sind so konzipiert, dass ein Beginn des Studiums im 1. oder 2. Studiensemester erfolgen kann.

(3) Die Zuordnung der Module und Teilmodule zu den Studiensemestern erfolgt im Studienplan, die Beschreibung der fachlichen Inhalte der Module im Einzelnen erfolgt im Modulhandbuch.

(4)¹Die Fakultät kann Mindestteilnehmerzahlen für die Wahlpflichtmodule festlegen.²Bei zu geringen Teilnehmerzahlen besteht kein Anspruch auf bestimmte Angebote.

(5) Es besteht kein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang Lightweight Construction and Composite Technology bei nicht ausreichender Anzahl von qualifizierten Bewerberinnen und Bewerbern durchgeführt wird.

§ 5

Module, Teilmodule, Stundenzahlen, Lehrveranstaltungen und Prüfungen

(1)¹Der Studiengang ist in Module untergliedert.²Ein Modul fasst ein oder mehrere Teilmodule eines abgrenzbaren Stoffgebietes fachlich zu einer in sich geschlossenen Einheit zusammen.³Bei dem Vertiefungsmodul ist eine freie Zusammenstellung von Wahlpflichtmodulen möglich.

(2) Sämtliche Lehrveranstaltungen, einschließlich Seminare, Projektarbeiten und Prüfungsleistungen, werden ausschließlich in englischer Sprache angeboten.

(3)¹Die Module, Teilmodule, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie die Credits sind in der Anlage 1 zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt.²Einzelheiten regelt der Studienplan.

(4)¹Die Module gliedern sich in Pflicht- und Wahlpflichtmodule.²Pflichtmodule sind für alle Studierenden des Studienganges verbindlich.³Wahlpflichtmodule können einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden.⁴Die Studierenden müssen unter ihnen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen.⁵Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.

(5)¹Neben den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen können die Studierenden Wahlmodule wählen.²Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben und im Studienplan nicht ausgewiesen sind.³Für Wahlmodule werden keine anrechenbaren Leistungspunkte vergeben.

§ 6

Bildung von Endnoten, Prüfungsgesamtnote

(1) Die Module/Teilmodule können gemäß § 7 Abs. 1 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule

Augsburg differenziert bewertet werden.

(2) Für die Bildung der Modul-Endnoten werden die Leistungspunkte gemäß Spalte 4 der Anlage 1 als Gewichtungsfaktoren zugrunde gelegt, soweit in Spalte 8 der Anlage keine anderen Festlegungen getroffen sind.

(3) ¹Es wird eine Prüfungsgesamtnote gebildet. ²Bei ihrer Ermittlung werden die nach Absatz 2 kumulierten Leistungspunkte der Modul-Endnoten und die Note der Masterarbeit zugrunde gelegt, soweit in Spalte 8 der Anlage keine anderen Festlegungen getroffen sind.

§ 7

Prüfungskommission

(1) ¹Es wird eine Prüfungskommission mit einem vorsitzenden Mitglied und mindestens zwei weiteren Mitgliedern gebildet, die alle hauptamtliche Professorinnen oder Professoren der Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik sind. ²Der Fakultätsrat kann festlegen, dass die Prüfungskommission für den Bachelorstudiengang Maschinenbau die Aufgaben nach Abs. 1 mit übernimmt.

(2) ¹Der Prüfungskommission obliegt die Durchführung des Verfahrens nach § 3 und 4. ²Sie kann dazu eine Zulassungskommission einsetzen, die aus drei hauptamtlichen Professorinnen oder Professoren der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik besteht.

§ 8

Studienplan

(1) ¹Die Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots einen Studienplan, der nicht Teil der Studienordnung ist. ²Aus dem Studienplan ergibt sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen. ³Der Studienplan regelt insbesondere auch die Prüfungstermine.

(2) ¹Der Studienplan ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. ²Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit desjenigen Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind. ³Der Studienplan enthält, soweit die Anlage dies nicht regelt insbesondere Regelungen und Angaben über:

- a) die Aufteilung der Leistungspunkte und Semesterwochenstunden pro Teilmodul und Modul auf die Studiensemester,
- b) die Wahlpflichtmodule mit Leistungspunkten und Semesterwochenstundenzahl,
- c) die Lehrveranstaltungsart in den einzelnen Modulen/Teilmodulen,
- d) Art und Dauer von Prüfungen,
- e) die Studienziele und -inhalte der einzelnen Module bzw. Teilmodule,
- f) nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen,

§ 9

Masterarbeit

(1) Das Studium beinhaltet eine Abschlussarbeit (Masterarbeit) mit Kolloquium.

