

# DIENSTBLATT DER HOCHSCHULEN DES SAARLANDES

|      |   |        |
|------|---|--------|
| 2013 | ausgegeben zu Saarbrücken, 19. September 2013 | Nr. 22 |
|------|---|--------|

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

Seite

Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Maschinenbau  
Vom 7. Februar 2013.....

192

Studienordnung für den Master-Studiengang Maschinenbau  
Vom 7. Februar 2013.....

210

## **Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Maschinenbau**

**Vom 7. Februar 2013**

Die Fakultät 7 (Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät II – Physik und Mechatronik) der Universität des Saarlandes hat auf Grund des § 59 des Gesetzes Nr. 1556 über die Universität des Saarlandes (Universitätsgesetz - UG) vom 23. Juni 2004 (Amtsbl. S. 1782) und auf der Grundlage der Rahmenprüfungsordnung der Universität des Saarlandes für Bachelor- und Master-Studiengänge (BMRPO) vom 12. Mai 2010 (Dienstbl. S. 208) folgende Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Maschinenbau erlassen, die nach Zustimmung des Senats der Universität des Saarlandes und des Universitätspräsidiums hiermit verkündet wird.

### **Inhalt:**

#### **I Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich, Zuständigkeit
- § 2 Grundsätze
- § 3 Regelstudienzeit
- § 4 Modularisierung und Credit Points
- § 5 Struktur des Studiums und Studienaufwand
- § 6 Prüfungsausschuss und Prüfungssekretariat
- § 7 Prüfer/Prüferinnen; Betreuer/Betreuerinnen; Beisitzer/Beisitzerinnen
- § 8 Prüfungssprache
- § 9 Modulprüfungen, Prüfungsleistungen und Prüfungsarten
- § 10 Fortschrittskontrolle
- § 11 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der entsprechenden Noten
- § 12 Rücktritt, Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 13 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 14 Teilzeitstudium
- § 15 Ungültigkeit von Prüfungen
- § 16 Akteneinsicht

#### **II Master-Studium und Master-Prüfung**

- § 17 Zugangsvoraussetzungen
- § 18 Zulassung zu den Modulen und Modulprüfungen des Master-Studiums
- § 19 Berufspraktische Tätigkeit
- § 20 Zulassung zur Master-Arbeit
- § 21 Master-Arbeit: Thema, Dauer, Verfahren, Gestaltung, Bewertung, Bestehen
- § 22 Bestehen der Master-Prüfung, Gesamtnote
- § 23 Wiederholung von Prüfungen und/oder der Master-Arbeit
- § 24 Zeugnis der Master-Prüfung
- § 25 Master-Grad und Master-Urkunde
- § 26 Diploma Supplement und Transcript of Records (Master)

#### **III Schlussbestimmung**

- § 27 In-Kraft-Treten

## **I Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich, Zuständigkeit**

Diese Ordnung regelt die Prüfungen für den Master-Studiengang Maschinenbau der Universität des Saarlandes. Zuständig für die Organisation von Lehre, Studium und Prüfungen ist die Fakultät 7 (Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät II – Physik und Mechatronik) der Universität des Saarlandes.

### **§ 2**

#### **Grundsätze**

(1) Die Fakultät 7 (Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät II – Physik und Mechatronik) der Universität des Saarlandes verleiht auf Grund des in der vorliegenden Prüfungsordnung geregelten Prüfungsverfahrens bei einem erfolgreichen Studium den Grad Master of Science (M.Sc.).

(2) Der Master-Studiengang Maschinenbau ist ein stärker forschungsorientierter Kernbereich-Studiengang mit den Vertiefungsrichtungen Produktionstechnik, Produktentwicklung sowie Mikro- und Feinwerktechnik, der konsekutiv auf Bachelor-Studiengänge des Maschinenbaus, der Mechatronik, der Werkstofftechnik oder vergleichbare Bachelor-Studiengänge aufsetzt. Seine Module gliedern sich in die Kategorien Pflichtbereich, Wahlpflichtbereich, Wahlbereich, Technische Labore/Praktika, Berufspraktische Tätigkeit, Master-Seminar und Master-Arbeit. Der Studiengang vermittelt die Fähigkeit zu wissenschaftlichem Arbeiten sowie die Kenntnis vertiefter Grundlagen und wesentlicher Forschungsergebnisse in den gewählten Studienbereichen. Der Studiengang bereitet auf anspruchsvolle Forschungs- und Entwicklungstätigkeit im Bereich des Maschinenbaus vor.

(3) Das Master-Studium kann in Vollzeit oder in Teilzeit (vgl. § 14) durchgeführt werden. Alle Semester mit Ausnahme des Semesters, in dem die Master-Arbeit angefertigt wird, können in Teilzeit studiert werden.

(4) Alle Regelungen gelten sowohl für das Vollzeit- als auch für das Teilzeitstudium.

(5) Das Ablegen von Modulprüfungen und das Anfertigen einer Master-Arbeit setzen eine ordnungsgemäße Einschreibung für den Studiengang voraus. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss in begründeten Ausnahmefällen von dieser Erfordernis befreien. Der Antrag kann unabhängig von der Immatrikulation gestellt werden.

### **§ 3**

#### **Regelstudienzeit**

(1) Die Regelstudienzeit des Master-Studiengangs (Vollzeitstudium) beträgt einschließlich der Zeit bis zum Abschluss der Master-Prüfung 4 Semester.

(2) Die Regelstudienzeit für ein Teilzeitstudium beträgt einschließlich der Zeit bis zum Abschluss der Master-Prüfung 8 Semester. Das Semester, in dem die Master-Arbeit gefertigt wird, sollte außer in begründeten Ausnahmefällen in Vollzeit absolviert werden, wenn im vorangegangenen Semester nicht in Teilzeitform studiert wurde. Wenn nur bestimmte Teile des Studiums in Teilzeit absolviert werden dürfen (vgl. § 14), reduziert sich die Regelstudienzeit für ein diesbezügliches Teilzeitstudium entsprechend. Werden nur Teile des Master-Studiengangs in Teilzeit gestaltet, errechnet sich die Regelstudienzeit aus den jeweiligen Anteilen, wobei das Ergebnis auf volle Semester aufgerundet wird.

(3) Auf die Regelstudienzeit werden Semester nicht angerechnet, in denen der Kandidat/die Kandidatin beurlaubt war.

(4) Auf Antrag an den Prüfungsausschuss werden die Inanspruchnahme der gesetzlichen Mutterschutzfristen, der Elternzeit und die Erfüllung von Familienpflichten (insbesondere Erziehung eines minderjährigen Kindes sowie die Betreuung pflegebedürftiger Angehöriger) sowie die besonderen Belange behinderter Studierender berücksichtigt.

(5) In der Studienordnung ist bei Modulen (und ggf. Modulelementen) anzugeben, bis zu welchem Semester einschließlich das Modul (bzw. Modulelement) noch als innerhalb der Regelstudienzeit absolviert gilt.

#### **§ 4**

#### **Modularisierung und Credit Points**

(1) Unter Modularisierung wird die Zusammenfassung von Stoffgebieten zu thematisch und zeitlich abgerundeten, in sich geschlossenen und mit Credit Points (CP) versehenen abprüfbarbaren Einheiten (Modulen) verstanden. Ein Modul besteht in der Regel aus mehreren inhaltlich aufeinander abgestimmten oder sich ergänzenden Lehrveranstaltungen (Modulelementen) eines Semesters oder einer Folge von 2 Semestern. Die Credit Points eines Moduls errechnen sich als Summe der Credit Points der beteiligten Modulelemente.

(2) Der Studienerfolg wird studienbegleitend durch den Erwerb von Credit Points dokumentiert. Dabei gilt für die Bestimmung des Studienaufwands ein Basiswert von 30 Stunden pro Credit Point. Bei der Dokumentation der Studienleistungen (z.B. im Transcript of Records) ist dieser Basiswert anzugeben.

(3) Der Studienaufwand eines Moduls bzw. Modulelements wird in der Studienordnung in Semesterwochenstunden (SWS) sowie dem Workload, dargestellt in Credit Points (CP), angegeben. Zugleich wird unter Angabe des entsprechenden Modulelements festgehalten, welche Art(en) der Prüfung durchgeführt wird (werden) und ob ggf. die Vergabe der Credit Points an eine Überprüfung in Verbindung mit einer oder mehreren Modulelementen des Moduls geknüpft ist. Bei Modulelementen ist anzugeben, in welchem Zyklus (z.B. jedes Semester, jedes Sommersemester oder jedes Wintersemester) dieses Modulelement angeboten wird. Wird das Modulelement als Pflichtveranstaltung in einem anderen Zyklus als den oben genannten angeboten, ist dieser zu beschreiben und ein Referenzsemester (-jahr) als Zyklusbeginn-Referenz anzugeben.

(4) Jedes Modul wird mit einer – zumeist benoteten – Modulprüfung abgeschlossen. Diese dient dem Nachweis, dass die Studierenden die Qualifikationsziele des Moduls erreicht haben, die Inhalte und Methoden des Moduls in den wesentlichen Zusammenhängen beherrschen und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden können. Modulprüfungen werden studienbegleitend abgelegt und können aus mehreren Modulelementprüfungen bestehen, die in der Regel den Lehrinhalt eines Modulelements umfassen. Der Studienerfolg eines Moduls bzw. eines Modulelements wird entweder mit ‚bestanden‘/‚nicht bestanden‘ oder mit einer Note gemäß § 11 bewertet. Wird ein Modul bzw. Modulelement benotet, so ist dies in der Studienordnung festzuhalten.

(5) Mindestens 50 % der Prüfungsleistungen – gerechnet in Credit Points – müssen benotet sein.

(6) Die Credit Points eines Moduls bzw. Modulelements werden erworben, wenn der Studienaufwand mindestens einen Credit Point beträgt, und die Modulprüfung bzw. Modulelementprüfung bestanden wird.

(7) Für jeden Studierenden/jede Studierende wird im zuständigen Prüfungssekretariat ein Studienkonto geführt, das nach Ende eines jeden Semesters mit Bezug zu den erbrachten Studienleistungen unter Angabe der insgesamt erreichten Credit Points fortgeschrieben wird. Studienleistungen, die anderweitig (z.B. bei einem Hochschulwechsel oder im Rahmen eines Fern- oder Auslandsstudiums) erbracht und anerkannt wurden, werden dabei berücksichtigt.

## **§ 5**

### **Struktur des Studiums und Studienaufwand**

(1) Der Master-Studiengang Maschinenbau umfasst insgesamt 120 CP. Davon entfallen 9 CP auf berufspraktische Tätigkeit und 30 CP auf die Master-Arbeit.

(2) Die Studienordnung und der Studienplan stellen sicher, dass sich der Studienaufwand über die Studienjahre regelmäßig so verteilt, dass je Studienjahr Studienleistungen mit ca. 60 Credit Points erbracht werden können.

