

**Fachspezifische Prüfungs- und Studienordnung
der Masterstudiengänge
Fahrzeugbau und Flugzeugbau
der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Vom 25. Februar 2010**

Das Präsidium der Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 25. Februar 2010 nach § 108 Absatz 1 letzter Satz Hamburgisches Hochschulgesetz - HmbHG - vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171), zuletzt geändert am 26. Januar 2010 (HmbGVBl. S. 23, 107), die vom Fakultätsrat am 17. Dezember 2009 nach § 91 Absatz 2 Nummer 1 HmbHG beschlossene „Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für die Masterstudiengänge Fahrzeugbau und Flugzeugbau an der Fakultät Technik und Informatik (Faculty of Engineering and Computer Science) der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)“ in der nachstehenden Fassung genehmigt.

1. Abschnitt Aufbau, Regelstudienzeit und Abschlüsse

§ 1 Geltungsbereich (Zu § 1 APSO-TI-BM)

Diese fachspezifische Prüfungs- und Studienordnung für die Masterstudiengänge Fahrzeugbau und Flugzeugbau (PSO-F+F-M) ergänzt in den nachfolgenden Regelungen die Bestimmungen der „Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fakultät Technik und Informatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Faculty of Engineering and Computer Science – Hamburg University of Applied Sciences) (APSO-TI-BM)“ vom 16. November 2006 (Amtl. Anz. 2006 S. 462) in ihrer jeweils gültigen Fassung.

§ 2 Aufbau und Regelstudienzeiten der Masterstudiengänge (Zu § 2 APSO-TI-BM)

(1) Die Regelstudienzeit beträgt eineinhalb Jahre. Das Studium gliedert sich in zwei Fachsemester und endet mit der im dritten Semester anzufertigenden Masterarbeit.

(2) Bei den Studiengängen handelt es sich um konsekutive Masterstudiengänge zu den Bachelorstudiengängen Fahrzeugbau und Flugzeugbau

(3) In den Studiengängen Fahrzeugbau und Flugzeugbau werden folgende Studienschwerpunkte angeboten, wobei die Studierenden nicht verpflichtet sind, einen Studienschwerpunkt auszuwählen:

Studienschwerpunkte des Studiengangs Fahrzeugbau

1. Antrieb und Fahrwerk
2. Karosserieentwicklung

Studienschwerpunkte des Studiengangs Flugzeugbau

1. Entwurf und Leichtbau
2. Kabine und Kabinensysteme

§ 3 Zweck der Abschlüsse und akademische Grade (Zu § 3 APSO-TI-BM)

(1) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg den Mastergrad „Master of Science (M.Sc.)“.

(2) In der Masterurkunde und im Zeugnis wird der Studiengang benannt. Zusätzlich wird der Studienschwerpunkt benannt, wenn mindestens drei Wahlpflichtmodule gemäß § 4 Absatz (3) bzw. Absatz (4) aus demselben Studienschwerpunkt erfolgreich abgeschlossen wurden und diese drei Wahlpflichtmodule gemäß § 4 Absatz (7) in die Berechnung der Gesamtnote eingehen.

§ 4 Modularisierung des Lehrangebotes (Zu § 9 APSO-TI-BM)

(1) Für die Studiengänge und alle Studienschwerpunkte gelten die allgemeinen Studienpläne gemäß Absatz (2) bis (4), die insbesondere für jedes Modul Umfang und Veranstaltungsart festlegen. Die Modulbeschreibungen sind im Department Fahrzeugtechnik und Flugzeugbau in allgemein üblicher Weise bekannt zu geben. In den nachfolgenden Aufstellungen gelten folgende Abkürzungen:

