

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau International an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hof

Vom 4. Juni 2014

Aufgrund des Art. 13 Abs. 1 Satz 2 Halbsatz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes – BayHSchG – (BayRS 2210-1-1-WFK) erlässt die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hof folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

¹Diese Ordnung regelt Inhalt und Aufbau des Studiums im Bachelorstudiengang Maschinenbau International. ²Außerdem trifft sie die zur Ausfüllung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen – RaPO – (BayRS 2210-4-1-4-1-WFK) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hof (APO) erforderlichen Festlegungen zu den Prüfungen in diesem Studiengang.

§ 2

Studienziel

(1) ¹Das Studium im Studiengang Maschinenbau International hat das Ziel, die Absolventen und Absolventinnen zur verantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieur oder Ingenieurin des Maschinenbaus mit internationalem Einsatzspektrum zu befähigen. ²Dies wird durch praxisorientierte Lehre und eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden basierende Ausbildung, ein Jahr Auslandsaufenthalt und die Integration von englischsprachigen Lehreinheiten erreicht. ³Im Hinblick auf die Vielfalt der Berufsmöglichkeiten sollen die Studierenden durch eine umfassende Ausbildung in den Grundlagenfächern in die Lage versetzt werden, sich rasch in eines der zahlreichen Anwendungsgebiete einzuarbeiten. ⁴Das Studium ist geprägt durch eine intensive Vermittlung von technischen Grundlagen, die Förderung der Sprachfähigkeiten in Englisch und deren Vertiefung durch das Auslandsjahr. ⁵Fachlich können sich die Studierenden noch im letzten Studienjahr in einem der Schwerpunkte Produktion oder Ressourceneffiziente Gestaltung spezialisieren.

(2) ¹Die Studierenden sollen neben fachlicher Kompetenz auch soziale und methodische Kompetenz erwerben, um damit die Persönlichkeitsbildung und Teamfähigkeit zu fördern. ²Daher sind Ausbildungsinhalte und Ausbildungsstil diesen Zielen verpflichtet. ³Der Maschinenbau ist ein hochgradig exportintensiver Wirtschaftsbereich. ⁴Auslandspraktikum und Auslandsemester sind deshalb integraler Bestandteil. ⁵Diese sollen die Studierenden darauf vorbereiten, sich innerhalb der international aktiven Unternehmen zu bewähren.

(3) ¹Das Auslandsjahr dient dem Erwerb der für eine Tätigkeit nach Abs. 1 Satz 1 erforderlichen fachspezifischen interkulturellen Kompetenzen, insbesondere durch vertiefte Einblicke in die

Fachkultur des Maschinenbaus des jeweiligen Gastgeberlandes. ²Dazu gehören das Studium an einer ausländischen Hochschule in speziellen Schwerpunkten der dortigen Ausbildung von Ingenieuren und Ingenieurinnen des Maschinenbaus oder damit eng verwandter Disziplinen sowie die Erarbeitung des englischen Fachvokabulars. ³Außerdem machen sich die Studierenden mit der ausländischen Ausbildungskultur vertraut. ⁴Während des ebenfalls im Ausland abzuleistenden Praxissemesters sammeln die Studierenden Erfahrungen bei der Anwendung ihrer im vorangegangenen Studium erworbenen Kompetenzen in der Arbeitswelt von Maschinenbauingenieuren und -ingenieurinnen des betreffenden Gastgeberlandes und setzen sich mit den an diese gestellten Anforderungen auseinander. ⁵Auf diesem Weg erwerben sie spezifische Bausteine einer Gesamtqualifikation, die sie zu einer erfolgreichen Tätigkeit als Maschinenbauingenieur oder -ingenieurin im Ausland oder an inländischen Schnittstellen zum Ausland befähigt.

(4) ¹Mit der Bachelorprüfung erwerben die Studierenden nach acht Studiensemestern einen anwendungsbezogenen, wissenschaftlich fundierten, berufsqualifizierenden Hochschulabschluss. ²Die dazu gehörige Bachelorarbeit bestätigt die Fähigkeit zu selbstständigem Arbeiten und methodischem wissenschaftlichen Vorgehen. ³Die Absolventen und Absolventinnen sind befähigt, mit den erworbenen ingenieurwissenschaftlichen Kenntnissen und Methoden qualifizierte Fach- und Führungsaufgaben in Industrie, Dienstleistungsunternehmen und Institutionen zu übernehmen.

§ 3

Aufbau des Studiums, Studienrichtungen

(1) Die Regelstudienzeit beträgt acht Semester.