(3) Art und Umfang der Studienleistungen sind so gestaltet, dass die Master-Prüfung innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

(4) Modulprüfungen erfolgen studienbegleitend als Bestandteil der Master-Prüfung. Den Abschluss des Studiums bildet die Master-Arbeit.

## **§ 6**

### **Prüfungsausschuss und Prüfungssekretariat**

(1) Für die Durchführung der Prüfungen des Master-Studiengangs Maschinenbau bildet die Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät II der Universität des Saarlandes im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach § 23 Abs. 1 UG einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss wird organisatorisch durch das Prüfungssekretariat der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultäten unterstützt.

(2) Dem Prüfungsausschuss gehören an:

1. drei Vertreter/Vertreterinnen der Gruppe der Hochschullehrer/Hochschullehrerinnen der Fachrichtung Mechatronik;
2. ein Vertreter/eine Vertreterin der Gruppe der akademischen Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen der Fachrichtung Mechatronik und
3. ein Vertreter/eine Vertreterin der Gruppe der Studierenden der Fachrichtung Mechatronik mit eingeschränktem Stimmrecht.

Das Mitglied aus der Gruppe der Studierenden hat nur beratende Stimme, wenn Fragen zur Entscheidung anstehen, welche die Bewertung der Master-Prüfung berühren. Die Mitglieder werden durch einen persönlichen Stellvertreter/eine persönliche Stellvertreterin vertreten. Die Mitglieder nach Satz 1 Nr. 1 bis 3 sowie deren Stellvertreter/Stellvertreterinnen werden vom Fakultätsrat auf Vorschlag der jeweiligen Mitgliedergruppe für zwei Jahre gewählt. Eine Wiederwahl der Mitglieder ist zulässig. Scheidet ein Mitglied oder ein stellvertretendes Mitglied vorzeitig aus, so ist für den Rest der Amtszeit eine Ersatzwahl vorzunehmen. Eine Wiederwahl der stellvertretenden sowie der zugewählten Mitglieder ist zulässig.

(3) Der Prüfungsausschuss wählt aus der Reihe der Mitglieder nach Absatz 2 Satz 1 Nr. 1 seinen Vorsitzenden/seine Vorsitzende und dessen Stellvertreter/deren Stellvertreterin.

(4) Dem Prüfungsausschuss obliegt es, die Einhaltung der Bestimmungen dieser Prüfungsordnung zu überwachen. Er kann die ihm zugewiesenen Aufgaben allgemein oder im Einzelfall auf die Vorsitzende/den Vorsitzenden übertragen. Wird deren/dessen Entscheidung von einem Kandidaten/einer Kandidatin angefochten oder von einem Mitglied des Prüfungsausschusses beanstandet, so entscheidet der Prüfungsausschuss.

(5) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn seine Mitglieder ordnungsgemäß geladen sind, und die Mehrheit der stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist. Für Entscheidungen ist die Mehrheit der abgegebenen Stimmen der anwesenden Mitglieder erforderlich. Ergibt sich Stimmgleichheit, entscheidet die Stimme des/der Vorsitzenden.

(6) Die Mitglieder und stellvertretenden Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Schweigepflicht nach § 17 Abs. 2 der Grundordnung der Universität des Saarlandes.

(7) Dem Prüfungsausschuss obliegt es insbesondere,

1. über Anträge auf Zulassung zu den studienbegleitenden Modulprüfungen sowie auf Zulassung zur Master-Arbeit zu entscheiden;
2. über Anträge auf Befreiung von der Zulassungsvoraussetzung zu entscheiden;
3. über Anträge auf Ablegung von Prüfungen in anderer Form zu entscheiden;
4. in Abstimmung mit den jeweiligen Mitgliedern der Gruppe der Hochschullehrer/Hochschullehrerinnen (§ 13 Abs. 1 Nr. 1 UG) Studienzeiten, Studienleistungen, Modulprüfungen bzw. Modulelementprüfungen der Master-Prüfung anzuerkennen und über die Anrechnung/Nichtanrechnung von Studienzeiten auf die Regelstudienzeit zu entscheiden;
5. den Prüfer/die Prüferin (den Gutachter/die Gutachterin) sowie den Zweitgutachter/die Zweitgutachterin und den Betreuer/die Betreuerin für die Master-Arbeit zu bestellen;
6. über Anträge auf Verlängerung der Bearbeitungszeit für die Master-Arbeit zu entscheiden;
7. über Anträge zur Sprache der Master-Arbeit zu entscheiden;
8. sofern erforderlich einen Drittgutachter/eine Drittgutachterin für die Master-Arbeit zu bestellen;
9. über die Annullierung von Prüfungsleistungen und die Einstellung von Prüfungsverfahren zu entscheiden und Entscheidungen über die Bewertung von durch Täuschung beeinflussten Prüfungsleistungen und über den Ausschluss von einer Prüfung zu überprüfen;
10. über die nachträgliche Berichtigung von Noten und über die Ungültigkeitserklärung der Master-Prüfung zu entscheiden;
11. zu Vorschlägen des Fachs auf Änderung des Modulhandbuchs Stellung zu nehmen;
12. über Anträge zur Inanspruchnahme der gesetzlichen Mutterschutzfristen, der Fristen des Erziehungsurlaubs und der Erfüllung von Familienpflichten (insbesondere Erziehung eines minderjährigen Kindes sowie die Betreuung pflegebedürftiger Angehörigen) zu entscheiden;
13. über Einsprüche eines Kandidaten/einer Kandidatin im Zusammenhang mit der Bewertung von Modulprüfungen bzw. Modulelementprüfungen oder Prüfungsvorleistungen zu entscheiden.

(8) Die Aufgaben nach Absatz 7 Nr. 1 bis 10 sowie 13 nimmt im Auftrag des Prüfungsausschusses dessen Vorsitzender/Vorsitzende wahr. Wird dessen/deren Entscheidung von einem Kandidaten/einer Kandidatin, einem Prüfer/einer Prüferin, einem Beisitzer/einer Beisitzerin oder von einem Mitglied des Prüfungsausschusses angefochten, so entscheidet der Prüfungsausschuss.

## § 7

### **Prüfer/Prüferinnen; Betreuer/Betreuerinnen; Beisitzer/Beisitzerinnen**

(1) Zu Prüfern/Prüferinnen (Gutachtern/Gutachterinnen für die Master-Arbeit) nach dieser Ordnung können Mitglieder der Gruppe der Hochschullehrer/Hochschullehrerinnen (§ 13 Abs. 1 Nr. 1 UG), entpflichtete oder im Ruhestand befindliche Professoren/Professorinnen, Honorarprofessoren/Honorarprofessorinnen, Privatdozenten/Privatdozentinnen, Leiter/Leiterinnen selbstständiger Nachwuchsgruppen, außerplanmäßige Professoren/Professorinnen bestellt werden. In besonderen Fällen kann der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit den das betreffende Fachgebiet vertretenden Professoren/Professorinnen

auch wissenschaftliche Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen mit Aufgaben nach § 37 Abs. 1 UG, Lehrkräfte für besondere Aufgaben und Lehrbeauftragte für den Bereich des Lehrauftrags und Mitglieder der Gruppe der Hochschullehrer/Hochschullehrerinnen anderer Hochschulen sowie qualifizierte in der beruflichen Praxis erfahrene Personen zu Prüfern/Prüferinnen bestellen. Ehemalige Mitglieder der Universität des Saarlandes können mit ihrem Einvernehmen bis zu fünf Jahre nach ihrem Ausscheiden bestellt werden. Honorarprofessoren/Honorarprofessorinnen, Privatdozenten/Privatdozentinnen und außerplanmäßige Professoren/Professorinnen, die keine Lehrtätigkeit mehr ausüben, Lehrstuhlvertreter/Lehrstuhlvertreterinnen nach § 36 Abs. 7 UG, die mehr als 2 Semester Lehrtätigkeit ausgeübt haben, können mit ihrem Einvernehmen bis zu zwei Jahre nach ihrem Ausscheiden bestellt werden.

(2) Zu Betreuern/Betreuerinnen einer Master-Arbeit können neben Prüferinnen/Prüfern im Einvernehmen mit den das betreffende Fachgebiet vertretenden Professoren/Professorinnen wissenschaftliche Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen mit Aufgaben nach § 37 Abs. 1 UG, Lehrkräfte für besondere Aufgaben und Lehrbeauftragte für den Bereich des Lehrauftrags und Mitglieder der Gruppe der Hochschullehrer/Hochschullehrerinnen anderer Hochschulen bestellt werden. Ehemalige Mitglieder der Universität des Saarlandes können mit ihrem Einvernehmen bis zu fünf Jahre nach ihrem Ausscheiden bestellt werden. Honorarprofessoren/Honorarprofessorinnen, Privatdozenten/Privatdozentinnen und außerplanmäßige Professoren/Professorinnen, die keine Lehrtätigkeit mehr ausüben, Lehrstuhlvertreter/Lehrstuhlvertreterinnen nach § 36 Abs. 7 UG, die mehr als 2 Semester Lehrtätigkeit ausgeübt haben, können mit ihrem Einvernehmen bis zu zwei Jahre nach ihrem Ausscheiden bestellt werden.

(3) Zu den Prüfern/Prüferinnen bei Modulprüfungen bzw. Modulelementprüfungen gehören die Dozenten/Dozentinnen der entsprechenden Module bzw. Modulelemente. Zu den Gutachtern/Gutachterinnen der Master-Arbeit gehören die Dozenten/Dozentinnen der Lehrveranstaltungen der Kernbereiche des Masterstudiengangs Maschinenbau, sofern sie den Vorgaben von Absatz 1 genügen.

(4) Zum Beisitzer/Zur Beisitzerin einer mündlichen Prüfung darf nur ein Mitglied der Universität bestellt werden, das in einem für die Prüfung relevanten Fach einen akademischen Abschluss besitzt, der dem Master oder Diplom einer deutschen Universität oder gleichgestellten Hochschule äquivalent ist.

## **§ 8**

### **Prüfungssprache**

Prüfungssprachen sind Deutsch oder Englisch. Bei Zustimmung der Prüfer/Prüferinnen und gegebenenfalls Beisitzer/Beisitzerinnen sowie des Kandidaten/der Kandidatin sind weitere Prüfungssprachen zulässig.

## **§ 9**

### **Modulprüfungen, Prüfungsleistungen und Prüfungsarten**

(1) Modulprüfungen sind mündliche oder schriftliche Prüfungen, die auch über mehrere Termine aufgeteilt werden können, Projekt- sowie Praktikumsarbeiten, Seminarleistungen oder Kombinationen dieser Formen. Die Form und Dauer der Modulprüfung sowie die Anmeldemodalitäten werden zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Bei Kombinationen ist die Gewichtung der Teile anzugeben. Prüfungstermine sind dem Kandidaten/der Kandidatin mindestens drei Wochen im Voraus bekannt zu geben.

