

## Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrage des Rektors von der Abteilung 1.1 des Dezernates 1.0  
der RWTH Aachen, Templergraben 55, 52056 Aachen

Nr. 1056	17.11.2005	Redaktion: Iris Wilkening
S. 9209 – 9254		Telefon: 80-94040

### **Studienordnung**

#### **für den Diplomstudiengang**

#### **Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Maschinenbau)**

#### **der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen**

**vom 03.11.2005**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 86 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. November 2004 (GV. NRW. S. 752), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) die folgende Studienordnung als Ordnung der Hochschule erlassen:

## **Inhaltsverzeichnis**

### **I Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele und Inhalte des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Studienbeginn
- § 5 Gliederung und Umfang des Studiums
- § 6 Berufspraktische Tätigkeit
- § 7 Lehr- und Lernformen
- § 8 Zugang zu Lehrveranstaltungen
- § 9 Leistungsnachweis
- § 10 Prüfungen
- § 11 Anrechnung von Studienzeiten sowie von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 12 Studienberatung, Informationsveranstaltungen, Erstsemestertutorien, Förderung

### **II Grundstudium**

- § 13 Aufbau des Grundstudiums
- § 14 Inhalt des Grundstudiums
- § 15 Leistungsnachweise des Grundstudiums und Zulassung zur Diplom-Vorprüfung

### **III Hauptstudium**

- § 16 Aufbau und Inhalt des Hauptstudiums
- § 17 Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit
- § 18 Diplomarbeit

### **IV Schlussbestimmungen**

- § 19 Weiterbildung, Promotion
- § 20 Übergangsbestimmungen
- § 21 Inkrafttreten und Veröffentlichung

### **Anhang**

1. Richtlinien für die praktische Tätigkeit der Studierenden des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Maschinenbau)
2. Studienpläne (Grund- und Hauptstudium)
3. Adressen

## **I Allgemeines**

### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Maschinenbau) der RWTH vom 15. August 2002 in der Fassung der 1. Änderung vom 24.10.2005, Amtliche Bekanntmachung Nr. 24.10.2005, S. 8959) das Studium des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Maschinenbau).

### **§ 2 Ziele und Inhalte des Studiums**

- (1) Das Studium des Wirtschaftsingenieurwesens (Fachrichtung Maschinenbau) soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit und kritischer Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden.
- (2) Das Studium des Wirtschaftsingenieurwesens (Fachrichtung Maschinenbau) soll die Absolventen befähigen, die sich in einer modernen Industriegesellschaft ergebenden technischen und betriebswirtschaftlichen Aufgabenstellungen unter Einschluss unternehmerischer Fragen zu erkennen und zu lösen.
- (3) Im Verlauf des Hauptstudiums haben die Studierenden die Möglichkeit, sich durch Wahl einer geeigneten Fächerkombination und geeigneter Veranstaltungen im Rahmen eines Leistungspunktesystems gezielt auf eine spätere berufliche Tätigkeit vorzubereiten.

### **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Zugangsvoraussetzung zum Studium des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Maschinenbau) ist die allgemeine oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung. Anfragen nach den Zugangsbedingungen (Bewerbung und Einschreibung) sind etwa fünf Monate vor dem beabsichtigten Studienbeginn an das Studierendensekretariat der RWTH zu richten. Ausländische Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die nicht im Besitz der deutschen Hochschulreife sind, wenden sich an das Akademische Auslandsamt.
- (2) Über die in den Absätzen 1 und 2 genannten Voraussetzungen hinaus bestehen keine besonderen Zulassungsvoraussetzungen. Gute Kenntnisse in der englischen Sprache sind unerlässlich, da die englische Sprache das überwiegende Kommunikationsmittel in der Fachliteratur, auf Kongressen und bei der Pflege internationaler Kontakte ist. Ebenso unerlässlich für ein erfolgreiches Studium sind gute mathematische und naturwissenschaftliche Kenntnisse und die Fähigkeit zu formal-abstraktem Denken. Für die Beurteilung der persönlichen Eignung für das Studium sind nach allen Erfahrungen die Art der schulischen Vorbildung und die hierbei erzielten Leistungsnachweise nur unzulängliche Merkmale. Bei Zweifeln an der Eignung sollten möglichst umgehend die Fachstudienberatung und/oder die Zentrale Studienberatung aufgesucht werden. Dies gilt insbesondere für Empfängerinnen oder Empfänger von BAföG-Förderung, da nach den Bestimmungen des BAföG ein Wechsel bis zum Ende des zweiten Semesters unter bestimmten

Voraussetzungen möglich ist, ein späterer Wechsel zu einem anderen Studiengang in der Regel aber den Verlust der Förderung zur Folge hat.

- (3) Soweit für Studienanfängerinnen und Studienanfänger vor Beginn des Studiums Vorkurse abgehalten werden, erteilt die Zentrale Studienberatung Auskunft. Die Teilnahme an diesen Kursen wird empfohlen; sie sind nicht Bestandteil des Studiums.
- (4) Gemäß § 3 Abs. 4 der DPO sind insgesamt 26 Wochen berufspraktische Tätigkeiten nachzuweisen, davon 6 Wochen vor Studienbeginn. Näheres, auch über Ausnahmen, ist den Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit zu entnehmen (Anlage 1).

#### **§ 4 Studienbeginn**

Das Studium kann nur in einem Wintersemester erstmals aufgenommen werden.