LVA = Lehrveranstaltungsart	SL = Studienleistung
Ek = Exkursion	PVL = Prüfungsvorleistung
EwÜ = Entwurfsübung	PL = Prüfungsleistung
KPA = Konstruktions- und Planungsarbeit	HA = Hausarbeit
Prak = Laborpraktikum oder Laborübung	KL = Klausur
Pro = Projekt	Kq = Kolloquium
SeU = Seminaristischer Unterricht	L = Laborabschluss
Sem = Seminar	Lp = Laborprüfung
Üb = Übung	mPr = mündliche Prüfung
VL = Lehrvortrag (Vorlesung)	Pro = Projekt
KuZ = Kurzzeichen	Ref = Referat
SWS = Semesterwochenstunden	Ü = Übungstestat
CP = Kreditpunkte	
G = Gewichtungsfaktor für die Gesamtnote / = und/oder	

(2) Für die Studiengänge Fahrzeugbau und Flugzeugbau sind in jedem der nachstehend genannten 5 Module (Pflichtmodule) die aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen zu erbringen:

Pflichtmodule	KuZ	LVA	SWS	PVL/ SL	PL	G	CP
Systems-Engineering	SYE	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Management in der Produktentwicklung	MIP	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Angewandte Schwingungslehre	ASL	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Akustik	AKU	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Betriebsfestigkeit	BFT	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Summe						10	30

(3) Für den Studiengang Fahrzeugbau sind aus den nachstehenden Modulen (Wahlpflichtmodule) in **fünf frei wählbaren Modulen** die aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen zu erbringen.

Wahlpflichtmodule	KuZ	LVA	SWS	PVL/ SL	PL	G	CP
Schwerpunktübergreifende Wahlpflichtmodule im Studiengang Fahrzeugbau							
Strukturoptimierung	STO	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Konstruktion von Baugruppen	KOB	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Fahrzeugaerodynamik	FAD	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Projekt im Fahrzeugbau	PFA	Pro	4		Pro	2	6
Empfohlene Wahlpflichtmodule für den Studienschwerpunkt Antrieb und Fahrwerk							
Aktive Systeme in der Fahrwerkstechnik	ASF	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Versuchstechnik im Fahrwerk mit Labor	VFL	SeU	4	L	KL/HA/ mPr	2	6
Simulation in der Fahrwerkstechnik	SIF	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Motormanagement und Applikation	MOA	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Statistische Versuchsplanung (DOE) und Simulation	SVS	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Alternative Antriebe und Kraftstoffe	AAK	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Empfohlene Wahlpflichtmodule für den Studienschwerpunkt Karosserieentwicklung							
Straken mit CAD	STA	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Simulationsbasierte Karosserieentwicklung	SIK	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Aktuelle Systeme und Komponenten	ASK	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Karosseriekonzepte und Fahrzeug-Interieur	KFI	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Package und Ergonomie	PER	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Fahrzeugklimatisierung	FAK	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6

(4) Für den Studiengang Flugzeugbau sind aus den nachstehenden Modulen (Wahlpflichtmodule) in **fünf frei wählbaren Modulen** die aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen zu erbringen:

Wahlpflichtmodule	KuZ	LVA	SWS	PVL/ SL	PL	G	CP
Schwerpunktübergreifende Wahlpflichtmodule im Studiengang Flugzeugbau							
Nichtlineare Strukturberechnung / Faserverbundwerkstoffe	BFV	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Fertigungstechnologie für Faserverbundwerkstoffe	FFV	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Strömungssimulation (CFD)	STS	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Projekt im Flugzeugbau	PFL	Pro	4		Pro	2	6
Empfohlene Wahlpflichtmodule für den Studienschwerpunkt Entwurf und Leichtbau							
Aeroelastik	AEL	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Flugmechanik 2	FM2	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Flugzeugtriebwerke 2	FT2	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Strukturoptimierung	STO	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Entwurf und Dimensionierung von Faserverbundwerkstoffen	EFV	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Versuchstechniken im Flugzeugbau	VFB	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Empfohlene Wahlpflichtmodule für den Studienschwerpunkt Kabine und Kabinensysteme							
Vertiefung Systemintegration und Versuch	VSV	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Vertiefung mechanische Kabinensysteme	VMK	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Vertiefung elektrische Kabinensysteme	VEK	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Maintenance und Retrofit	MAR	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Bauweisen, Human Factors, Aeromedizin	BHA	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6
Entwurf und Dimensionierung von Sandwichstrukturen	ESW	SeU	4		KL/HA/ mPr	2	6

(5) In jedem Semester sollen den Studierenden mindestens drei Module aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule angeboten werden.