(2) Die Modulprüfung erfolgt erstmalig spätestens zu Beginn jenes Semesters, das dem letzten zugehörigen Modulelement nachfolgt.

(3) Modulprüfungen zu benoteten Modulen werden mindestens zweimal im Jahr angeboten. Die exakten Prüfungszeiträume werden vom Prüfungsausschuss festgesetzt und jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben.

(4) Modulprüfungen werden von mindestens einem Prüfer/einer Prüferin bewertet. Modulprüfungen, deren Nichtbestehen endgültig ist, werden von zwei Prüfern/Prüferinnen bewertet. In diesem Fall kann auf Antrag des Kandidaten/der Kandidatin an den Prüfungsausschuss ein Prüfer/eine Prüferin gegen einen anderen/eine andere des Fachgebietes getauscht werden.

(5) Für Modulelementprüfungen gelten Abs. 1 bis Abs. 4 sinngemäß.

(6) Prüfungsvorleistungen bestehen aus einer oder mehreren unbenoteten Kenntniskontrollen innerhalb eines Moduls während des Semesters. Mit dem Bestehen der geforderten Prüfungsvorleistungen zu einer Modulprüfung bzw. Modulelementprüfung zeigt der/die Studierende, dass er/sie die Mindestanforderungen im Lernfortschritt erfüllt. Eine solche Prüfungsvorleistung kann schriftlich (z.B. Bearbeitung von Übungsaufgaben oder Anfertigung von Versuchsprotokollen) oder mündlich sein. Die Prüfungsvorleistungen werden unter Verantwortung eines Prüfers/einer Prüferin, ggf. durch eine von ihm/ihr bestellte Person, durchgeführt. Die Ergebnisse der Prüfungsvorleistungen sind zu dokumentieren.

(7) Schriftliche Prüfungsleistungen umfassen Klausuren, Hausarbeiten, Seminararbeiten, Projektdokumentationen, Laborprotokolle und Implementierungen. Sie werden von einem sachkundigen Prüfer/einer sachkundigen Prüferin bewertet. Klausurarbeiten werden unter Aufsicht eines Prüfers/einer Prüferin oder unter Aufsicht einer dazu bestellten Person, die unter der Verantwortung eines Prüfers/einer Prüferin steht, durchgeführt. Klausuren sollen nicht weniger als 60 Minuten und nicht mehr als 180 Minuten dauern. Die Bearbeitungszeit für Hausarbeiten, Seminararbeiten, Projektdokumentationen, Laborprotokolle und Implementierungen wird zu Beginn des jeweiligen Modulelements bekannt gegeben.

(8) Seminarleistungen können insbesondere in mündlicher Form (Vortrag) und/oder in schriftlicher Form (Hausarbeit) erbracht werden. Die Bewertung erfolgt durch einen Prüfer/eine Prüferin, in der Regel den Seminarleiter/die Seminarleiterin. Die Bearbeitungszeit wird zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

(9) Mündliche Prüfungsleistungen umfassen mündliche Einzel- und Gruppenprüfungen und Vorträge. Mündliche Prüfungen dauern für jeden Kandidaten/jede Kandidatin in der Regel 15 bis 30 Minuten. Sie werden vor zwei Prüfern/Prüferinnen oder vor einem Prüfer/einer Prüferin in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers/einer sachkundigen Beisitzerin abgelegt. Nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse können Studierende des Master-Studiengangs Maschinenbau als Zuhörer/Zuhörerinnen zugelassen werden, sofern der geprüfte Kandidat/die geprüfte Kandidatin dem nicht widerspricht. Diese Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe der Ergebnisse. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse sowie die Bewertung einer mündlichen Prüfung werden in einem Protokoll festgehalten, das von den Prüfern/Prüferinnen oder dem Prüfer/der Prüferin und dem Beisitzer/der Beisitzerin unterzeichnet wird. Vor Festsetzung der Note hört der Prüfer/die Prüferin den Beisitzer/die Beisitzerin. Hinsichtlich der Festsetzung einer Note gelten § 11 Abs. 1 und 2 sinngemäß. Die Bewertung wird dem Kandidaten/der Kandidatin jeweils unmittelbar im Anschluss an die Prüfung mitgeteilt.

(10) Macht ein Kandidat/eine Kandidatin durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er/sie wegen einer länger andauernden oder ständigen Beeinträchtigung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

(11) Auf Antrag an den Prüfungsausschuss werden die Inanspruchnahme der gesetzlichen Mutterschutzfristen, der Elternzeit und die Erfüllung von Familienpflichten (insbesondere Er-

ziehung eines minderjährigen Kindes sowie die Betreuung pflegebedürftiger Angehöriger) sowie die besonderen Belange behinderter Studierender berücksichtigt.

(12) Über Widersprüche gegen die Bewertung einer Prüfungsleistung entscheidet der Prüfungsausschuss nach Anhörung des betreffenden Prüfers/der betreffenden Prüferin.

## **§ 10 Fortschrittskontrolle**

(1) Ein Studierender/Eine Studierende hat im Vollzeitstudium folgende Mindestleistungen zu erbringen:

- nach 1 Semester mindestens 9 Credit Points;
- nach 2 Semestern mindestens 30 Credit Points;
- nach 4 Semestern mindestens 60 Credit Points.

(2) Die in Abs. 1 genannten Fristen verlängern sich bei Teilzeitstudium wie folgt:

- bei 1 oder 2 Teilzeitsemestern um 1 Semester;
- bei 3 oder 4 Teilzeitsemestern um 2 Semester;
- bei 5 oder 6 Teilzeitsemestern um 3 Semester.

(3) Wenn ein Studierender/eine Studierende die Mindestleistung nicht erreicht, wird er/sie schriftlich darauf hingewiesen, dass die Erreichung des Studienziels gefährdet ist. Gleichzeitig wird ihm/ihr ein Beratungsgespräch angeboten.

(4) Wenn ein Studierender/eine Studierende die am Ende eines Semesters erwartete Mindestleistung aus von ihm/ihr zu vertretenden Gründen zum zweiten Mal hintereinander oder nach 6 Semestern Vollzeitstudium eine Mindestzahl von 90 CP nicht erreicht, verliert er/sie den Prüfungsanspruch. Bei Teilzeitstudium verlängert sich die Frist von 6 Semestern analog zu Abs. 2. Der Verlust des Prüfungsanspruchs wird dem/der Studierenden durch schriftlichen Bescheid des Prüfungsausschusses mitgeteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Dem/Der Studierenden ist vor der endgültigen Entscheidung des Prüfungsausschusses Gelegenheit zu einer Stellungnahme innerhalb einer Frist von zwei Wochen zu geben.

(5) In begründeten Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss die in Absatz 1 und Absatz 2 genannten Fristen um ein Semester verlängern.

## **§ 11 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der entsprechenden Noten**

(1) Soweit eine Benotung vorgesehen ist, werden die einzelnen Prüfungsleistungen mit folgenden Noten bewertet:

- 1 = sehr gut bei einer hervorragenden Leistung;
- 2 = gut bei einer Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
- 3 = befriedigend bei einer Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
- 4 = ausreichend bei einer Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt.
- 5 = nicht ausreichend bei einer Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

(2) Zur differenzierten Benotung der einzelnen Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden; die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(3) Die Benotung wird ergänzt durch eine ECTS-Note, die Auskunft geben soll über das relative Abschneiden des/der Studierenden und auch in das Diploma Supplement aufzunehmen ist. Die ECTS-Bewertungsskala gliedert die Studierenden nach statistischen Gesichtspunkten, die es erlauben, die individuelle Leistung eines/einer Studierenden in Bezug auf die anderen Studierenden entsprechend einzuordnen. Die erfolgreichen Studierenden erhalten dabei folgende Noten:

- A = die besten 10 %;
- B = die nächsten 25 %;
- C = die nächsten 30 %;
- D = die nächsten 25 %;
- E = die nächsten 10 %.

Diese Verfahrensweise ist zu verwenden, sofern die Größe der Bezugsgruppe eine tragfähige Aussage über die prozentuale Verteilung ermöglicht. Im Falle zu kleiner Bezugsgruppen sind pragmatische Lösungen anzustreben.

(4) Besteht eine Modulprüfung aus einzelnen Modulelementprüfungen, so errechnet sich die Modulnote wie folgt: Die Noten aller Modulelementprüfungen des Moduls werden jeweils zunächst mit dem Credit-Point-Wert des zugehörigen Modulelements bzw. der Summe der Credit-Point-Werte der zugehörigen Modulelemente multipliziert, und die Ergebnisse werden addiert. Das Ergebnis der Addition wird durch die Summe der Credit Points der beteiligten Modulelemente dividiert. Dieses Ergebnis wird ggf. zur nächsten besseren (Zwischenwert-)Note auf eine Stelle nach dem Komma abgerundet. Unbenotete Modulelemente bleiben bei der Berechnung der Modulnote unberücksichtigt.

(5) Wird die Master-Arbeit von den Prüfern/Prüferinnen unterschiedlich benotet, so errechnet sich die Note für diese Arbeit als arithmetischer Mittelwert der von den Prüfern/Prüferinnen vorgeschlagenen Noten. Der Mittelwert wird ggf. zur nächsten besseren (Zwischenwert-)Note auf eine Stelle nach dem Komma abgerundet.

(6) Eine Modulprüfung bzw. Modulelementprüfung ist bestanden, wenn die Bewertung ‚bestanden‘ erfolgt bzw. bei Benotung die Note mindestens ‚ausreichend‘ ist. Setzt sich eine Modulprüfung aus mehreren Modulelementprüfungen zusammen, so ist die Modulprüfung bestanden, wenn alle gemäß der Studienordnung notwendigen Modulelementprüfungen bestanden sind.

(7) Eine Modulprüfung bzw. Modulelementprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Bewertung ‚nicht bestanden‘ erfolgt bzw. bei Benotung die Note ‚nicht ausreichend‘ ist, und die Regelungen in §23 eine Wiederholung der Prüfungsleistung ausschließen. Eine aus mehreren Modulelementprüfungen zusammengesetzte Modulprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn ein oder mehrere verpflichtend vorgeschriebene oder alle wählbaren Modulelemente des Moduls endgültig nicht bestanden sind. Ist eine Modulprüfung bzw. Modulelementprüfung endgültig nicht bestanden, so verliert der Kandidat/die Kandidatin den Prüfungsanspruch im betreffenden Modul bzw. Modulelement.

(8) Spätestens vier Wochen nach der Modulprüfung bzw. Modulelementprüfung werden die Bewertungen den Teilnehmern bekannt gegeben und beim Prüfungssekretariat aktenkundig gemacht. Bei bestandener Prüfung gilt die Prüfungsleistung als erbracht und der Kandidat/die Kandidatin erwirbt die den zugeordneten Modulelementen entsprechenden Credit Points. Dies wird ggf. zusammen mit der Note unter Angabe der Modulelemente auf den zugehörigen Leistungsnachweisen und auf dem Studienkonto des Kandidaten/der Kandidatin vermerkt und bildet ein Element des Transcript of Records.