#### **§ 5 Gliederung und Umfang des Studiums**

- (1) Das Studium gliedert sich in Grund- und Hauptstudium mit einer Regelstudienzeit von insgesamt zehn Semestern (§ 3 Abs. 1 DPO). Die Regelstudienzeit bezeichnet die Studiendauer, in der ein berufsqualifizierender Studienabschluss erreicht werden kann. Sie umfasst daher sowohl die Studienzeit als auch den Zeitaufwand für das Ablegen der Prüfungen einschließlich höchstens sechs Monate für die Anfertigung der Diplomarbeit. Der Studienumfang beträgt insgesamt 182 bis 185 Semesterwochenstunden (SWS). Von dem Studienumfang entfallen 164 bis 167 SWS auf den Pflicht- und Wahlpflichtbereich.
- (2) Das Grundstudium dauert vier Semester (§ 3 Abs. 3 DPO). Es umfasst ausschließlich Pflichtveranstaltungen im Umfang von insgesamt 98 SWS; hiervon entfallen 57 SWS auf Vorlesungen und 41 SWS auf Übungen.
- (3) Das Hauptstudium dauert einschließlich der Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit, aller Prüfungen und des integrierten Praxissemesters sechs Semester und umfasst 84 bis 87 SWS. Es ist nach dem Leistungspunktesystem organisiert: Die Studierenden erhalten im Falle des Bestehens der Abschlussprüfungen zu den einzelnen Lehrveranstaltungen Bonuspunkte.
- (4) Ein Teil der im Hauptstudium zu erbringenden Leistungen kann nach Maßgabe von § 17 Abs. 2 DPO bereits vor Abschluss der Diplom-Vorprüfung erbracht werden.

#### **§ 6 Berufspraktische Tätigkeit**

- (1) Bis zur Meldung zur Diplomprüfung sind 26 Wochen berufspraktische Tätigkeit nachzuweisen (§ 3 Abs. 4 DPO), von denen mindestens 13 Wochen im Rahmen des integrierten Praxissemesters abgeleistet werden sollen. Die Gliederung der durchzuführenden Tätigkeiten und die genauen Bestimmungen sind den Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit (Anlage 1) zu entnehmen, die Bestandteil dieser Studienordnung sind.
- (2) Über die Anerkennung der berufspraktischen Tätigkeit entscheidet das Praktikantenamt der Fakultät für Maschinenwesen. Gegen Entscheidungen des Praktikantenamtes kann beim Prüfungsausschuss Widerspruch eingelegt werden.

## § 7 Lehr- und Lernformen

- (1) Das Studium des Wirtschaftsingenieurwesens (Fachrichtung Maschinenbau) sieht als Lehrveranstaltungen Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika, Kolloquien und Exkursionen vor:
- (a) Vorlesungen (V) dienen der zusammenhängenden Darstellung und Vermittlung wissenschaftlichen Grund- und Vertiefungswissens sowie methodischer Kenntnisse. Vorherrschende Arbeitsform ist der Vortrag, zu dem seitens der Studierenden Fragen gestellt werden können.
  - (b) Übungen (Ü) dienen der aktiven, selbständigen Auseinandersetzung der Studierenden mit dem in Vorlesungen oder der Literatur behandelten Stoff. Durch die Mitarbeit der einzelnen Studierenden wird deren Fähigkeit entwickelt, gewonnenes Wissen oder verinnerlichte Denkmuster wiederzugeben oder anzuwenden. Unter Anleitung erarbeiten die Studierenden Antworten bzw. Lösungen zu exemplarischen Fragen bzw. Aufgaben.
  - (c) Seminare (S) sind Veranstaltungen des Hauptstudiums, in denen die Studierenden mit der Anfertigung eines schriftlich vorzulegenden Referates die Methodik wissenschaftlichen Arbeitens praktizieren. Durch den mündlichen Vortrag der Referate und durch die Teilnahme an Diskussionen sollen sie ferner die Fähigkeit erwerben, sich auf der Basis erworbenen Wissens und erworbener Denkmuster zu wissenschaftlichen Fragestellungen des jeweiligen Faches fundiert zu äußern. In Seminaren werden Grundkenntnisse des zu behandelnden Problemkreises eines Faches vorausgesetzt.
  - (d) Praktika (P) sind Veranstaltungen, in denen die Studierenden erworbene Fähigkeiten in einem praktisch-empirischen Untersuchungsprojekt unter Anleitung anwenden.
  - (e) Kolloquien (K) sind Diskussionsveranstaltungen, in denen in Ergänzung der übrigen Veranstaltungen insbesondere aktuelle, fachgebietsübergreifende und/oder prüfungsvorbereitende Themen oder entsprechende Fachliteratur behandelt werden.
  - (f) Exkursionen (E) dienen dem Anschauungsunterricht außerhalb der Hochschule sowie der Herstellung unmittelbarer Kontakte mit der Wirtschaftspraxis, insbesondere mit Unternehmen und Institutionen.

Diese Zusammenstellung schließt andere Veranstaltungsformen nicht aus.

- (2) Das Studium besteht neben der Mitarbeit in Lehrveranstaltungen zu einem erheblichen Teil aus wissenschaftlichem Selbststudium anhand der Fachliteratur. Mittels der Lektüre der Fachliteratur
- bereiten sich die Studierenden auf Lehrveranstaltungen vor,
  - vertiefen die Inhalte besuchter Lehrveranstaltungen,
  - arbeiten sich in neue Wissensgebiete oder Problemkreise ein,
  - vergleichen die in Lehrveranstaltungen oder in der Literatur vertretenen Perspektiven und
  - fertigen selbständige Ausarbeitungen zu vorgegebenen Themen an.