(2) Das Studium ist wie folgt aufgebaut:

Studienabschnitt	Zeitraum bei empfohlenem Studienverlauf
Grundlagenbereich	1. und 2. Studiensemester
Kernbereich	3. und 4. Studiensemester
Internationaler Bereich	5. und 6. Studiensemester
Spezialisierungsbereich und Abschlussarbeit	7. und 8. Studiensemester

(3) Mit dem Eintritt in den Spezialisierungsbereich muss eine der folgenden Studienrichtungen gewählt werden:

- a) Produktion,
- b) Ressourceneffiziente Gestaltung.

(4) ¹Das Studium im Internationalen Bereich umfasst ein Semester an einer Hochschule im nicht deutschsprachigen Ausland und das ebenfalls im nicht deutschsprachigen Ausland zu absolvierende Praxissemester. ²Studierende, denen ein Auslandsstudium oder -praktikum aus nach Aufnahme des Studiums auftretenden Gründen nicht mehr möglich ist, können in den Studiengang Maschinenbau wechseln.

§ 4 Module

¹Die zum Bestehen der Bachelorprüfung erforderlichen Module, die Art und der Umfang der Lehrveranstaltungen, die Form der Prüfungen einschließlich der Bearbeitungszeiten für die Anfertigung der vorgesehenen Aufsichtsarbeiten, die Gewichtung mehrerer Prüfungen innerhalb eines Moduls, etwaige Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an den Prüfungen sowie die Bewertung nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) sind in der Anlage 1 festgelegt. ²Ein Credit entspricht einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden.

§ 5 Modulhandbuch, Studienplan

(1) ¹Die Fakultät Ingenieurwissenschaften erstellt ein Modulhandbuch. ²Das Modulhandbuch legt die Lehrinhalte und Lernziele der Module im Einzelnen fest. ³Darüber hinaus enthält es insbesondere nähere Bestimmungen zu den in der Anlage genannten Prüfungen und Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen sowie die fachliche Betreuung während der Anfertigung der Abschlussarbeit und im Praktikum. ⁴Des Weiteren soll das Modulhandbuch den Arbeitsaufwand der Studierenden, die empfohlenen Teilnahmevoraussetzungen und die Verwendbarkeit der Module beschreiben, Hinweise für die Vor- und Nachbereitung des in den Lehrveranstaltungen vermittelten Lehr- und Prüfungsstoffs geben und die Dauer der Module sowie die Häufigkeit ihres Angebots festlegen.

(2) ¹Außerdem erstellt die Fakultät Ingenieurwissenschaften einen Studienplan. ²Der Studienplan informiert im Einzelnen über das Lehrangebot der Fakultät und den empfohlenen Studienverlauf; er enthält die englischsprachigen Modulbezeichnungen. ³Soweit in einem Semester das gleiche Modul mehrfach angeboten wird, bestimmt der Studienplan die Kriterien, nach denen sich die Verteilung der Studierenden auf die inhaltsgleichen Angebote richtet. ⁴Der Studienplan soll auch Regelungen und Angaben enthalten über:

- a) die wählbaren fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule,
- b) nähere Bestimmungen zu den Prüfungen und Teilnahmenachweisen.

(3) ¹Modulhandbuch und Studienplan werden vom Fakultätsrat beschlossen und sind hochschulöffentlich bekannt zu machen. ²Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind. ³Festlegungen, die das Prüfungsverfahren betreffen, bedürfen des Einvernehmens der Prüfungskommission.

(4) ¹Ein Anspruch darauf, dass alle in der Anlage zur Auswahl stehenden Studienrichtungen angeboten werden, besteht nicht. ²Das diesbezügliche Angebot wird von der Fakultät Ingenieurwissenschaften unter Berücksichtigung der Nachfrage im Studienplan festgelegt.

§ 6

Zugangsvoraussetzungen für einzelne Module;

(1) Studierende, die noch nicht mindestens 45 Credits in den Modulen des Grundlagenbereichs erworben haben, sind von der Teilnahme an den Lehrveranstaltungen und Prüfungen der Module der folgenden Studienabschnitte ausgeschlossen, bis sie diese Zugangsvoraussetzung erfüllen.

(2) Die Vergabe des Themas der Bachelorarbeit setzt voraus, dass der oder die Studierende in diesem Studiengang mindestens 180 Credits erworben hat.

§ 7

Module an ausländischen Hochschulen im Internationalen Bereich

(1) ¹Gegenstand des Studiums an den ausländischen Hochschulen sind Module in einem Umfang, der nach dem ECTS 30 Credits entspricht. ²Diese Module können von den Studierenden nach Maßgabe des folgenden Abs. aus dem Angebot der jeweiligen Hochschule gewählt werden.