## § 12

### Rücktritt, Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Abmeldung von einer Modulprüfung oder Modulelementprüfung ist bis eine Woche vor Beginn der Prüfung ohne Angabe von Gründen möglich. Erfolgt der Rücktritt nach Ablauf dieser Frist unbegründet, gilt die Prüfung als nicht bestanden.

(2) Versäumt der Kandidat/die Kandidatin ohne triftigen Grund den Termin einer Klausurarbeit oder einer mündlichen Prüfung, so gilt diese als mit ‚nicht ausreichend‘ bewertet. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgesehenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(3) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Kandidaten/der Kandidatin ist die Vorlage eines ärztlichen Attestes erforderlich. Legt der gleiche Kandidat/die gleiche Kandidatin zum wiederholten Male ein ärztliches Attest vor, kann der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Vorlage eines amtsärztlichen Attestes fordern. Bezüglich der Gründe für den Rücktritt oder das Versäumnis (der Prüfungsleistung) steht der Krankheit der Kandidatin/des Kandidaten die Krankheit eines von ihr/ihm zu versorgenden Kindes gleich. Die Erforderlichkeit der Betreuung des erkrankten Kindes durch den Kandidaten/die Kandidatin wird nachgewiesen durch ärztliches Zeugnis gemäß § 45 SGB V. Werden die Rücktritts- bzw. Versäumnisgründe anerkannt, so gilt die Prüfung als nicht abgelegt und es kann, wenn es die Art der Prüfung zulässt, ein neuer Termin anberaumt werden.

(4) Versucht der Kandidat/die Kandidatin, die Zulassung zu einer Prüfung durch Täuschung zu erhalten, oder sind wesentliche Voraussetzungen der Zulassung seitens des Prüfungsausschusses irrtümlich angenommen worden, so können bereits erbrachte Prüfungsleistungen auch nachträglich durch den Prüfungsausschuss für ungültig erklärt werden. Gegebenenfalls kann das Prüfungsverfahren eingestellt werden. Vor der Beschlussfassung ist der Kandidat/die Kandidatin zu hören. Der Beschluss ist ihm/ihr durch schriftlichen Bescheid mitzuteilen, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.

(5) Versucht der Kandidat/die Kandidatin, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, so gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit ‚nicht ausreichend‘ oder ‚nicht bestanden‘ bewertet. Gleiches gilt, wenn der Kandidat/die Kandidatin den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung stört und von dem Prüfer/der Prüferin oder der von diesem/dieser beauftragten Person nach vorheriger Verwarnung von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen wird. Der Kandidat/Die Kandidatin kann binnen eines Monats die Überprüfung einer Entscheidung nach Satz 1 oder 2 durch den Prüfungsausschuss verlangen. Wird die Entscheidung durch den Prüfungsausschuss bestätigt, so gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit ‚nicht ausreichend‘ oder ‚nicht bestanden‘ bewertet. Dieser Beschluss ist dem Kandidaten/der Kandidatin durch schriftlichen Bescheid unverzüglich mitzuteilen, der eine Begründung enthalten muss, und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Wird die Entscheidung durch den Prüfungsausschuss nicht bestätigt, so gilt die betreffende Prüfungsleistung als nicht durchgeführt, und der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses veranlasst, dass der Kandidat/die Kandidatin von dem betreffenden Prüfer/der betreffenden Prüferin erneut zur Prüfung geladen wird.

## § 13

### Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in einem vergleichbaren Studiengang an einer anderen deutschen Universität oder gleich gestellten Hochschule werden

ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Äquivalente Prüfungen im Rahmen eines Master- oder Diplomstudiums des Maschinenbaus werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Darüber hinaus werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen anderer Studiengänge anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Gleichwertigkeit ist festzustellen, sofern nicht ein wesentlicher Unterschied der Studienzeiten und erbrachten Leistungskontrollen in Lernergebnissen, Inhalt, Umfang und Anforderungen des Faches Maschinenbaus an der Universität des Saarlandes nachgewiesen werden kann.

(2) Bei der Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an ausländischen Hochschulen erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.

(3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten Absatz 1 und 2 entsprechend.

(4) Der Kandidat/Die Kandidatin hat die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Sind die Voraussetzungen von Absatz 1 bis 3 gegeben, so besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung.

(5) Soweit Anerkennungen von Studienleistungen erfolgen, die nicht mit Credit Points versehen sind, sind entsprechende Äquivalente zu errechnen und auf dem Studienkonto entsprechend zu vermerken.

#### **§ 14 Teilzeitstudium**

(1) Zu einem Teilzeitstudium können Studienbewerber/Studienbewerberinnen bzw. Studierende eingeschrieben werden, wenn sie wegen Berufstätigkeit, Schwangerschaft, Mutterschutz, Erziehung/Betreuung eines Kindes bzw. mehrerer Kinder, der Betreuung von Angehörigen oder aus einem anderen wichtigen Grund dem Studium nur mindestens die Hälfte und höchstens 60 % ihrer Arbeitszeit widmen können. Wird in einem Studiensemester ein Studienvolumen von mehr als 60 % der Credit Points des entsprechenden Vollzeitstudiums erbracht, so gilt das Semester als Vollzeitstudiensemester. Im Einzelfall wird auf Antrag geprüft, ob bei einer geringen Überschreitung ein Ausgleich z.B. innerhalb eines Studienjahres möglich ist. Näheres regelt die Immatrikulationsordnung.

(2) Die fachbezogene Zustimmung zu Teilzeitsemestern muss jeweils zwei Wochen vor Ende der Rückmelde- bzw. Einschreibefrist des betreffenden Semesters beim Prüfungsausschuss beantragt werden. Nach Zustimmung des Prüfungsausschusses ist beim Studierendensekretariat der Antrag auf Immatrikulation bzw. Rückmeldung mit Zusatzantrag auf Teilzeitstudium zu stellen.

(3) Im Master-Studiengang können höchstens 6 Semester in Teilzeit absolviert werden. In Härtefällen kann der Prüfungsausschuss die Dauer des Teilzeitstudiums auf Antrag verlängern. Die Master-Arbeit ist, außer in begründeten Ausnahmefällen, in Vollzeit zu erbringen.

(4) Das Teilzeitstudium begründet keinen Rechtsanspruch auf Bereitstellung eines besonderen Studien- und Lehrangebotes.

(5) Für Auswirkungen des Teilzeitstudiums auf Bereiche, die außerhalb der Verantwortung der Fakultäten liegen, und auf Leistungen, die von außeruniversitären Einrichtungen in Anspruch genommen werden, wird keine Verantwortung und keine Haftung übernommen. Die Studierenden sind gehalten, sich darüber rechtzeitig bei den dafür zuständigen Stellen zu informieren.

(6) Bei Verbleib im Teilzeitstudium ist alle zwei Semester ein Beratungsgespräch bei der für den Studiengang zuständigen Beratungseinrichtung durchzuführen.

(7) In die Berechnung des Studienvolumens gehen alle in einem Semester in Anspruch genommenen Module ein, unabhängig davon, ob sie erfolgreich oder nicht erfolgreich absolviert wurden.

### **§ 15 Ungültigkeit von Prüfungen**

(1) Hat der Kandidat/die Kandidatin bei einer Prüfung getäuscht, und wird diese Tatsache erst nach der Ausfertigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Kandidat/die Kandidatin getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Kandidat/die Kandidatin hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Prüfung bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Kandidat/die Kandidatin die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Dem Kandidaten/Der Kandidatin ist vor einer Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 2 binnen Monatsfrist Gelegenheit zu einer Äußerung zu geben.

(4) Entscheidungen nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 sind dem/der Betroffenen durch schriftlichen Bescheid mitzuteilen, der eine Begründung enthält und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Sie sind nach Ablauf einer Frist von fünf Jahren, gerechnet ab dem Datum des Zeugnisses, ausgeschlossen.

(5) Die unrichtige Urkunde und das unrichtige Zeugnis über die Prüfung sind einzuziehen.

### **§ 16 Akteneinsicht**

Dem Kandidaten/Der Kandidatin wird auf Antrag nach Abschluss jeder studienbegleitenden Prüfungsleistung Einsicht in seine/ihre schriftlichen Prüfungsleistungen, in die dazugehörigen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt. Der Antrag ist spätestens innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des Ergebnisses der Prüfungsleistung beim Prüfungsausschuss zu stellen. Dieser bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

## **II Master-Studium und Master-Prüfung**

### **§ 17 Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Zugangsberechtigt zum Master-Studiengang ist,
1. wer an einer deutschen Hochschule einen Bachelor-Abschluss oder an einer ausländischen Hochschule einen gleichwertigen Abschluss in einem Studiengang des Maschinenbaus oder einem verwandten Fach (insbesondere auch aus dem Gebiet Mechatronik oder Materialwissenschaft und Werkstofftechnik) erworben hat oder gleichwertige Leistungen nachweist
  2. und die besondere Eignung (§ 69 Abs. 5 UG) nach Absatz 2 nachweist.

(2) Kriterien für die Feststellung der besonderen Eignung sind:

1. die in der bisherigen akademischen Laufbahn erbrachten Leistungen, nachgewiesen über die Gesamtnote des Bachelorabschlusses nach Abs. 1 von 2,0 oder besser, oder
2. unter maßgeblicher Berücksichtigung der Gesamtnote aus Satz 1 das in Form qualifizierender Gutachten dokumentierte oder durch zwei Prüfer/Prüferinnen in einer mündlichen Anhörung festgestellte besondere Studieninteresse.

Mit Hilfe der genannten Kriterien wird die studiengangsspezifische Eignung der Bewerberin/des Bewerbers mit dem Profil und den Anforderungen des Master-Studiengangs Maschinenbau und dessen Vertiefungen abgeglichen.

(3) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die noch nicht im Besitz des Bachelor-Zeugnisses sind, können beim Prüfungsausschuss eine vorläufige Zulassung beantragen, die zur Teilnahme an Prüfungsleistungen des Master-Studiengangs berechtigt. Das Bachelor-Zeugnis ist in diesem Fall binnen einer vom Prüfungsausschuss individuell festzulegenden Frist nachzureichen.