## **§ 8**

### **Zugang zu Lehrveranstaltungen**

- (1) Die Lehrveranstaltungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Maschinenbau) stehen den für diesen Studiengang eingeschriebenen oder als Zweithörerinnen bzw. Zweithörer zugelassenen Studierenden sowie Studierenden anderer Studiengänge der RWTH und Gasthörerinnen und Gasthörern zur Teilnahme offen. Für die Lehrveranstaltungsplanung kann zu einzelnen Lehrveranstaltungen eine Anmeldung gefordert werden. Anmeldefrist und -ort werden durch Aushang der Veranstalterin bzw. des Veranstalters rechtzeitig bekannt gegeben.
- (2) Machen es der angestrebte Studiererfolg, die für eine Lehrveranstaltung vorgesehene Vermittlungsform oder die verfügbare Kapazität an Lehr- und Betreuungspersonal erforderlich, die Teilnehmerzahl einer Lehrveranstaltung zu begrenzen, so erfolgt dies nach Maßgabe des § 82 Abs. 3 HG auf Antrag der bzw. des Lehrenden durch die Dekanin bzw. den Dekan oder durch die von der Dekanin bzw. vom Dekan damit beauftragten Lehrenden. Dabei sind die Bewerberinnen und Bewerber in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:
  1. Studierende, die an der RWTH für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau eingeschrieben oder gemäß §71 Abs. 2 HG als Zweithörerinnen bzw. Zweithörer der RWTH zugelassen sind und nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind, da ihnen andernfalls ein Zeitverlust in ihrem Studium von mehr als einem Semester entsteht (einschließlich aller Wiederholerinnen und Wiederholer).
  2. Studierende, die an der RWTH für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau eingeschrieben oder gemäß § 71 Abs. 2 HG als Zweithörerinnen bzw. Zweithörer der RWTH zugelassen sind, sich in dem Semester befinden, für das nach Anlage Studienplan die betreffende Veranstaltung vorgesehen ist, und denen durch Nicht-Zulassung ein Zeitverlust von nicht mehr als einem Semester entsteht.
  3. Studierende, die an der RWTH für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau eingeschrieben oder gemäß §71 Abs. 2 HG als Zweithörerinnen bzw. Zweithörer der RWTH zugelassen sind, aber nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind.
  4. Studierende, die an der RWTH für einen anderen Studiengang eingeschrieben sind.
- (3) Werden in einem Semester gleichartige Lehrveranstaltungen (z.B. Seminare) zu demselben Fach mit begrenzter Teilnehmerzahl angeboten, so erfolgt die Verteilung der angemeldeten Interessenten durch die Fakultät für Maschinenwesen oder die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften oder durch die Dozentin bzw. den Dozenten. Angegebene Prioritäten der Studierenden sind nach Möglichkeit zu berücksichtigen.

## **§ 9**

### **Leistungsnachweis**

- (1) Ein Leistungsnachweis ist die Bescheinigung über eine nach der DPO als Zulassungsvoraussetzung für die Diplom-Vorprüfung bzw. die Diplomprüfung geforderte individuelle Studienleistung. Im Studium des Wirtschaftsingenieurwesens (Fachrichtung Maschinenbau) werden Leistungsnachweise in Form von Klausurarbeiten, mündlichen Prüfungen, Kolloquien und Referaten, Studienarbeiten nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erbracht:

- In den Klausurarbeiten sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in angemessener Zeit und unter Verwendung der von der Prüferin bzw. von dem Prüfer zugelassenen Hilfsmittel mit den geläufigen Methoden des Faches Probleme erkennen und Wege zu ihrer Lösung finden können. Die Dauer der Klausurarbeit beträgt bis zu vier Stunden.
  - In mündlichen Prüfungen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie im Gespräch mit der Prüferin bzw. dem Prüfer Zusammenhänge des Faches erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen. Mündliche Prüfungen dauern mindestens 15 und höchstens 45 Minuten. Die Zeit für mündliche Prüfungen, an denen mehrere Kandidatinnen und Kandidaten - höchstens vier - gemeinsam teilnehmen, beträgt insgesamt höchstens eine Stunde.
  - Im Kolloquium sollen die Studierenden nachweisen, dass sie im Gespräch mit der Prüferin bzw. dem Prüfer und weiteren Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Kolloquiums Zusammenhänge des Faches erkennen und spezielle Fragestellungen in diesem Zusammenhang einzuordnen vermögen.
  - Ein Referat ist ein Vortrag von mindestens zehn und höchstens 30 Minuten Dauer auf der Grundlage einer schriftlichen Ausarbeitung. Dabei sollen die Studierenden nachweisen, dass sie zur wissenschaftlichen Aufbereitung eines Themas unter Berücksichtigung der Zusammenhänge des Faches in der Lage sind.
  - Im Rahmen einer Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit bearbeiten die Studierenden nach näherer Bestimmung des § 25 DPO eine Aufgabenstellung aus dem Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens (Fachrichtung Maschinenbau).
- (2) In § 15 bzw. § 17 ist festgelegt, in welcher Form die in der DPO vorgesehenen Leistungsnachweise für die einzelnen Fächer erbracht werden.
- (3) Die Anmeldung zu den Leistungsnachweisen erfolgt bei den Prüfenden, die über Ort und Zeit der Anmeldung durch Aushang informieren.
- (4) Leistungsnachweise werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Sie sind bei Nichtbestehen wiederholbar. Die Bewertung der Leistungsnachweise ist nach spätestens sechs Wochen mitzuteilen.