(2) ¹Zur Auswahl stehen – im Rahmen der vorhandenen Ausbildungskapazitäten – die in der Anlage 2 genannten Module an den dort bezeichneten Partnerhochschulen. ²Module an anderen Hochschulen im nicht deutschsprachigen Ausland können gewählt werden, wenn diese mindestens einen Bachelorstudiengang auf dem Gebiet des Maschinenbaus oder einen verwandten Studiengang durchführen, die Wahl der Module den in den folgenden Sätzen genannten Voraussetzungen entspricht und die Prüfungskommission dies auf Antrag der betreffenden Studierenden vor Aufnahme des Auslandsstudiums festgestellt hat. ³Zur Wahl stehen Module, in denen Kompetenzen auf dem Gebiet des Maschinenbaus zu erwerben sind. ⁴Die Wahl der Module muss so erfolgen, dass sie unter Berücksichtigung der für die übrigen Studiensemester vorgesehenen und der anderen für das Studium an der ausländischen Hochschule gewählten Module im Wesentlichen zum Erwerb weiterer Kompetenzen führen; das heißt, dass zwischen den Lehrinhalten und Prüfungsgegenständen der gewählten Module und den bereits absolvierten sowie weiterhin zu absolvierenden Modulen – auch im Vergleich der gewählten Module untereinander – keine mehr als nur unwesentlichen Schnittmengen bestehen oder – im Falle derartiger Überschneidungen – die betreffenden Module dergestalt aufeinander aufbauen, dass es im Wesentlichen zu einer Erweiterung oder Vertiefung vorbestehender Kompetenzen, insbesondere auch um fachspezifische interkulturelle Kompetenzen, kommt. ⁵Die Prüfungskommission kann ihre Entscheidung nach Satz 2 auch mit Maßgaben versehen, soweit diese für die Verwirklichung des in Satz 4 bezeichneten Zwecks erforderlich sind.

(3) Entsprechend den Festlegungen der Prüfungskommission mit Erfolg absolvierte Module gehen mit den Modulbezeichnungen der ausländischen Hochschulen und den dort vorgenommenen Benotungen in das Abschlusszeugnis ein.

(4) ¹Erwerben Studierende an der ausländischen Hochschule mindestens 20, aber weniger als 30 Credits, können sie die fehlenden Credits in zusätzlichen Modulen des Spezialisierungsbereichs oder Modulen entsprechender Studienabschnitte anderer Studiengänge der Hochschule Hof erwerben. ²Die gewählten Module müssen sich in den bisherigen und den geplanten weiteren Studienverlauf sinnvoll einfügen; ob dies der Fall ist, wird von der Prüfungskommission festgestellt, deren diesbezügliche Genehmigung Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungen in den gewählten Modulen ist.

§ 8

Unterrichts- und Prüfungssprache

¹Unterrichts- und Prüfungssprache in den Modulen des Internationalen Bereichs ist die jeweilige Landessprache oder – soweit dies die betreffende ausländische Hochschule bestimmt und Englisch nicht bereits die Landessprache ist – Englisch. ²Darüber hinaus ist Unterrichts- und Prüfungssprache Englisch, soweit dies in der Anlage zu § 4 angegeben ist, und im Übrigen Deutsch.

§ 9

Akademischer Grad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Hochschule Hof den Studierenden den Grad eines Bachelor of Engineering (B. Eng.).

§ 10

Prüfungskommission

¹In der Fakultät Ingenieurwissenschaften wird eine Prüfungskommission für den Bachelorstudiengang Maschinenbau International gebildet. ²Die Prüfungskommission setzt sich aus dem oder der Vorsitzenden und zwei weiteren Mitgliedern zusammen. ³Die Wahl der Mitglieder erfolgt durch den Fakultätsrat.

§ 11

In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten

¹Diese Satzung tritt am 15. März 2014 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die nach dem Sommersemester 2013 das Studium im Bachelorstudiengang Maschinenbau International aufgenommen haben oder aufnehmen. ²Gleichzeitig tritt die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau International vom 15. November 2013 (Amtsblatt der Hochschule 17/2013) außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hof vom 4. Juni 2014 und der Genehmigung des Präsidenten der Hochschule vom 4. Juni 2014.

Hof, den 4. Juni 2014

Prof. Dr. Dr. h. c. Jürgen Lehmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 4. Juni 2014 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 4. Juni 2014 durch Anschlag in der Hochschule bekanntgegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 4. Juni 2014.