(2) ¹Die Masterarbeit wird in der Regel im 3. Studiensemester angefertigt. ²Sie kann angemeldet werden, wenn im bisherigen Studienverlauf eine Mindestanzahl von 40 ECTS erzielt wurde. ³Die im Rahmen einer erforderlichen Nachqualifikation erworbenen Leistungspunkte bleiben in diesem Zusammenhang außer Betracht.

(3) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, ein Problem aus dem Bereich des Maschinenbaus selbständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten.

(4) Das Thema der Masterarbeit soll so beschaffen sein, dass sie bei zusammenhängender ausschließlicher Bearbeitung in der Regel in sechs Monaten abgeschlossen werden kann.

(5) ¹Die Masterarbeit ist persönlich, im Rahmen eines Masterkolloquiums an der Hochschule Augsburg zu präsentieren und zu erläutern. ²Das Ergebnis der Präsentation fließt in die Bewertung der Masterarbeit mit ein.

(6) ¹Ein Exemplar der Masterarbeit ist in gebundener Form im Sekretariat der Fakultät für Maschinenbau und

Verfahrenstechnik abzugeben. ²Der Prüfer kann zusätzlich ein Exemplar in digitaler Form fordern.

(7) Die Masterarbeit kann mit Genehmigung der zuständigen Prüfungskommission und mit Zustimmung der beteiligten Prüfer (Betreuer) in einer anderen Sprache als Englisch verfasst werden.

(8) Im Übrigen finden die die Abschlussarbeit betreffenden Regelungen der Rahmenprüfung (RaPO) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Augsburg entsprechende Anwendung.

§ 10

Bestehen der Masterprüfung

Die Masterprüfung ist bestanden, wenn in allen Pflichtmodulen der Anlage 1 und im Vertiefungsmodul (Modul Nr. 11) ausreichende Endnoten oder Bewertungen im Umfang der dort ausgewiesenen Leistungspunkte erzielt wurden.

§ 11

Akademischer Grad, Abschlusszeugnis

(1) Die Hochschule Augsburg verleiht bei erfolgreichem Abschluss des Studiengangs den akademischen Grad „Master of Engineering“, Kurzform: „M. Eng.“.

(2) Über den erfolgreichen Abschluss des Studiums wird ein Zeugnis gemäß dem Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Augsburg, eine Urkunde über die Verleihung des akademischen Grades sowie ein Diploma-Supplement ausgestellt.

(3) Im Abschlusszeugnis wird der Titel der Masterarbeit ausgewiesen.

§ 12

Anwendung von Prüfungsbestimmungen

Soweit sich aus der Satzung nichts Gegenteiliges ergibt, gelten die einschlägigen Vorschriften der RaPO vom 17. Oktober 2001 GVBl S. 686 sowie der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Augsburg vom 1. August 2007 in der jeweils gültigen Fassung.

§ 13

Inkrafttreten

¹Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01. März 2013 in Kraft. ²Sie gilt erstmals für alle Studierenden, welche ihr Studium in diesem Studiengang zum Wintersemester 2013/2014 aufnehmen.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Hochschule Augsburg vom 25. Januar 2011 und der Genehmigung des Präsidenten der Hochschule Augsburg vom 27. Januar 2011.

Augsburg, 27. Januar 2011

Prof. Dr.-Ing. Dr. H.-E. Schurk
Präsident

Die Satzung wurde am 28. Januar 2011 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 28. Januar 2011 durch Anschlag an der Hochschule bekanntgegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 28. Januar 2011.

Verzeichnis der Abkürzungen:

AP	=	Abschlussprüfung	PA	=	Projektarbeit
AWPF	=	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach	Pr	=	Praktikum
Ex	=	Exkursion	Präs		Präsentation
ExI	=	externe Lehrveranstaltung	PrV	=	Praktikumsversuche
FA	=	Fallstudie	Ref	=	Referat
GewT	=	Gewicht für Teilnote	S	=	Seminar
GewE	=	Gewicht für Gesamtnote	schrP	=	schriftliche Prüfung
g-schrP	=	gemeinsame schriftliche Prüfung			
KI	=	Klausur	StA	=	Studienarbeit
Kol	=	Kolloquium	SU	=	Seminaristischer Unterricht
LN	=	Studienbegleitender Leistungsnachweis	SWS	=	Semesterwochenstunden
LV	=	Lehrveranstaltung	TA	=	teilnehmeraktive Lehrveranstaltung wie z.B. FA PA ExI Ü Ref Kol
MA	=	Masterarbeit	Ü	=	Übung
mdIP	=	mündliche Prüfung	ZV	=	Zulassungsvoraussetzung
mE	=	mit Erfolg abgelegt	V	=	Vorlesung
oE	=	ohne Erfolg abgelegt			