## **§ 10 Prüfungen**

- (1) Die Termine mit Ausnahme der in Absatz 4 geregelten Seminare werden vom ZPA spätestens zu Beginn der Meldefristen bekannt gegeben.
- (2) Mündliche Ergänzungsprüfungen zu den Fach- und Teilgebietsprüfungen der Diplom-Vorprüfung gemäß §15 Abs. 2 DPO sind nach der Bekanntgabe der Klausurnoten bei der jeweils zuständigen Prüferin bzw. dem jeweils zuständigen Prüfer innerhalb der durch Aushang festgelegten Frist anzumelden. Sie sind zu einem Zeitpunkt abzuhalten, der in angemessener Nähe zum Zeitpunkt der Klausur steht, spätestens jedoch, wenn sie zum Prüfungszeitraum eines Sommersemesters gehören, bis zum 31.10. und, wenn sie zum Prüfungszeitraum eines Wintersemesters gehören, bis zum 30.04. Die Termine mündlicher Ergänzungsprüfungen sind unverzüglich nach Ablauf der Anmeldefrist durch die jeweilige Prüferin bzw. den jeweiligen Prüfer festzulegen und durch Aushang bekannt zu geben. Mündliche Ergänzungsprüfungen sind nur in der zweiten Wiederholungsprüfung vorgesehen.

- (3) Die in § 11 Abs. 6 DPO und § 22 Abs. 1 DPO genannten anderen Formen studienbegleitender Abschlussprüfungen sind von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer spätestens zu Beginn der Meldefristen durch Aushang bekannt zu geben.
- (4) Die Anmeldung zu Seminaren erfolgt innerhalb der durch Aushang festgelegten Fristen beim Prüfungsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Maschinenbau) und gilt als Anmeldung zu den jeweils abzulegenden Prüfungen gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 2 DPO. Die Zulassung zu Seminaren setzt die Zulassung zur Diplomprüfung gemäß § 17 Abs. 1 DPO voraus; die Zulassung zur Diplomprüfung ist bis spätestens zwei Wochen vor dem Termin für die erste von der Kandidatin bzw. dem Kandidat zu erbringende Teilleistung nachzuweisen. Eine Umverteilung ist im Rahmen der Regelungen des § 8 Abs. 3 zulässig. Die Abmeldung von Seminaren ist bei den Professuren vorzunehmen, die für die Durchführung der Seminare jeweils verantwortlich sind.
- (5) Die Termine und Zeiträume für die Erbringung von Seminarleistungen gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 2 DPO werden von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer festgelegt und mit der Ankündigung des Seminars bekannt gegeben. Die Ankündigung von Seminaren erfolgt spätestens am Ende des Vorlesungszeitraums des dem Seminar vorangehenden Semesters durch Aushang beim Prüfungsausschuss.
- (6) Die Anmeldungen zu Fach- und Teilgebietsprüfungen der Diplom-Vorprüfung gemäß § 9 Abs. 6 DPO und zu studienbegleitenden Abschlussprüfungen des Hauptstudiums gemäß § 17 Abs. 4 DPO erfolgen im ZPA. Die durch das ZPA per Aushang bekannt gegebenen Fristen sind zu beachten; Anmeldungen außerhalb der festgesetzten Anmeldefristen sind nicht möglich. Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat Wahlmöglichkeiten bezüglich des Gegenstandes mündlicher Fachprüfungen, so muss sie bzw. er die gewählten Bereiche oder Veranstaltungen mit der Meldung zur mündlichen Fachprüfung festlegen; diese Festlegung ist bindend. Die vom ZPA nach Ablauf der Anmeldefristen veröffentlichten Meldelisten sind von den Kandidatinnen und Kandidaten auf ihre Richtigkeit zu überprüfen.
- (7) Zu jeder Wiederholungsprüfung einer mit mindestens „ausreichend (4,0)“ bewerteten studienbegleitenden Abschlussprüfung bzw. mündlichen Fachprüfung zwecks Verbesserung der Note im Rahmen der Freiversuchsregelung des § 21 DPO ist eine gesonderte Meldung zum jeweils nächstmöglichen Meldetermin beim ZPA erforderlich.
- (8) Die Abmeldung von Prüfungen ohne Angabe von Gründen bis spätestens eine Woche vor dem Prüfungstermin gemäß § 8 Abs. 1 DPO erfolgt im ZPA. Sie kann persönlich, durch schriftlich Bevollmächtigte oder postalisch erfolgen; bei postalischer Abmeldung entscheidet das Eingangsdatum beim ZPA über den fristgerechten Eingang der Abmeldung. Bei Unterschreitung der Frist kann die Kandidatin bzw. der Kandidat nur noch zurücktreten. Der Abbruch einer Prüfung aus krankheitsbedingten Gründen gilt als Rücktritt. Nach § 8 Abs. 3 DPO sind die für einen Rücktritt oder ein Versäumnis geltend gemachten Gründe dem Prüfungsausschuss über das ZPA unverzüglich anzuzeigen und glaubhaft zu machen. Bei Krankheit der Kandidatin bzw. des Kandidaten kann die Vorlage eines ärztlichen, in Einzelfällen eines amts- oder hochschulärztlichen Attestes verlangt werden. Über die Anerkennung der geltend gemachten Rücktritts- oder Versäumnisgründe entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (9) Nach der Bekanntgabe der Klausurnoten in den Fach- und Teilgebietsprüfungen der Diplom-Vorprüfung sowie den studienbegleitenden Abschlussprüfungen des Hauptstudiums können die korrigierten und bewerteten Klausuren an den zuständigen Lehrstühlen eingesehen werden. Zur Erhöhung der Transparenz sind die Bewertungen von Teilaufgaben sowie das Zustandekommen der Gesamtnote aus den Bewertungen der Teilaufgaben offen zu legen.