Anlage 1 (zu § 4)

I. Grundlagenbereich

1	2	3	4	5	6	7
					Prüfungen	
Modul Nr.	Bezeichnung der Module	SWS	Credits	Art der Lehrveranstaltungen	Form	Zulassungsvoraussetzungen
0101	Analysis	4	5	SU,Ü	schrP90	
0102	Ingenieurmathematik	4	5	SU, Ü	schrP90	
0103	Statistik	4	5	SU, Ü	schrP90	
1101	Statik und Festigkeitslehre	4	5	SU, Ü	schrP90	
0104	Kinematik und Dynamik	4	5	SU, Ü, Pr	schrP90	TN Pr
1801	Konstruktion	4	5	SU, Ü	schrP240	
1802	Grundlagen der Informationstechnik in englischer Sprache	4	5	SU, Ü	schrP90	
0302	Programmieren für Ingenieure	6	5	SU, Ü	schrP90	TN Ü
0401	Betriebswirtschaftliche Grundlagen für Ingenieure	4	5	SU	schrP90	
1804	Grundlagen der Physik und Chemie	4	5	SU, Ü	schrP90	
1601	Grundlagen der Elektrotechnik	4	5	SU, Ü, Pr	schrP90	TN Pr
1803	Grundlagen der Werkstoffe (für Ingenieure) in englischer Sprache	4	5	SU, Pr	schrP90	
	Summe Credits		60			

II. Kernbereich

1	2	3	4	5	6	7
					Prüfungen	
Modul Nr.	Bezeichnung der Module	SWS	Credits	Art der Lehrveranstaltungen	Form	Zulassungsvoraussetzungen
1806	Thermodynamik und Strömungslehre	4	5	SU, Ü	schrP120	
1104	Maschinenelemente	4	5	SU, Ü	schrP90	
1105	Produktentwicklung	4	5	SU, Ü	schrP90 und StA10	
1106	Fertigungstechnik	4	5	SU, Ü, Pr	schrP90	TN Pr
1807	Messtechnik	4	5	SU, Ü, Pr	schrP90	TN Pr
1704	Grundlagen der Automatisierung	4	5	SU, Ü, Pr	schrP90	TN Pr
1109	Arbeitsgestaltung und Montagetechnik	4	5	SU, Ü	schrP90	
1110	Antriebstechnik und CNC-Maschinen	4	5	SU, Ü, Pr	schrP90	TN Pr
0411	Qualitätsmanagement	4	5	SU, Ü	schrP90	
1808	Projektmanagement in englischer Sprache	4	5	SU, Ü, Pr	p ¹⁾	TN Pr
1809	Verkaufskommunikation in englischer Sprache	4	5	SU, Ü	Kol30	
5000	Internationale Kompetenz – Vorbereitung Internationaler Bereich	4	5	SU	p ¹⁾	
5002	Internationale Arbeitswelt	2	2	SU	Kol20	
	Summe Credits		62			

III. Internationaler Bereich

1	2	3	4	5	6	7
					Prüfungen	
Modul Nr.	Bezeichnung der Module	SWS	Credits	Art der Lehrveranstaltungen	Form	Zulassungsvoraussetzungen
5001	Module gemäß § 7		30			
4006	Praxissemester: Auslandspraktikum		18	Pr	PrB ²⁾	TN ³⁾
4007	Praxisprojekt		10		StA12	
	Summe Credits		58			

VI. Spezialisierungsbereich Studienrichtung Produktion

1	2	3	4	5	6	7
					Prüfungen	
Modul Nr.	Bezeichnung der Module	SWS	Credits	Art der Lehrveranstaltungen	Form	Zulassungsvoraussetzungen
2201	Mechanische Verfahrenstechnik	4	5	SU, Pr	schrP90	TN Pr
2202	Thermische Verfahrenstechnik	4	5	SU	schrP90	
2203	Wärme- und Stoffaustausch	4	5	SU	schrP90	
2205	Energietechnik	4	5	SU	schrP90	
1111	Werkzeugmaschinen und Fertigungsprozesse	4	5	SU, Pr	schrP90	
0414	Leistungsermittlung und Prozessdatenerfassung	4	5	SU, Ü	schrP120	
1112	CAE (CAD-CAM-FEM)	4	5	SU, Ü, Pr	schrP120	TN Pr
3509	Projektarbeit Maschinenbau in einem Pflichtmodul des Kern- oder Spezialisierungsbereichs	4	5		StA15	
0512	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule		8		P ¹⁾	
	Summe Credits		48			