(6) Die Summe der mit Wahlpflichtmodulen erreichbaren Gewichtungsfaktoren ist zehn. Mit Wahlpflichtmodulen sind 30 CP zu erbringen, mehr CP können nicht erbracht werden.

(7) Erbringt die/der Studierende Prüfungsleistungen in mehr als fünf Wahlpflichtmodulen, so sind mit Beantragung des Zeugnisses fünf Wahlpflichtmodule zu benennen, die in die Berechnung der Gesamtnote gemäß § 7 Absatz (4) eingehen.

(8) Insgesamt können in maximal acht Wahlpflichtmodulen Prüfungsleistungen erbracht werden.

(9) Die/der Studierende kann auf schriftlichen Antrag ein oder zwei fachlich sinnvolle Module aus Masterstudiengängen der HAW Hamburg oder einer anderen Hochschule als Wahlmodule bestimmen, sofern diese mindestens je sechs Kreditpunkte aufweisen. Diese Module ersetzen dann ein oder zwei nach Absatz (3) bzw. (4) vorgesehene Wahlpflichtmodule. Über die Genehmigung des Antrags entscheidet der Prüfungsausschuss und das betroffene Department bzw. der Fachbereich des anderen Masterstudienganges. § 20 Absatz (1) und (2) APSO-TI-BM bleibt unberührt.

§ 5 Lehrveranstaltungsarten, Anwesenheitspflicht und Lehrveranstaltungssprache (Zu § 11 der APSO-TI-BM)

(1) In den Lehrveranstaltungsarten mit Anwesenheitspflicht ist die Anwesenheitspflicht erfüllt, wenn die oder der Studierende an 80 von Hundert der für die Lehrveranstaltung festgelegten Zahl von Lehrveranstaltungsstunden teilgenommen hat.

(2) Die Lehrveranstaltungen und Prüfungen werden in der Regel in deutscher Sprache angeboten. Die Lehrveranstaltungen können auf Englisch abgehalten werden. In diesem Fall ist dies vor Veranstaltungsbeginn in geeigneter Weise, zum Beispiel durch Aushang, bekanntzugeben. Die zugeordneten Prüfungen sind dann ebenfalls in Englisch zu erbringen.

2. Abschnitt Prüfungswesen

§ 6 Masterarbeit (Zu § 16 APSO-TI-BM)

(1) In der Masterarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, ein wissenschaftlich anspruchsvolles, komplexes Problem aus dem ihrem Studiengang entsprechenden beruflichen Tätigkeitsfeld selbständig unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse zu bearbeiten und dabei in die fächerübergreifenden Zusammenhänge einzuordnen.

(2) Die Masterarbeit ist eine theoretische, konstruktive und/oder experimentelle Arbeit mit schriftlicher Ausarbeitung einschließlich einer Posterpräsentation sowie abschließendem hochschulöffentlichem Vortrag mit Kolloquium. Die Form der schriftlichen Ausarbeitung einschließlich der Posterpräsentation wird durch die vom Department herausgegebenen Richtlinien geregelt.

(3) Die Masterarbeit wird über das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses ausgegeben. Die Ausgabe kann erfolgen, wenn alle bis auf zwei Modulprüfungen erfolgreich abgelegt und mindestens 48 CP erbracht worden sind. Dabei dürfen maximal 30 CP über Wahlpflichtmodule erbracht worden sein.

(4) Die Bearbeitungsdauer der Masterarbeit beträgt sechs Monate.

(5) Für die Masterarbeit werden 30 CP vergeben.

(6) Die Benotung des Kolloquiums nach §16 Absatz (6) APSO-TI-BM bezieht jede/jeder Prüfende in die Benotung der Masterarbeit ein.