**§ 11****Anrechnung von Studienzeiten sowie von Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) Kriterium für die Anrechnung von Studienzeiten sowie von Studien- und Prüfungsleistungen an anderen Hochschulen in demselben Studiengang ist die Gleichwertigkeit. Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die an wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes (HRG) in demselben Studiengang erbracht wurden, sind generell gleichwertig. Dasselbe kann auch für Studienzeiten sowie für Studien- und Prüfungsleistungen gelten, die in anderen Studiengängen oder an anderen als wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder an ausländischen wissenschaftlichen Hochschulen erbracht worden sind.
- (2) Die Anrechnung von im Geltungsbereich des HRG erbrachten Studienzeiten und/oder Studien- und Prüfungsleistungen gemäß Absatz 1 Satz 1 und 2 erfolgt von Amts wegen. Die entsprechenden Nachweise müssen von der bzw. dem Studierenden dem Prüfungsausschuss lediglich vorgelegt werden. Dagegen muss die Anrechnung von Studienzeiten und/oder Studien- und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen beantragt werden.
- (3) Die zur Anrechnung notwendigen Feststellungen werden vom Prüfungsausschuss ggf. nach Anhörung der Fachprüferin bzw. des Fachprüfers getroffen.
- (4) Sind vor der Einschreibung in den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Maschinenbau) bereits Studienleistungen in anderen Studiengängen erbracht worden, so erfolgt die Einschreibung unter Vorbehalt einer Überprüfung der Anerkennung der bereits erbrachten Studienleistungen einschließlich der gemäß § 7 Abs. 11 DPO anzurechnenden Fehlversuche.

**§ 12****Studienberatung, Informationsveranstaltungen, Erstsemestertutorien, Förderung**

- (1) Auskünfte und Beratung in allgemeinen und fachübergreifenden Fragen erteilt die Zentrale Studienberatung. Die Zentrale Studienberatung bietet auch eine psychologische Beratung bei allen Problemen an, die im Zusammenhang mit dem Studium stehen.
- (2) Allgemeine Auskünfte zum Studium von Ausländerinnen und Ausländern an der RWTH und zum Auslandsstudium deutscher Studierender erteilt das Dezernat für Internationale Hochschulbeziehungen (International Office).
- (3) Die verbindliche Beratung in Prüfungsfragen, insbesondere auch für Ausländerinnen und Ausländer, erfolgen durch die Fachstudienberatung Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Maschinenbau). Weitere Informationen und Beratung erteilen die Fachschaft Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften.
- (4) Informationsveranstaltungen zum Grundstudium für Studienanfängerinnen und -anfänger finden jeweils zu Beginn des Wintersemesters statt. Sie sind den Studienanfängerinnen und -anfängern in geeigneter Weise bekannt zu geben.
- (5) Falls die Fachschaften Erstsemestertutorien anbieten, soll die zugehörige Beratung durch Studierende höherer Semester den Anfängerinnen und Anfängern helfen, das Einleben in die noch ungewohnten organisatorischen und sozialen Situationen an der Hochschule und deren Umfeld zu erleichtern. Die Fakultäten für Maschinenwesen und Wirtschaftswissenschaften empfehlen die Teilnahme an diesen Erstsemestertutorien.
- (6) Auskunft über Förderung nach BAföG erteilt das Studentenwerk.

## II Grundstudium

### § 13

#### Aufbau des Grundstudiums

- (1) Im Grundstudium sollen sich die Studierenden die erforderlichen allgemeinen Fachgrundlagen und Lerntechniken aneignen, um das anschließende Hauptstudium mit Erfolg zu betreiben. Wesentliche Bedeutung für ein erfolgreiches Grundstudium hat die intensive Beteiligung an den Übungen; diese Veranstaltungen sind für die Studierenden die erste Kontrolle, ob sie die notwendige Eignung für das Studienfach Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Maschinenbau) besitzen.
- (2) Das Grundstudium umfasst die folgenden Fachgebiete, die nach Maßgabe des Studienplans (Anlage 2) angeboten werden:
  - Chemie oder Physik
  - Höhere Mathematik I - III
  - Mechanik I, II
  - Werkstoffkunde
  - Thermodynamik I, II
  - Maschinzeichnen I
  - Maschinenelemente I, II
  - Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
  - Internes Rechnungswesen und Buchführung (Rechnungswesen A)
  - Absatz und Beschaffung
  - Produktion und Logistik
  - Mikroökonomie I
  - Makroökonomie I
  - Entscheidungslehre
  - Quantitative Methoden (OR)
  - Privatrecht
  - Statistik für Wirtschaftsingenieure
  - Einführung in die EDV / Einführung in die Wirtschaftsinformatik
  - Programmierung
- (3) Die Diplom-Vorprüfung wird mit Erbringung der letzten notwendigen Studien-/ Prüfungsleistung abgeschlossen. Die Studien- und Prüfungsleistungen werden studienbegleitend abgelegt. Über die bestandene Diplom-Vorprüfung wird ein Zeugnis ausgestellt.
- (4) Die Fach- bzw. Teilgebietsprüfungen Höhere Mathematik I, Mechanik I, II, Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Internes Rechnungswesen und Buchführung (Rechnungswesen A), Absatz und Beschaffung, Quantitative Methoden (OR) und Privatrecht (Abschnitt A) sollen spätestens zum Prüfungszeitraum des zweiten Fachsemesters angemeldet werden.
- (5) Die Fach- und Teilgebietsprüfungen in den Fächern Höhere Mathematik II, III, Werkstoffkunde, Thermodynamik, Maschinenelemente, Produktion und Logistik, Entscheidungslehre, Mikroökonomie I, Makroökonomie I und Einführung in die EDV / Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Abschnitt B) dürfen erst dann angemeldet werden, wenn
  - 5 Prüfungen des Abschnitts A, darunter Höhere Mathematik I oder Mechanik I, II und 2 der 3 Teilgebietsprüfungen Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Internes Rechnungswesen und Buchführung (Rechnungswesen A) sowie Absatz und Beschaffung absolviert sind,

- mindestens einen der laut Studienplan in den ersten beiden Semestern zu erbringenden 2 Leistungsnachweise erbracht worden ist.