V. Spezialisierungsbereich Studienrichtung Ressourceneffiziente Gestaltung

1	2	3	4	5	6	7
					Prüfungen	
Modul Nr.	Bezeichnung der Module	SWS	Credits	Art der Lehrveranstaltungen	Form	Zulassungsvoraussetzungen
2203	Wärme- und Stoffaustausch	4	5	SU	schrP90	
2206	Energieeffizienz	4	5	SU	schrP90	
2205	Energietechnik	4	5	SU	schrP90	
1112	CAE (CAD-CAM-FEM)	4	5	SU, Ü, Pr	schrP120	TN Pr
1201	Technische Mechanik	4	5	SU, Ü	schrP90	
1202	Effizienter Werkstoffeinsatz und Leichtbau	4	5	SU	schrP90	
1203	Nachhaltige Gestaltung und Auslegung	4	5	SU, Ü	StA15	
1204	Grundlagen der Betriebsfestigkeit	4	5	SU, Ü	schrP90	
0512	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule		8		P ¹⁾	
	Summe Credits		48			

VI. Abschlussarbeit

1	2	3	4	5	6	7
					Prüfungen	
Modul Nr.	Bezeichnung der Module	SWS	Credits	Art der Lehrveranstaltungen	Form	Zu-lassungs-voraus-setzungen
4005	Bachelorarbeit		12		AA ⁴⁾	

Erläuterung der Abkürzungen:

AA	Abschlussarbeit	schrP	schriftliche Prüfung*
KI	Klausur*	StA	Studienarbeit***
Kol	Kolloquium**	SU	Seminaristischer Unterricht
P	Prüfung(en)	SWS	Semesterwochenstunden
Pr	Praktikum	TN	Teilnahmenachweis
PrB	Praktikumsbericht***	Ü	Übung
Ref	Referat		

* Mit Angabe der Bearbeitungszeit in Minuten.

** Mit Angabe der Prüfungszeit je Prüfungsteilnehmer/-teilnehmerin in Minuten.

*** Mit Angabe der Zeit zwischen Themenausgabe und Abgabe der Arbeit (=Bearbeitungszeit) in Wochen

¹⁾ Mögliche Prüfungen (P) sind schriftliche Prüfungen von 90 min Dauer (schrP90), Studienarbeiten (StA15) oder Referate (Ref). Der Umfang und die Form der mit „P“ gekennzeichneten Prüfung werden vom Fakultätsrat im Einvernehmen mit der Prüfungskommission im Studienplan festgelegt.

²⁾ Der Praktikumsbericht wird nicht benotet, sondern mit den Prädikaten „mit Erfolg abgelegt“ oder „ohne Erfolg abgelegt“ bewertet. Er soll pro Praktikumswoche einen Abschnitt im Umfang von 2 bis 3 Seiten enthalten.

³⁾ Das Praktikum dauert 20 Wochen. Die Ableistung des Praktikums ist durch einen Teilnahmenachweis der Ausbildungsstelle zu belegen, der den Anforderungen der Hochschule entspricht. Für den Teilnahmenachweis ist das von der Hochschule ausgegebene Formular zu verwenden. Das Nähere regelt das Modulhandbuch.

⁴⁾ Die Bearbeitungszeit für die Anfertigung der Bachelorarbeit beträgt drei Monate.

Anlage 2 (zu § 7 Abs. 2 Satz 1)

1	2	3	4
Bezeichnung der Partnerhochschulen und Module	Credits	Anzahl der Studienplätze für Studierende aus diesem Studiengang	Prüfungen gemäß der Prüfungsordnungen der Partnerhochschulen
Karelia Universität, Joensuu, Finnland		5	
Finnish language course	2		written examination
Precision manufacturing and metrology	8		written examination
CAD/CAM programming	5		written examination
Micro and nano machining	5		written examination
Production development	5		written examination
Precision engineering project	5		written examination
Universtiät Liberec, Tschechische Republik		5	
Wahlblock KSP 1			
Casting	5		combined examen
Forming and Glueing	5		combined examen
Polymers and Composites Processing	5		combined examen
Welding, Brazing and Soldering	4		combined examen
Moulds for Metal Forming and Casting	4		combined examen
Welding Equipment	5		oral examen
Design and Defects of Plastics Products	5		combined examen
Wahlblock KVS 2			
Design of manufacturing systems	5		combined examen
3D Digitalization and Rapid Prototyping	4		combined examen
Production Systems	5		combined examen
Programming and Servicing of CNC Machines	4		combined examen
Production Machines 1	4		combined examen
Simulation of manufacturing systems	4		combined examen
Production Logistics	4		combined examen