(4) Über das Vorliegen der Zugangsvoraussetzungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

### **§ 18**

#### **Zulassung zu den Modulen und Modulprüfungen des Master-Studiums**

(1) Der Antrag auf Zulassung zu den Modulprüfungen des Master-Studiums ist Voraussetzung für die erstmalige Anmeldung zu einer Modulprüfung oder Modulelementprüfung. Dieser Antrag muss schriftlich beim Prüfungssekretariat der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultäten erfolgen. Dem Antrag sind beizufügen:

1. Nachweise über die ordnungsgemäße Immatrikulation in den Master-Studiengang Maschinenbau;
2. das Studienbuch oder die an seine Stelle tretenden Unterlagen;
3. eine Erklärung darüber, ob der/die Studierende bei einem früheren Prüfungsverfahren bereits eine Bachelor-Prüfung, eine Diplom-Vorprüfung oder eine vergleichbare Zwischenprüfung, eine Master-Prüfung, eine Magisterprüfung, eine Diplomprüfung oder eine staatliche Hochschulprüfung im Studiengang Maschinenbau oder in einem verwandten Studiengang an einer anderen Hochschule endgültig nicht bestanden hat, oder ob er/sie sich gegenwärtig in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet.

(2) Die Anmeldung für alle weiteren Module erfolgt gegebenenfalls nach Nachweis der erforderlichen Zulassungsvoraussetzungen der jeweiligen Module gemäß § 7 der Studienordnung.

(3) Die in der Studienordnung spezifizierten Prüfungsvorleistungen sind für die Zulassung zu den Modulprüfungen nachzuweisen.

(4) Für die Teilnahme an einer Modulprüfung bzw. Modulelementprüfung ist die fristgerechte und verbindliche Anmeldung beim Prüfungsamt erforderlich.

(5) Die Zulassung zu den Modulprüfungen des Master-Studiums darf nur abgelehnt werden, wenn

1. die Unterlagen unvollständig sind oder
2. die Zulassungsvoraussetzungen nach Absatz 1, 3 oder 4 nicht erfüllt sind oder
3. der Kandidat/die Kandidatin den Prüfungsanspruch für das entsprechende Modul oder den Studiengang (vgl. § 20 Abs. 1) endgültig verloren hat oder eine der in Absatz 1 unter Nr. 3 genannten Prüfungen endgültig nicht bestanden hat.

### **§ 19**

#### **Berufspraktische Tätigkeit**

(1) Die berufspraktische Tätigkeit ist ein Praktikum zu einem Themengebiet des Maschinenbaus, das im Umfang von 8 Wochen in der Industrie durchgeführt wird. Hierfür werden 9 unbenotete CPs vergeben.

(2) Zur Administration der berufspraktischen Tätigkeit bestellt die Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät II eine Beauftragte/einen Beauftragten.

(3) Themengebiet und Inhalt der berufspraktischen Tätigkeit werden von der/dem Studierenden vorgeschlagen und müssen von einem Prüfer/einer Prüferin nach § 7 positiv begutachtet werden.

(4) Die Beurteilung der berufspraktischen Tätigkeit erfolgt

1. formal durch den Beauftragten/die Beauftragte für die berufspraktische Tätigkeit,
2. durch ein Kolloquium mit einem Prüfer/einer Prüferin zur fachlichen Qualitätssicherung.

(5) Nähere Regelungen, auch über die Anrechnung von Praxiszeiten z.B. im Rahmen des Wehr- oder Zivildienstes, enthalten die von der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät II erlassenen Richtlinien zur berufspraktischen Tätigkeit.

### **§ 20**

#### **Zulassung zur Master-Arbeit**

(1) Die Zulassung zur Master-Arbeit setzt ein ordnungsgemäßes Studium voraus. Der Nachweis eines ordnungsgemäßen Studiums erfolgt durch:

1. den Erwerb von mindestens 80 Credit Points gemäß der Studienordnung;
2. den Erwerb der Credit Points der berufspraktischen Tätigkeit;
3. das Bestehen des Master-Seminars.

(2) Die Zulassung ist mit den Nachweisen eines ordnungsgemäßen Studiums beim Prüfungssekretariat zu beantragen.

(3) Für die Zulassung bzw. die Ablehnung der Zulassung zur Master-Arbeit gelten § 18 Abs. 1 und Abs. 5 entsprechend.

(4) Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss den Kandidaten/die Kandidatin bereits zur Master-Arbeit zulassen, wenn die Voraussetzungen nach Absatz 1 noch nicht vollständig erfüllt sind.

**§ 21****Master-Arbeit: Thema, Dauer, Verfahren, Gestaltung, Bewertung, Bestehen**

- (1) Die Master-Arbeit ist eine wissenschaftliche Arbeit, die unter Anleitung ausgeführt wird. Sie soll zeigen, dass der Kandidat/die Kandidatin in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Problemstellung aus dem Gebiet des Maschinenbaus mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse schlüssig darzulegen. Die schriftliche Ausarbeitung der Master-Arbeit kann in deutscher oder englischer Sprache oder auf Antrag an den Prüfungsausschuss in einer anderen Fremdsprache verfasst werden.
- (2) Das Thema einer Master-Arbeit kann von jedem Prüfer/jeder Prüferin nach § 7 Abs. 1 oder §7 Abs. 3 gestellt werden.
- (3) Der Prüfungsausschuss bestellt einen Erstgutachter/eine Erstgutachterin und einen Zweitgutachter/eine Zweitgutachterin als Prüfer/Prüferin sowie den Betreuer/die Betreuerin. Der Betreuer/die Betreuerin ist in der Regel der Erstgutachter/die Erstgutachterin.
- (4) Das Thema der Master-Arbeit wird innerhalb einer Frist von 4 Wochen nach der Zulassung zur Master-Arbeit gestellt. Dem Kandidaten/der Kandidatin ist Gelegenheit zu geben, für das Thema der Master-Arbeit Vorschläge zu machen. Der Kandidat/die Kandidatin ist hierzu jedoch nicht verpflichtet.
- (5) Der Zeitpunkt der Ausgabe des Themas, d.h. des Beginns der Bearbeitungszeit, und das Thema sind aktenkundig zu machen.
- (6) Die Bearbeitungszeit und der Studienaufwand der gesamten Master-Arbeit einschließlich des Master-Kolloquiums betragen 30 CP entsprechend einer Bearbeitungszeit von 6 Monaten. Thema und Aufgabenstellung müssen es ermöglichen, dass die zur Bearbeitung vorgesehene Zeit eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag ausnahmsweise angemessen verlängern. 4 Wochen gelten in der Regel als angemessen. Die Verlängerung der Bearbeitungszeit hat jedoch keinen Einfluss auf die Vergabe der Credit Points.
- (7) Der Kandidat/Die Kandidatin kann einmalig innerhalb einer Frist von 2 Monaten nach Erhalt des Themas dieses zurückgeben, ohne dass die Arbeit als erstmalig nicht bestanden gilt. Ein neues Thema der Master-Arbeit wird dann innerhalb einer Frist von 4 Wochen nach der Rückgabe des ersten Themas gestellt.
- (8) Muss die Bearbeitung der Master-Arbeit wegen Krankheit oder aus anderen Gründen, die der Kandidat/die Kandidatin nicht zu vertreten hat, um mehr als eine Woche unterbrochen werden, so ruht die Frist während dieser Unterbrechung. Die entsprechenden Nachweise, bei Krankheit ein ärztliches Attest, hat der Kandidat/die Kandidatin unverzüglich dem Prüfungssekretariat vorzulegen. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss werden die Inanspruchnahme der gesetzlichen Mutterschutzfristen, der Elternzeit und die Erfüllung von Familienpflichten (insbesondere Erziehung eines minderjährigen Kindes sowie die Betreuung pflegebedürftiger Angehöriger) sowie die besonderen Belange behinderter Studierender berücksichtigt.
- (9) Wird die Bearbeitungszeit nicht eingehalten, so ist die Master-Arbeit nicht bestanden. Für eine Wiederholung gelten die Vorschriften sinngemäß.
- (10) Die schriftliche Ausarbeitung der Master-Arbeit ist in drei gedruckten Exemplaren beim Prüfungssekretariat einzureichen. Zusätzlich ist eine elektronische Version in einem gängigen Dateiformat abzuliefern. Der Kandidat/die Kandidatin muss schriftlich versichern, dass

die gedruckte und die elektronische Version der schriftlichen Ausarbeitung der Master-Arbeit inhaltlich übereinstimmen.

(11) Zusammen mit der schriftlichen Ausarbeitung der Master-Arbeit ist die schriftliche Versicherung einzureichen, dass der Kandidat/die Kandidatin die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt hat. Die Stellen der Arbeit, die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind oder Beiträge anderer verwenden, müssen unter Angabe der Quellen als Entlehnung kenntlich gemacht werden. Bei Zeichnungen, Skizzen und Plänen sowie bildlichen und grafischen Darstellungen ist anzugeben, ob sie selbständig gefertigt, nach eigenen Angaben durch andere ausgeführt oder übernommen worden sind.

(12) Der Zeitpunkt des Einreichens der schriftlichen Ausarbeitung der Master-Arbeit ist aktenkundig zu machen.

(13) Die selbständige Ausführung der Master-Arbeit wird in einem Kolloquium überprüft. Dieses muss spätestens 6 Wochen nach Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung der Master-Arbeit abgelegt werden. Als Prüfungsdatum gilt jener Tag, an dem die schriftliche Ausarbeitung der Master-Arbeit abgegeben wurde.

(14) Die Master-Arbeit wird von den beiden Gutachtern nach Absatz 3 beurteilt. Beide geben spätestens 6 Wochen nach Einreichen der schriftlichen Ausfertigung der Master-Arbeit ein schriftliches Gutachten ab, das eine Note nach § 11 Abs. 1 und 2 enthalten muss. Bei unterschiedlicher Bewertung wird die Note für die Master-Arbeit nach § 11 Abs. 5 errechnet. Weichen die vorgeschlagenen Noten jedoch um 2,0 oder mehr voneinander ab oder bewertet nur einer der Gutachter/eine der Gutachterinnen die Master-Arbeit mit ‚nicht ausreichend‘, so bestellt der Prüfungsausschuss einen Drittgutachter/eine Drittgutachterin für die Master-Arbeit. Liegt dessen/deren Gutachten vor, so setzt abweichend von § 11 Abs. 5 der Prüfungsausschuss auf Grund der drei Gutachten die Note für die Master-Arbeit fest.

(15) Das Nichtbestehen bzw. das Bestehen und die Note der Master-Arbeit sind dem Kandidaten/der Kandidatin unverzüglich bekannt zu geben.

## **§ 22**

### **Bestehen der Master-Prüfung, Gesamtnote**

(1) Die Master-Prüfung ist bestanden, wenn:

1. die erforderlichen 90 CP gemäß der Studienordnung unter Berücksichtigung der Pflicht- und Wahlpflichtmodule erreicht sind;
2. die Master-Arbeit bestanden ist.

(2) Die Master-Prüfung ist nicht bestanden, wenn gemäß der Studienordnung ein oder mehrere verpflichtend vorgeschriebene Module oder alle in einer verpflichtend vorgeschriebenen Kategorie wählbaren Module nicht bestanden sind, oder die Master-Arbeit endgültig nicht bestanden ist.