## § 14 Inhalt des Grundstudiums

Die Fachbezeichnungen umfassen jeweils folgende Studieninhalte:

- Mathematik

*Höhere Mathematik I:*

- Logik, Mengen und Funktionen
- Zahlensysteme: Reelle Zahlen, Supremum/Maximum, Ungleichungen, Ganze Zahlen, Vollständige Induktion, Komplexe Zahlen
- Vektorrechnung, Analytische Geometrie
- Lineare Gleichungssysteme, Matrizen, Determinanten, Gauss-Algorithmus, Spektralsatz für symmetrische Matrizen, lineare Abbildungen
- Folgen und Reihen
- Funktionen, Grenzwerte und Stetigkeit, Extremwertsatz von Weierstraß
- Differentialrechnung für Abbildungen von  $\mathbb{R}^n$  nach  $\mathbb{R}^m$
- (Komplexe) Potenzreihen, elementare Funktionen: Exponentialfunktion und Logarithmus, trigonometrische und hyperbolische Funktionen

*Höhere Mathematik II:*

- Anwendungen der Differentialrechnung, Regel von l'Hospital, Monotonie, Extremwerte, Graph einer Funktion, Satz von Taylor in mehreren Veränderlichen, Fehlerschätzung
- (Matrix-) Normen, Fixpunktsatz von Banach, Inverse Funktionen, implizite Funktionen, Lagrangesche Multiplikatorregel, Ausgleichsrechnung
- Integralrechnung
  - (1) Eindimensionale Integration, Integrationsmethoden, Kurvenlänge, uneigentliche Integrale, Fourierreihen
  - (2) Integration in mehreren Dimensionen, Volumenberechnung usw., Koordinatenwechsel, Transformationsformel

*Höhere Mathematik III (Gewöhnliche Differentialgleichungen):*

- Spezielle Typen (Trennung der Variablen, Bernoulli, Riccati, exakte DGI)
- DGI-Systeme: Existenz- und Eindeigkeitssätze
- Lineare (inhomogene) Systeme, Fundamentalsystem, Wronski-Determinante, lineare DGI'en mit konstanten Koeffizienten, Matrix-Exponentialfunktion, Jordanform, lineare DGI'en höherer Ordnung
- Potenzreihenansatz
- Stabilität, Phasenportraits für lineare Systeme
- Stabilität im nichtlinearen Fall, Lyapunov Funktion
- Rand- und Eigenwertprobleme

- Mechanik

*Mechanik I (Statik, Festigkeitslehre):*

- Kraft und ihre Vektoreigenschaft
- Kraftvektor im Raum
- Gleichheit und die Äquivalenz von Kraftsystemen
- Wechselwirkungsgesetz
- Momentenvektor
- Resultierendes System von beliebig gerichteten Kräften und Momenten
- Kraftschraube und das Kraftkreuz
- Gleichgewicht
- Schwerpunktsbestimmung
- Ebene und räumliche Fachwerke
- Schnittreaktionen in der Ebene und im Raum
- Reibung
- Spannung und der Spannungstensor
- Mohrscher Spannungskreis in der Ebene und im Raum
- Eigenwert des Spannungstensors
- Spannungs - Dehnungsgesetze
- Statisch bestimmte Probleme
- Verzerrungstensor, Mohrsche Verzerrungskreis in der Ebene und im Raum
- Eigenwert des Verzerrungstensors
- Elasto- und Plastomechanik und vereinfachte Werkstoffmodelle.

*Mechanik II (Festigkeitslehre, Dynamik):*

- Festigkeitsnachweis
- Festigkeitshypothesen
- Biegung des Balkens
- Torsion
- Bewegungsarten
- Relativitätsprinzip
- Koordinatensysteme
- Dynamisches Grundgesetz
- Arbeit und Energie
- Potential- und Kraftfelder
- Impuls und Impulssatz
- Drall- und Drallsatz
- Kinetik der Körper
- Schwingungen.

- Werkstoffkunde

Der erste Teil der Veranstaltung bestehend aus drei Abschnitten behandelt die metallischen Materialien. Im ersten Abschnitt werden die gängigsten genormten mechanischen Prüfverfahren und das mechanische Verhalten metallischer Werkstoffe erläutert. Der zweite Abschnitt beschäftigt sich mit den metallkundlichen Grundlagen, mit den Kapiteln: Aufbau kristalliner Stoffe, Gitterbaufehler, Diffusion, Plastische Verformung, Erholung und Rekristallisation sowie Zustandsdiagramme. Im dritten Abschnitt wird auf metallische Werkstoffe des Maschinenbaus, ihre Wärmebehandlung und Verwendung eingegangen.

Der zweite Teil beschäftigt sich mit dem Themengebiet Kunststoffe. Es werden nach einer allgemeinen Einleitung die Eigenschaften von Kunststoffen, deren Charakterisierung und die Zusammenhänge zwischen Verarbeitungstechniken und Werkstoffeigenschaften behandelt. Abschließend wird ein Vergleich der Eigenschaften der Kunststoffe untereinander sowie zu Metallen und Keramiken vorgenommen.

Der dritte Teil der Veranstaltung behandelt keramische Werkstoffe und ihre Anwendungen. Nach einem allgemeinen Überblick werden zunächst der atomare Aufbau und Grundeigenschaften kristalliner Keramiken sowie Grundkenntnisse ausgewählter keramischer Systeme und ihrer Gefüge vermittelt. Anschließend werden keramikspezifische Fertigungstechnologien behandelt. Zum Abschluss wird die Veranstaltung mit einigen anwendungstechnischen Fallbeispielen zur Beschreibung eines Lösungsansatzes für ingenieurmäßige Aufgaben abgerundet.