Anlage 1: Übersicht über die Module / Fächer und Leistungsnachweise des Masterstudiengangs Lightweight Construction and Composite Technology an der Hochschule Augsburg

1	2	3	4	5	6	7	8
Modul	Teilmodul	SWS	Leistungs- punkte (ECTS-Punkte)	Art der Lehr- veranstaltung	Prüfungen Art 1)	Dauer in Minuten	Ergänzende Regelungen
Modul A: Applied Mathematics / CFD							
A1	Applied Mathematics	3	3	SU, TA	schrP	45-90	
A2	Computational Fluid Dynamics	3	3	SÜ, TA	Ref, StA	45-90	
Modul B: FEM in Lightweight Construction /CAD							
B1	FEM in Lightweight Construction	3	3	SU, TA, Pr	g-schrP	60-90	
B2	3D-CAD	3	3	SU, TA			
Modul C: Manufacturing Simulation and - Processes							
C1	Manufacturing Simulation	4	4	SU, TA	Ref, g-schrP	60-90	
C2	Manufacturing Processes for Composites	2	2	Pr			
Modul D: Joining Technologies in Lightweight Constructions and Sandwich Constructions							
D1	Joining Technologies in Lightweight Construction	2	2	Pr	Ref, g-schrP	60-90	
D2	Sandwich Constructions	4	4	SU, TA			
Modul E: Soft Skills / Group Project „Engineering“							
E1	Intercultural Competence	2	2	SU, TA	2)		GewT 30%
E2	Group Project E2	4	4	TA	StA		GewT 70%
Modul F: Lightweight Construction / Bionics							
F1	Bionics	3	3	SU, TA	g-schrP	90-120	
F2	Structure Dynamics	3	3	SU, TA, Pr			
Modul G: Composites Technology							
G1	Advanced Composite Materials	4	4	SU, TA, Ex	Ref, g-schrP	60-90	
G2	Laboratory / Practical Training	2	2	SU, TA, Pr			
Modul H: Fatigue Design and Testing							
H1	Fatigue Design	2	2	SU, TA	g-schrP	60-90	
H2	Laboratory / Practical Training	4	4	SU, Ü, Pr			
Modul I: Specialisation							
I1	Optional Compulsory Modules	6	6	SU, Ü, Ex	2)	60-90	.
Modul K: International Project Management / Group Project							
K1	International Project Management	2	2	SU, TA	2)		GewT 30%
K2	Group Project K2	4	4	TA	StA		GewT 70%
Modul L: Master Thesis							
L1	Master Thesis		24	MA			GewT 80%
L2	Master Colloquium ³⁾		6	Koll	Ref		GewT 20%
	Summe		90				

1) Das Nähere wird im Studienplan geregelt.

2) Die Art der Prüfung wird beim jeweiligen Modul im Studienplan geregelt.

3) Das Masterkolloquium kann erst nach Abgabe der Masterarbeit absolviert werden.

Anlage 2: Zulassungsgespräch für Bewerber mit einem Abschluss in einem maschinenbaunahen Studiengang entsprechend § 3 Ziff.(1)

Zulassungsgespräch:

Bewerber mit einem Abschluss in einem maschinenbaunahen Studiengang, das den Kriterien von § 3 Ziff. (1) Satz 3 entspricht und einer Note zwischen 2,3 und 2,8 können nur nach bestandenem Zulassungsgespräch zugelassen werden. Das Zulassungsgespräch dient dazu zu prüfen, ob der Bewerber aufgrund seiner Vorkenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen voraussichtlich in der Lage sein wird, den Masterstudiengang erfolgreich zu absolvieren. Die Zulassung erfolgt, wenn im Gespräch mindestens 21 von 30 möglichen Punkten erreicht werden.

Das Zulassungsgespräch wird vom Studiengangsleiter gemeinsam mit einem vom Fakultätsrat bestimmten Beisitzer spätestens 2 Wochen vorher mitgeteilten Termin an der Hochschule Augsburg geführt. Das Gespräch wird ausschließlich in englischer Sprache geführt und dauert 30 Minuten.

		Dauer	Max. Punktzahl
1.	Kurzreferat des Bewerbers zu einem Thema aus Leichtbau- und Faserverbundtechnologie, das der Bewerber 30 Minuten vor dem Beginn des Gesprächs mitgeteilt bekommt.	15 Min.	15
2.	Fachdiskussion zum Referat	5 Min.	5
3.	Fragen zur Motivation und Studienzielen	10 Min.	10

Das Gespräch wird vom Beisitzer protokolliert. Studiengangsleiter und Beisitzer erstellen einen Bewertungsvorschlag und legen diesen gemeinsam mit dem Protokoll der Prüfungskommission zur Beschlussfassung vor.