(3) Die Gesamtnote der Master-Prüfung errechnet sich aus den Noten der in der Studienordnung aufgeführten Modulprüfungen sowie aus der Note der Master-Arbeit. Prüfungsleistungen, die bereits in die Bachelor-Prüfung eingebracht wurden, werden nicht für die Master-Prüfung angerechnet.

(4) Zur Berechnung der Gesamtnote werden die Noten aller zugehörigen Module bzw. die Note der Master-Arbeit jeweils zunächst mit dem Credit-Point-Wert des jeweiligen Moduls bzw. der Master-Arbeit multipliziert, und die Ergebnisse werden addiert. Das Ergebnis der Addition wird durch die Summe der Credit Points der beteiligten Module und der Master-

Arbeit dividiert. Dieses Ergebnis wird auf eine Stelle nach dem Komma abgerundet. Unbenotete Module bleiben bei der Berechnung der Gesamtnote unberücksichtigt.

(5) Die berechnete Gesamtnote wird zur Angabe im Master-Zeugnis und in der Master-Urkunde wie folgt kategorisiert:

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| bis 1,5:          | sehr gut;     |
| über 1,5 bis 2,5: | gut;          |
| über 2,5 bis 3,5: | befriedigend; |
| über 3,5 bis 4,0: | ausreichend.  |

(6) Ist die Master-Prüfung nicht bestanden, oder gilt sie als nicht bestanden, so teilt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dies dem Kandidaten/der Kandidatin durch schriftlichen Bescheid mit, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist und auch darüber Auskunft gibt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang die Master-Prüfung wiederholt werden kann.

(7) Falls der Kandidat/die Kandidatin im Rahmen eines ordnungsgemäßen Studiums mehr als die minimal notwendige Anzahl an benoteten Leistungspunkten erworben hat, kann er/sie entsprechend der Studienordnung eine Teilmenge der bestandenen Module bzw. Modulelemente zur Notenberechnung auswählen.

(8) Ist die Gesamtnote 1,2 oder besser, und hat die Studiendauer die Regelstudienzeit um nicht mehr als ein Semester überschritten, so werden das Master-Zeugnis und die Master-Urkunde mit dem Zusatz „Mit Auszeichnung“ verliehen.

### **§ 23**

#### **Wiederholung von Prüfungen und/oder der Master-Arbeit**

(1) Eine nicht bestandene Modulprüfung bzw. Modulelementprüfung kann zweimal wiederholt werden, wobei die zweite Wiederholungsprüfung auch als mündliche Prüfung durchgeführt werden kann. Nach zwei erfolglosen Wiederholungsprüfungen verliert der Kandidat/die Kandidatin den Prüfungsanspruch in den zugehörigen Modulelementen. Eine bestandene Modulprüfung bzw. Modulelementprüfung kann einmal innerhalb eines Jahres zur Notenverbesserung wiederholt werden; dabei zählt das bessere Ergebnis.

(2) Die Master-Arbeit kann bei einer Bewertung mit ‚nicht ausreichend‘ einmal wiederholt werden. Im Falle des Nicht-Bestehens wird innerhalb eines Monats nach Abschluss der Bewertung der ersten Master-Arbeit ein neues Thema gestellt. Eine Rückgabe des Themas nach § 21 Abs. 7 ist jedoch nur dann zulässig, wenn bei der Anfertigung der ersten Master-Arbeit von dieser Möglichkeit kein Gebrauch gemacht wurde. Eine zweite Wiederholung der Master-Arbeit ist ausgeschlossen; Fehlversuche an anderen Hochschulen sind anzurechnen.

(3) Wird eine Master-Arbeit innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt und erstmals nicht bestanden, gilt sie als nicht erfolgt.

### **§ 24**

#### **Zeugnis der Master-Prüfung**

(1) Über die bestandene Master-Prüfung wird innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis in deutscher und auf Wunsch des/der Studierenden in englischer Sprache ausgestellt. Es enthält die kategorisierte Gesamtnote unter Angabe der berechneten Gesamtnote sowie das Thema und die Note der Master-Arbeit.

(2) Das Zeugnis wird von dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet. Es trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfung erfolgte, sowie das Datum der Unterzeichnung.

### **§ 25** **Master-Grad und Master-Urkunde**

(1) Nach bestandener Master-Prüfung ist innerhalb von vier Wochen eine Master-Urkunde auszustellen. Die Urkunde wird vom/von der Prüfungsausschussvorsitzenden und von der Dekanin/dem Dekan unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät 7 versehen. Sie enthält den Namen des Studiengangs sowie der gewählten Vertiefungsrichtung des Wahlpflichtbereiches. Sie enthält weiter das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist, sowie das Datum der Unterzeichnung.

(2) Die Master-Urkunde wird auf Deutsch und auf Wunsch auf Englisch ausgestellt. Die Urkunde bescheinigt dem Kandidaten/der Kandidatin die Verleihung des akademischen Grades "Master of Science" (M.Sc.).

### **§ 26** **Diploma Supplement und Transcript of Records (Master)**

Mit dem Master-Abschlusszeugnis werden dem Absolventen/der Absolventin zusätzliche Belege in Form eines Diploma Supplements und des Studienkontos (Transcript of Records) ausgehändigt.

## **III Schlussbestimmung**

### **§ 27** **In-Kraft-Treten**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Dienstblatt der Hochschulen des Saarlandes in Kraft.

Saarbrücken, 23. August 2013



Der Universitätspräsident  
Univ.-Prof. Dr. Volker Linneweber

## **Studienordnung für den Master-Studiengang Maschinenbau**

**Vom 7. Februar 2013**

Die Fakultät 7 (Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät II – Physik und Mechatronik) der Universität des Saarlandes hat auf Grund des § 54 des Gesetzes Nr. 1556 über die Universität des Saarlandes (Universitätsgesetz - UG) vom 23. Juni 2004 (Amtsbl. S. 1782) folgende Studienordnung auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Maschinenbau vom 7. Februar 2013 erlassen, die nach Zustimmung des Senats der Universität des Saarlandes hiermit verkündet wird.

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt Inhalt und Aufbau des Master-Studiengangs Maschinenbau auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Maschinenbau vom 7. Februar 2013.

### **§ 2**

#### **Ziele des Studiums und Berufsfeldbezug**

(1) Der Master-Studiengang Maschinenbau zielt darauf ab, eine zukunftsfähige forschungsorientierte Ausbildung in Maschinenbau mit Vertiefungen in Produktentwicklung, Produktionstechnik sowie Mikro- und Feinwerktechnik zu verwirklichen. Durch die und innerhalb der am Bedarf der Wirtschaft und Forschung orientierten Vertiefungen wird den Studierenden über vielfältige Wahlmöglichkeiten die Möglichkeit gegeben, dem Studium innerhalb des grundlegenden Rahmens ein individuelles Qualifikationsprofil zu geben.

(2) Der Studiengang bereitet auf anspruchsvolle Forschungs-, Entwicklungs- und Produktionstätigkeiten im Bereich des Maschinenbaus vor. Er vermittelt die Fähigkeit zu wissenschaftlichem Arbeiten ebenso wie das Wissen zur Behandlung komplexer technischer Fragestellungen. Dabei bereitet er die Studierenden auf Ihre Verantwortung für eine nachhaltige und gesellschaftsorientierte Produkt- und Produktionsgestaltung vor.

### **§ 3**

#### **Inhalte des Studiums**

Um die in § 2 genannten Zielsetzungen zu erreichen, sieht der Studiengang eine vertiefte Ausbildung in drei komplementären Vertiefungen des Maschinenbaus vor. Die Lehrveranstaltungen des Wahlbereichs dienen der weiteren Spezialisierung sowie dem Aufbau fachübergreifender wissenschaftlicher Kompetenzen. Zur Vertiefung und praktischen Umsetzung von Lehrinhalten sowie zur Steigerung der sozialen Kompetenz der Studierenden sind Praktika und eine berufspraktische Tätigkeit vorgesehen.

Das Master-Seminar und die Master-Arbeit sowie weitere wählbare Seminare vermitteln die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten unter Anleitung.

### **§ 4**

#### **Studienbeginn**

Das Studium kann zum Winter- und Sommersemester eines Jahres aufgenommen werden.

## **§ 5**

### **Art der Lehrveranstaltungen**

Das Lehrangebot wird durch Lehrveranstaltungen folgender Art vermittelt:

1. Vorlesungen: Sie dienen zur Einführung in ein Fachgebiet und vermitteln u.a. einen Überblick über fachtypische theoretische Konzepte und Prinzipien, Methodiken und Fertigkeiten, Technologien und praktische Realisierungen. Vorlesungen geben Hinweise auf weiterführende Literatur und eröffnen den Weg zur Vertiefung der Kenntnisse durch Übungen, Praktika und ergänzendes Selbststudium.
2. Übungen: Sie finden überwiegend als Ergänzungsveranstaltungen zu Vorlesungen bevorzugt in kleineren Gruppen statt. Sie sollen den Studierenden durch Bearbeitung exemplarischer Probleme die Gelegenheit zur Anwendung und Vertiefung der in der Vorlesung vermittelten Lehrinhalte sowie zur Selbstkontrolle des Wissensstandes ggf. durch eigene Fragestellung geben.
3. Seminare: Sie sind Veranstaltungen mit überschaubarer Teilnehmerzahl zum gemeinsamen Erarbeiten oder zum Austausch von Studienergebnissen in Form von Diskussionen und Referaten. Sie dienen der Vertiefung der Ausbildung in einem Fachgebiet, dem Erlernen wissenschaftlicher Darstellungs- und Vortragstechnik sowie der Anleitung zu kritischer Sachdiskussion von Forschungsergebnissen.
4. Labore und Praktika: Sie bieten den Studierenden die Gelegenheit, allein oder in kleinen Gruppen die Handhabung typischer Geräte, Laboreinrichtungen, Systeme oder Computerprogramme einzuüben. Praktika dienen der praktischen Umsetzung und Vertiefung von Lehrinhalten durch Experimente und computergestützte Methoden und fördern die Teamfähigkeit der Studierenden.

## **§ 6**

### **Aufbau des Studiums**

(1) Der Studiengang umfasst 120 Credit Points (CP), davon mindestens 66 benotet, und gliedert sich in einzelne Modulkategorien. Diese und die jeweils zu erzielenden CPs sowie die Art ihrer Benotung sind in Tabelle 1 aufgelistet. Die Module und Modulelemente der einzelnen Kategorien sowie jeweils die Art der Lehrveranstaltung, deren Semesterwochenstunden und Credit Points, Zyklus und Regelsemester, sowie die Art der Prüfung und Benotung sind in Anhang A beschrieben.

(2) Der Pflichtbereich unterscheidet sich nach der Art des zum Zugang berechtigenden Bachelor-Abschlusses gemäß der Einstufung im Zulassungsbescheid für anwendungsorientierte Bachelor und grundlagen-/ forschungsorientierte Bachelor.