- Thermodynamik I, II

Die Thermodynamik vermittelt die Grundgesetze der Energie- und Stoffumwandlungen, die in weiten Bereichen der Maschinen- und Prozesstechnik eine große Rolle spielen. In der Vorlesung und den zugehörigen Übungen wird gezeigt, wie durch Bilanzen unter Anwendung einfacher Stoffmodelle einschlägige Erkenntnisse über die ablaufenden Prozesse gewonnen werden können.

Inhalt:

- Grundlagen der Energie- und Stoffumwandlungen
- Fluide Phasen
- Materiemengenbilanz
- Energiebilanz
- Entropiebilanz - Ausgewählte Energie- und Stoffumwandlungen.

- Maschinenelemente I, II

- Festigkeitsberechnung metallischer Bauteile
- Achsen-Wellen
- Verbindungselemente Lötverbindungen, Schweißverbindungen, Nietverbindungen, Schraubenverbindungen
- Welle-Nabe-Verbindungen
- Federn
- Lagerungen  
Wälz- und Gleitlagerungen
- Kupplungen und Bremsen
- Zugmittelgetriebe
- Zahnräder
- Antriebstechnik, Konstruktionstechnik

- Betriebswirtschaftslehre

*Einführung in die Betriebswirtschaftslehre*

- Gegenstand und Konzepte der Betriebswirtschaftslehre (insbesondere entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre)
- Unternehmungsverfassung: Rechtsform, Mitbestimmung und Unternehmungsverbindungen
- Unternehmungsziele: Shareholder- und Stakeholder-Orientierung
- Elemente, Einsatz- und Ausbringungsgüter
- Realprozesse: Beschaffung, Produktion und Absatz
- Finanzielle Prozesse: Finanzierung und Investition
- Informationsprozesse: Grundbegriffe und -konzepte des in- und externen Rechnungswesen
- Führungsprozesse: Planung und Kontrolle, Organisation und Menschenführung

*Internes Rechnungswesen und Buchführung (Rechnungswesen A)*

- Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Rechnungswesens
- Rechtsgrundlagen zum deutschen Rechnungswesen
- Eigenkapital und Eigenkapitalveränderungen
- Das System der doppelten Buchführung
- Einkommensmessung
- Arbeiten zum Ende des Abrechnungszeitraumes
- Ereignisse mit lagerfähigen Gütern
- Bestimmung wichtiger Aufwandsarten nach HGB
- Aufstellung einer Kapitalflussrechnung
- Zielgrößen des internen Rechnungswesens
- Zurechnungsprobleme im Zusammenhang mit Erlösen und Kosten
- Rechnungen für Kostenträger als Abrechnungs- und Kalkulationsobjekte
- Rechnungen für „Stellen“ als Abrechnungs- und Kalkulationsobjekte
- Rechnungen für Erlös- und Kosten-„arten“
- Rechnungen für das Einkommen eines Abrechnungszeitraumes
- Verwendung von Daten des internen Rechnungswesens für Entscheidungen

*Absatz und Beschaffung*

- Grundbegriffe der marktorientierten Unternehmensführung
- Industriegütermärkte: Strukturen und Entwicklungen
- Industrielles Kaufverhalten und dessen Beeinflussbarkeit
- Marktbezogene Unternehmensziele
- Marktbezogene Unternehmensstrategien
- Zielorientiertes marktbezogenes Entscheiden
- Marktforschung als Grundlage marktorientierter Unternehmensführung

*Produktion und Logistik*

Behandelt werden theoretische Grundzüge sowie praktische Gestaltungsmöglichkeiten und -probleme wertschaffender, insbesondere auch logistischer Transformationsprozesse, illustriert und konkretisiert durch Beispiele verschiedener Branchen. Der Schwerpunkt liegt auf innerbetrieblichen Leistungserstellungsprozessen und Fragen des operativen Produktionsmanagements. Die Hauptkapitel lauten:

- Betriebswirtschaftliche Grundlagen der Produktion und Logistik
- Theorie betrieblicher Wertschöpfung
- Spezielle Produktions- und Logistikmodelle
- Produktions- und Logistikmanagement.

- Volkswirtschaftslehre

*Mikroökonomie I*

Das Modul Mikroökonomie I diskutiert aufbauend auf der Unterscheidung unterschiedlicher Entscheidungssituationen und einer Einführung in Grundelemente der Spieltheorie rationale Entscheidungen in unterschiedlichen Märkten. Dies führt zur Analyse und Beurteilung von Preisbildungsprozessen.

## *Makroökonomie I*

Das Modul Makroökonomie I behandelt unter Einbeziehung internationaler Wirtschaftsbeziehungen aufbauend auf den Zusammenhängen und den Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sowie der Analyse individueller Entscheidungen und der Interaktionen auf Güter-, Arbeits- und Finanzmärkten gesamtwirtschaftliche Phänomene wie Wachstum und Arbeitslosigkeit sowie deren wirtschaftspolitische Implikationen.