§ 7 Bewertung und Benotung (Zu § 18 APSO-TI-BM)

(1) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen und Module sind folgende Noten zu verwenden:

Note (Bewertung)	Note (Benotung)	Beschreibung
0,7	= ausgezeichnet	= eine besonders herausragende Leistung
1,0 und 1,3	= sehr gut	= eine hervorragende Leistung
1,7; 2,0 und 2,3	= gut	= eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
2,7; 3,0 und 3,3	= befriedigend	= eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
3,7 und 4,0	= ausreichend	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
4,3; 4,7 und 5,0	= nicht ausreichend	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

(2) Wurde eine Klausur als Prüfungsleistung mit 4,3 bewertet, kann die/der Studierende beim Prüfungsausschuss eine mündliche Überprüfung gemäß § 18 Absatz (11) APSO-TI-BM für diese Prüfung beantragen. Die mündliche Überprüfung muss innerhalb von zwei Monaten nach Antragstellung durchgeführt werden.

(3) Setzt sich die Prüfung einer Lehrveranstaltung aus mehreren Teilprüfungsleistungen zusammen, legt die/der Prüfende zu Beginn der Lehrveranstaltung die Gewichtung der Teilprüfungsnoten fest.

(4) Für die Bildung der Gesamtnote der Masterprüfung wird zunächst aus den Modulnoten der studienbegleitenden Prüfungen (§ 4) eine Teilnote errechnet. Die Teilnote ergibt sich aus der Summe der gewichteten Einzelnoten geteilt durch die Summe der Gewichtungsfaktoren. Die Gesamtnote ergibt sich zu 70 von Hundert aus der Teilnote nach den Absätzen (1) bis (3) und zu 30 von Hundert aus der Note der Masterarbeit. Sie lautet:

bis 1,50	sehr gut
über 1,50 bis 2,50	gut
über 2,50 bis 3,50	befriedigend
über 3,50 bis 4,00	ausreichend

(5) Durchschnittsnoten sind bis auf zwei Dezimalstellen hinter dem Komma ohne Rundung zu errechnen. Sie werden mit zwei Dezimalstellen bei der Berechnung etwaiger weiterer Durchschnittsnoten zugrunde gelegt.

3. Abschnitt Zeugnis sowie Masterurkunde

§ 8 Bestehen, Verfahren, Zeugniserteilung und Urkunde über den akademischen Grad (Zu § 25 APSO-TI-BM)

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche in dieser Prüfungs- und Studienordnung vorgeschriebenen Modulprüfungen, Studien- und Prüfungsvorleistungen, sowie die Masterarbeit erfolgreich erbracht worden sind.

(2) Das Masterzeugnis wird ausgestellt, wenn folgende Voraussetzungen vorliegen:

5. das zum Besuch der Masterstudiengänge Fahrzeugbau und Flugzeugbau der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg berechtigende Zeugnis,
6. die Immatrikulation im Masterstudiengang Fahrzeugbau oder Flugzeugbau,
7. das Bestehen der Masterprüfung nach Absatz (1) und
8. eine Erklärung nach §17 Absatz (3) APSO-TI-BM.

4. Abschnitt Schlussbestimmungen

§ 9 In-Kraft-Treten, Schlussbestimmungen

(1) Diese Prüfungs- und Studienordnung tritt am 01. März 2010 in Kraft. Sie gilt für alle immatrikulierten Studierenden in den Masterstudiengängen Fahrzeugbau und Flugzeugbau ab dem Sommersemester 2010.

(2) Die vom Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg am 29. April 2009 genehmigte „Fachspezifische Prüfungs- und Studienordnung der Masterstudiengänge Fahrzeugbau und Flugzeugbau der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg“ vom 29. April 2009 (Hochschulanzeiger 42/2009 vom 07. Mai 2009) tritt zum Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens der Ordnung nach Absatz (1) außer Kraft.

(3) Die Studierenden, die bisher nach der Ordnung nach Absatz (2) studiert haben, werden von Amts wegen in die Ordnung nach Absatz (1) umgeschrieben.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Hamburg, den 25. Februar 2010