**Tabelle 1: Modulkategorien, Credit Points und Art der Benotung**

| <b>Modulkategorie</b>                 | <b>CPs gesamt</b> | <b>CPs benotet</b> |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------|
| 1. Pflichtbereich                     |                   |                    |
| a. für anwendungsorientierte Bachelor | 6                 |                    |
| b. für grundlagenorientierte Bachelor | 6                 |                    |
| c. gemeinsam                          | 18                |                    |
| <i>Summe</i>                          | 24                | min. 14            |
| 2. Wahlpflichtbereich                 | min. 28           | min. 13            |
| 3. Wahlbereich                        | max. 20           | 0-9                |
| 4. Technische Labore/Praktika         | 3-6               | 0                  |
| 5. Berufspraktische Tätigkeit         | 9                 | 0                  |
| 6. Master-Seminar                     | 6                 | 0                  |
| 7. Master-Arbeit                      | 30                | 30                 |
| <b>Summen</b>                         | <b>120</b>        | <b>min. 66</b>     |

Anmerkungen:

- 1a. oder 1b. sind alternativ zu belegen.
- Aus 1a. und 1c. bzw. 1b. und 1c. sind min. 2 Module benotet einzubringen.
- Aus 2. sind mindestens 4 Module aus einer Vertiefung auszuwählen, davon min. 2 Module benotet.
- Module aus 1. und 2. sind jeweils vollständig benotet oder vollständig unbenotet einzubringen.

(3) Zum Wahlbereich nach Tabelle 8 gehören auch Tutortätigkeit und zusätzliche Seminare des Maschinenbaus. Tutortätigkeit wird mit 2 CPs pro Semesterwochenstunde veranschlagt und kann im Umfang von höchstens 4 CPs eingebracht werden. Seminare des Wahlbereichs können im Umfang von höchstens 6 CPs eingebracht werden.

(4) Die Module des Wahlbereichs nach Tabelle 8 werden mindestens einmal alle zwei Jahre angeboten, wobei der Studiendekan/die Studiendekanin in jedem Studienjahr ein hinreichendes Angebot sicherstellt. Die Module aller anderen Kategorien werden mindestens einmal im Jahr angeboten.

(5) Die Unterrichtssprache ist in der Regel Deutsch. Die Modulelemente des Wahlbereichs nach Tabelle 8 – ausgenommen Sprachkurse – finden in der Regel in deutscher oder englischer Sprache statt.

(6) Das Studienangebot in den verschiedenen Modulkategorien kann für ein oder mehrere Semester um zusätzliche Module oder Modulelemente erweitert werden, die vom Prüfungsausschuss zu genehmigen sind. Diese Veranstaltungen, ihr Gewicht in CP und ihre Zugehörigkeit zu den Modulkategorien werden jeweils vor Semesterbeginn bekannt gegeben.

(7) Detaillierte Informationen zu den Inhalten der Module und Modulelemente sowie die jeweilige Art der Prüfung werden im Modulhandbuch beschrieben, das in geeigneter Form bekannt gegeben wird. Änderungen an den Festlegungen des Modulhandbuchs, die nicht in dieser Studienordnung geregelt sind, sind dem zuständigen Studiendekan/der zuständigen Studiendekanin anzuzeigen und in geeigneter Form zu dokumentieren.

## § 7

### Zulassungsvoraussetzungen zu Modulen

Zur Tutortätigkeit gemäß § 6 Abs. 3 wird nur zugelassen, wer das zu betreuende Modulelement bereits erfolgreich abgeschlossen hat.

## **§ 8 Studienplan**

Der Studiendekan/die Studiendekanin erstellt auf der Grundlage dieser Studienordnung einen Studienplan, der nähere Angaben über Art und Umfang der Modulelemente enthält sowie Empfehlungen für einen zweckmäßigen Aufbau des Studiums gibt. Dieser wird in geeigneter Form bekannt gegeben. Das jeweils aktuelle Modulelementangebot in den verschiedenen Modulkategorien wird im Vorlesungsverzeichnis des jeweiligen Semesters bekannt gegeben.

## **§ 9 Studienberatung**

(1) Die Zentrale Studienberatung der Universität des Saarlandes berät Interessierte und Studierende über Inhalt, Aufbau und Anforderungen eines Studiums. Darüber hinaus gibt es Beratungsangebote bei Entscheidungsproblemen, bei Fragen der Studienplanung und Studienorganisation.

(2) Die Fachrichtung Mechatronik benennt Hochschullehrer/Hochschullehrerinnen oder akademische Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen, die Sprechstunden für die fachliche Beratung anbieten. Für spezifische Rückfragen zu einzelnen Modulen stehen die Modulverantwortlichen zur Verfügung.

## **§ 10 In-Kraft-Treten**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Dienstblatt der Hochschulen des Saarlandes in Kraft.

Saarbrücken, 23. August 2013



Der Universitätspräsident  
Univ.-Prof. Dr. Volker Linneweber

## Anhang A: Module und Modulelemente

Die Tabellen dieses Anhangs verwenden folgende Abkürzungen:

|     |                           |    |                       |
|-----|---------------------------|----|-----------------------|
| RS  | Regelstudiensemester      | LV | Lehrveranstaltungsart |
| CP  | Workload in Credit Points | V  | Vorlesung             |
| SWS | Semesterwochenstunden     | Ü  | Übung                 |
| WS  | Wintersemester            | S  | Seminar               |
| SS  | Sommersemester            | P  | Praktikum             |
| B   | benotet                   | MA | Master-Arbeit         |
| U   | unbenotet                 |    |                       |
| SP* | schriftliche Prüfung      |    |                       |
| MP* | mündliche Prüfung         |    |                       |
| PVL | Prüfungsvorleistung       |    |                       |

\* Ist die Prüfungsart als "SP/MP" angegeben, so bestimmt die Dozentin/der Dozent, ob die Prüfung schriftlich oder mündlich abzulegen ist; siehe Prüfungsordnung § 9 Abs.1.

**Tabelle 2: Modul der Kategorie Pflichtbereich für einen anwendungsorientierten Bachelor**

| Modul  | LV  | RS | CP | Zyklus | SWS | Note | Prüfung   |
|--|-----|----|----|--------|-----|------|-----------|
| Grundlagen der Automatisierungstechnik im Maschinenbau | V+Ü | 1  | 6  | WS     | 4   | B    | SP/MP/PVL |

**Tabelle 3: Modul der Kategorie Pflichtbereich für einen grundlagenorientierten Bachelor**

| Modul                             | LV | RS | CP | Zyklus | SWS | Note | Prüfung   |
|-----------------------------------|----|----|----|--------|-----|------|-----------|
| Arbeits- und Betriebswissenschaft | V  | 1  | 6  | WS     | 4   | B    | SP/MP/PVL |

**Tabelle 4: Gemeinsame Module der Kategorie Pflichtbereich**

| Module/Modulelemente   | LV  | RS | CP | Zyklus | SWS | Note | Prüfung   |
|--|-----|----|----|--------|-----|------|-----------|
| <i>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen des Maschinenbaus</i> |     | 2  | 10 |        |     | B    | SP/MP/PVL |
| Technische Produktionsplanung                                  | V   | 1  | 3  | WS     | 2   |      |           |
| Produktentwicklungsmethodik                                    | V   | 2  | 3  | SS     | 2   |      |           |
| Antriebstechnik  | V+Ü | 1  | 4  | WS     | 3   |      |           |
| <i>Theoretische Grundlagen des Maschinenbaus</i>               |     | 2  | 8  |        |     | B    | SP/MP/PVL |
| Strömungsmechanik  | V+Ü | 2  | 4  | SS     | 3   |      |           |
| Maschinendynamik   | V+Ü | 2  | 4  | SS     | 3   |      |           |

**Tabelle 5: Module der Kategorie Wahlpflichtbereich der Vertiefung  
„Produktentwicklung“**

| Module/Modulelemente                                | LV  | RS | CP | Zyklus | SWS | Note | Prüfung   |
|---|-----|----|----|--------|-----|------|-----------|
| <i>Höhere Mechanik</i>                              |     |    | 8  |        |     | B    | SP/MP/PVL |
| Kontinuumsmechanik                                  | V+Ü | 3  | 4  | WS     | 3   |      |           |
| Finite Elemente in der Mechanik                     | V+Ü | 2  | 4  | SS     | 3   |      |           |
| <i>Produktentstehung</i>                            |     |    | 8  |        |     | B    | SP/MP/PVL |
| Virtuelle Produktentstehung                         | V   | 3  | 4  | WS     | 3   |      |           |
| Sustainable Product Engineering                     | V   | 2  | 4  | SS     | 3   |      |           |
| <i>Produktentwicklung mit Polymerwerkstoffen</i>    |     |    | 6  |        |     | B    | SP/MP/PVL |
| Polymere Verbundwerkstoffe und<br>Werkstoffverbunde | V   | 2  | 3  | SS     | 2   |      |           |
| Simulationsmethoden in der<br>Kunststofftechnik     | V   | 2  | 3  | SS     | 2   |      |           |
| <i>Angewandte Simulationsmethoden</i>               |     |    | 8  |        |     | B    | SP/MP/PVL |
| Angewandte Simulationsmethoden 1                    | V+Ü | 1  | 4  | WS     | 3   |      |           |
| Angewandte Simulationsmethoden 2                    | V+Ü | 2  | 4  | SS     | 3   |      |           |
| <i>Leichtbau</i>                                    |     |    | 9  |        |     | B    | SP/MP/PVL |
| Leichtbausysteme 1                                  | V   | 1  | 3  | WS     | 2   |      |           |
| Leichtbausysteme 2                                  | V   | 2  | 3  | SS     | 2   |      |           |
| Structural Health Monitoring                        | V   | 2  | 3  | SS     | 2   |      |           |
| <i>Antriebssysteme</i>                              |     |    | 8  |        |     | B    | SP/MP/PVL |
| Bauelemente mechatronischer<br>Antriebssysteme      | V+Ü | 1  | 4  | WS     | 3   |      |           |
| Mechatronische Antriebssysteme                      | V+Ü | 2  | 4  | SS     | 3   |      |           |
| <i>Qualität in der Produktentwicklung</i>           |     |    | 8  |        |     | B    |           |
| Qualitätssicherung                                  | V+Ü | 3  | 4  | WS     | 3   |      | SP/MP/PVL |
| Zuverlässigkeit 1*                                  | V+Ü | 2  | 4  | WS     | 3   |      | SP/MP/PVL |
| Zuverlässigkeit 2*                                  | V+Ü | 2  | 4  | SS     | 3   |      | SP/MP/PVL |

\*: alternativ zu belegen

**Tabelle 6: Module der Kategorie Wahlpflichtbereich der Vertiefung  
„Produktionstechnik“**

| Module/Modulelemente  | LV  | RS | CP | Zyklus | SWS | Note | Prüfung   |
|---|-----|----|----|--------|-----|------|-----------|
| <i>Fertigungstechnologien</i>                               |     |    | 9  |        |     | B    | SP/MP/PVL |
| Spanende und abtragende<br>Fertigungsverfahren              | V   | 3  | 3  | WS     | 2   |      |           |
| Ur- und Umformverfahren                                     | V   | 3  | 3  | WS     | 2   |      |           |
| Feinbearbeitungstechnologien                                | V   | 2  | 3  | SS     | 2   |      |           |
| <i>Montagetechnologien</i>                                  |     |    | 8  |        |     | B    | SP/MP/PVL |
| Montagesystemtechnik  | V+Ü | 3  | 4  | WS     | 3   |      |           |
| Kinematik, Dynamik und Anwen-<br>dung in der Robotik        | V+Ü | 3  | 4  | WS     | 3   |      |           |
| <i>Methoden der Automatisierungstechnik</i>                 |     |    | 8  |        |     | B    | SP/MP/PVL |
| Ereignisdiskrete Systeme                                    | V+Ü | 3  | 4  | WS     | 3   |      |           |
| Rechnergestützte Methoden in der<br>Automatisierungstechnik | V+Ü | 3  | 4  | WS     | 3   |      |           |
| <i>Kunststoffverarbeitung</i>                               |     |    | 6  |        |     | B    | SP/MP/PVL |
| Kautschuktechnologie  | V   | 3  | 3  | WS     | 2   |      |           |
| Werkzeuge in der Kunststoff-<br>verarbeitung                | V   | 3  | 3  | WS     | 2   |      |           |
| <i>Qualität in der Produktion</i>                           |     |    | 7  |        |     | B    |           |
| Empirische und statistische<br>Modellbildung                | V+Ü | 2  | 4  | SS     | 3   |      | SP/MP/PVL |
| Zerstörungsfreie Prüfverfahren 1                            | V   | 2  | 3  | WS     | 2   |      | SP/MP/PVL |

**Tabelle 7: Module der Kategorie Wahlpflichtbereich der Vertiefung  
„Mikro- und Feinwerktechnik (MFWT)“**

| Module/Modulelemente   | LV  | RS | CP | Zyklus | SWS | Note | Prüfung   |
|--|-----|----|----|--------|-----|------|-----------|
| <i>Mikrotechnik</i>  |     |    | 8  |        |     | B    |           |
| Mikromechanische Bauelemente                                   | V+Ü | 2  | 4  | SS     | 3   |      | SP/MP/PVL |
| Aufbau- und Verbindungstechnik I                               | V+Ü | 3  | 4  | WS     | 3   |      | SP/MP/PVL |
| <i>Antriebe</i>  |     |    | 8  |        |     | B    | SP/MP/PVL |
| Elektrische Klein- und Mikroantriebe                           | V+Ü | 2  | 4  | SS     | 3   |      |           |
| Fortgeschrittene Aktor-/Sensor-systeme mit aktiven Materialien | V+Ü | 2  | 4  | SS     | 3   |      |           |
| <i>Simulation von Antrieben</i>                                |     |    | 8  |        |     | B    | SP/MP/PVL |
| Feldsimulation elektrischer Maschinen                          | V+Ü | 3  | 4  | WS     | 3   |      |           |
| Modellierung und FE-Simulation aktiver Materialsysteme         | V+Ü | 3  | 4  | WS     | 3   |      |           |
| <i>Messsysteme</i>   |     |    | 8  |        |     | B    | SP/MP/PVL |
| Mikrosensorik  | V   | 2  | 4  | SS     | 3   |      |           |
| Multisensorsignalverarbeitung                                  | V   | 2  | 4  | SS     | 3   |      |           |
| <i>Fertigungstechnologien der Mikro- und Feinwerktechnik</i>   |     |    | 10 |        |     | B    |           |
| Spanende und abtragende Fertigungsverfahren                    | V   | 3  | 3  | WS     | 2   |      | SP/MP/PVL |
| Mikrotechnologie   | V+Ü | 3  | 4  | WS     | 3   |      | SP/MP/PVL |
| Feinbearbeitungstechnologien                                   | V   | 2  | 3  | SS     | 2   |      | SP/MP/PVL |
| <i>Qualität in der Mikro- und Feinwerktechnik</i>              |     |    | 8  |        |     | B    |           |
| Zuverlässigkeit 1*   | V+Ü | 3  | 4  | WS     | 3   |      | SP/MP/PVL |
| Zuverlässigkeit 2*   | V+Ü | 2  | 4  | SS     | 3   |      | SP/MP/PVL |
| Empirische u. statistische Modellbildung                       | V+Ü | 2  | 4  | SS     | 3   |      | SP/MP/PVL |
| <i>Diagnostische Verfahren</i>                                 |     |    | 6  |        |     | B    |           |
| Bildgebende Verfahren, Ultraschall                             | V   | 3  | 3  | WS     | 2   |      | SP/MP/PVL |
| Lab on Chip  | V   | 3  | 3  | WS     | 2   |      | SP/MP/PVL |

\*: alternativ zu belegen

**Tabelle 8: Module der Kategorie Wahlbereich**

| Module  | LV  | RS | CP  | Zyklus | SWS | Note | Prüfung   |
|---|-----|----|-----|--------|-----|------|-----------|
| Alle Module und Modulelemente der Kategorie Wahlpflichtbereich aller Vertiefungen   |     |    |     |        |     |      |           |
| Analytische Mechanik  | V   | 3  | 3   | WS     | 2   | B    | SP/MP/PVL |
| Betriebsfestigkeit  | V   | 3  | 3   | WS     | 2   | B    | SP/MP     |
| Charakterisierung von Mikrostrukturen   | V+Ü | 3  | 4   | WS     | 3   | B    | SP/MP     |
| Experimentelle Mechanik   | V+Ü | 3  | 4   | WS     | 3   | B    | SP/MP     |
| Laser in Material Processing  | V+Ü | 2  | 5   | SS     | 4   | B    | SP/MP/PVL |
| Materialien der Mikroelektronik 1   | V+Ü | 3  | 4   | WS     | 3   | B    | SP/MP     |
| Materialien der Mikroelektronik 2   | V+Ü | 2  | 4   | SS     | 3   | B    | SP/MP     |
| Materialmodellierung  | V+Ü | 3  | 4   | WS     | 3   | B    | SP/MP     |
| Mikroelektronik 1   | V+Ü | 3  | 4   | WS     | 3   | B    | SP/MP/PVL |
| Mikrofluidik  | V+Ü | 3  | 4   | WS     | 3   | B    | SP/MP     |
| Montage und Inbetriebnahme von Kraftfahrzeugen  | V+Ü | 2  | 4   | SS     | 3   | B    | SP/MP/PVL |
| Numerische Mechanik   | V+Ü | 2  | 4   | SS     | 3   | B    | SP/MP     |
| Systemtheorie und Regelungstechnik 3  | V+Ü | 3  | 4   | WS     | 3   | B    | SP/MP     |
| Systemtheorie und Regelungstechnik 4  | V+Ü | 2  | 4   | SS     | 3   | B    | SP/MP     |
| Tutoritätigkeit   | P   | 3  | ≤ 3 | WS/SS  |     | U    | MP        |
| Nichttechnische Veranstaltung<br>(Lehrangebot der Universität,<br>Kurse zu Schlüsselkompetenzen,<br>studentisches Engagement) |     | 3  | 2-5 | WS/SS  |     | U    | SP/MP/PVL |
| Patent- und Innovationsmanagement   | V   | 3  | 3   | WS/SS  | 2   | U    | SP/MP     |
| Seminare laut Tabelle 9   | S   | 3  | ≤ 6 | WS/SS  |     | U    | SP/MP/PVL |

**Tabelle 9: Seminare**

| Module                                       | LV | RS | CP  | Zyklus | SWS | Note | Prüfung |
|--|----|----|-----|--------|-----|------|---------|
| Seminar zur Antriebstechnik                  | S  | 3  | 3   | WS/SS  | 2   | U    | MP      |
| Seminar Automatisierungstechnik              | S  | 3  | 3-6 | WS/SS  | 2-4 | U    | MP      |
| Seminar Kontinuumsmechanik                   | S  | 3  | 3   | WS/SS  | 2   | U    | MP      |
| Seminar Mikrointegration und Zuverlässigkeit | S  | 3  | 3   | WS/SS  | 2   | U    | MP      |
| Seminar Produktentstehung 2                  | S  | 3  | 3-6 | WS/SS  | 2-4 | U    | MP/PVL  |
| Seminar zur Produktionstechnik               | S  | 3  | 3   | WS/SS  | 2   | U    | MP      |
| Seminar zur unkonventionellen Aktorik        | S  | 3  | 3   | WS     | 2   | U    | SP/MP   |

**Tabelle 10: Technische Labore/Praktika**

| Module   | LV | RS | CP  | Zyklus | SWS | Note | Prüfung |
|--|----|----|-----|--------|-----|------|---------|
| Praktikum Automatisierungstechnik                  | P  | 3  | 4   | WS/SS  | 3   | U    | MP/PVL  |
| Projektpraktikum Automatisierungstechnik<br>Master | P  | 3  | 3-6 | WS/SS  | 2-4 | U    | MP/PVL  |
| Projektpraktikum Antriebstechnik                   | P  | 3  | 3-6 | SS     | 2-4 | U    | MP/PVL  |
| Projektpraktikum Fertigungstechnik                 | P  | 3  | 3   | WS/SS  | 2   | U    | MP/PVL  |
| Projektpraktikum Messtechnik 2                     | P  | 3  | 3-6 | WS/SS  | 2-4 | U    | MP/PVL  |
| Praktikum Mikrocontroller                          | P  | 3  | 3   | WS/SS  | 2   | U    | MP/PVL  |
| Praktikum Produktentstehung 2                      | P  | 3  | 3-6 | WS/SS  | 2-4 | U    | MP/PVL  |
| Projektpraktikum Regelungstechnik                  | P  | 3  | 3-6 | WS/SS  | 2-4 | U    | MP/PVL  |

**Tabelle 11: Berufspraktische Tätigkeit, Labor, Master-Seminar und Master-Arbeit**

| Module                                     | LV | RS | CP  | Zyklus | SWS | Note | Prüfung   |
|--|----|----|-----|--------|-----|------|-----------|
| Berufspraktische Tätigkeit                 | P  | 3  | 9   | WS/SS  |     | U    | SP/PVL    |
| Technisches Labor/Praktikum lt. Tabelle 10 | P  | 3  | 3-6 | WS/SS  |     | U    | SP/MP/PVL |
| Master-Seminar                             | S  | 3  | 6   | WS/SS  |     | U    | MP/PVL    |
| Master-Arbeit                              | MA | 4  | 30  | WS/SS  |     | B    | SP        |