- Wirtschaftswissenschaften

### *Entscheidungslehre*

- Kognitive Beschränkungen in der Informationswahrnehmung und -verarbeitung
- Motivationale Verzerrungen im Entscheidungsverhalten
- Das Verhalten von Entscheidern in der Gruppe Relativität und das Streben nach Rationalität
- Die Aufstellung eines Präferenzmodells
- Der richtige Umgang mit Wahrscheinlichkeiten
- Problemlösen bei unvollständiger Information
- Mehrstufige Entscheidungsprobleme

### *Quantitative Methoden (OR)*

- Lineare Optimierung (Modellierung angewandter Aufgaben aus der Wirtschaft, Simplexmethode, Dualität, Dualer Simplexalgorithmus)
- Graphentheorie (Graphen, Digraphen, Netzwerke, Algorithmische Probleme)
- Kombinatorische Optimierung (TSP, VRP, Branch and Bound, Heuristiken und Metaheuristiken)
- Nichtlineare Optimierung (Lagrangefunktion, Kuhn-Tucker-Bedingungen, Numerische Methoden)
- Wahrscheinlichkeitsrechnung (Zufällige Ereignisse, Ereignis- und Wahrscheinlichkeitsraum, Rechenregeln für Wahrscheinlichkeiten, Zufallsvariablen)

- Privatrecht

Inhalte des Teilgebietes Privatrecht sind die wirtschaftlich relevanten Teile des Bürgerlichen Rechts und des Handelsrechts. Es geht dabei insbesondere um Vertragsrecht, also die Mechanismen des Vertragsschlusses sowie Störungen beim Zustandekommen bzw. der Abwicklung von Verträgen. Eingegangen wird auf die Gestaltungsmöglichkeiten durch Aufstellung allgemeiner Geschäftsbeziehungen. Besprochen werden zentrale Verträge wie der Kauf-, Werk- und Mietvertrag. Erörtert werden zentrale Fragen des Sachenrechts wie die Übereignung von beweglichen bzw. unbeweglichen Sachen und der gutgläubige Erwerb. Dargestellt werden auch Probleme der Kreditsicherung wie Eigentumsvorbehalt, Sicherungsübereignung, Sicherungszession sowie Bürgschaft und Garantie. Hingewiesen wird auf Besonderheiten, wenn an einem Rechtsverhältnis ein Kaufmann oder ein Verbraucher beteiligt ist. Diese Kenntnisse werden in der 5-stündigen Vorlesung vermittelt und in einer 1-stündigen Übung auf praktische Fälle angewandt.

- Einführung in die EDV / Einführung in die Wirtschaftsinformatik

Der erste Teil dieser Veranstaltung ist dem Schwerpunkt Software Design und Elektronische Datenverarbeitung gewidmet. Ausgehend von Methoden der Problemanalyse und -spezifikation wird der Weg über den Programmentwurf und die Implementierung bis hin zur Hardwareschaltung und Rechner-Betriebsarten skizziert. Dabei werden u. a. folgende Themenfelder behandelt:

- (1) Entwicklungsphasen von Software
- (2) Softwareentwurfsprinzipien und -methoden
- (3) Hilfsmittel und Werkzeuge zur Aufbau- und Ablaufmodellierung
- (4) Programmiersprachen und Programmierstil

- (5) Logische Verknüpfungen und Grundstruktur eines Digitalrechners
- (6) Hardwarebestandteile (Zentraleinheit, Speichermedien, Ein-/Ausgabe, Schnittstellen und Busse)
- (7) Rechnerbetriebsarten und Betriebssysteme

Der zweite Teil der Veranstaltung konzentriert sich auf informationstechnische Anwendungsfelder in Industrie und bei Dienstleistung. Schwerpunkte sind hierbei:

- (8) Datenbanken (Datenmodellierung, Datenbanktransaktionen, Data Warehouse)
- (9) Betriebliche Informationssysteme (u. a. CIM, ERP, SCM, CSCW)
- (10) Informationsmanagement (strategisch, administrativ, operativ)
- (11) E-Business (EDI, Internet, E-Commerce, Mobil Business etc.)

## § 15

### Leistungsnachweise des Grundstudiums und Zulassung zur Diplom-Vorprüfung

Die für die Zulassung zur Diplom-Vorprüfung erforderlichen Leistungsnachweise gemäß §9 DPO müssen nach Maßgabe des § 9 in folgenden Fachgebieten erbracht werden:

- Chemie oder Physik

#### *Chemie*

- Systeme, Stoffe und Substanzen
- Atombau und Periodensystem
- Massen und Mengen
- Zustandsverhalten, Gase, Energetik
- Chemische Bindung
- Chemisches Gleichgewicht, Chemische Reaktion, Thermodynamik
- Säuren, Basen, Salze
- Redoxreaktionen I: Grundlagen
- Redoxreaktionen II: Elektrochemie
- Redoxreaktionen III: Anwendungen

#### *Physik*

- Optik: Schwingungen und Wellen, Interferenz und Beugung, Strahlenoptik, Optische Instrumente, Lichtquellen, Spektroskopie, polarisiertes Licht.
- Atomphysik: Atomare Struktur der Materie, Kinetische Gastheorie, Temperatur, Photonen, Materiewellen, Atommodelle, Nukleonen, Elementarteilchen. Radioaktivität

- Maschinenzeichnen I

- Technische Darstellung (Projektion, Schnitte) DIN 6
- Fertigungsgerechte Gestaltung (von Guss-, Blech-, Dreh- und Frästeilen)
- Normgerechte (DIN 406) und fertigungsgerechte Bemaßung von Bauteilen
- Toleranzen und Passungen DIN ISO 286, DIN 7157, DIN ISO 2768-1
- Form- und Lagetoleranzen DIN ISO 1101

- Statistik für Wirtschaftsingenieure

- Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung
- Bedingte Wahrscheinlichkeit; Abhängigkeit und Unabhängigkeit
- Zufallsgrößen und Wahrscheinlichkeitsverteilungen
- Kenngrößen von Zufalls- und Wahrscheinlichkeitsverteilungen
- Zufallsvektoren
- Grenzwertsätze der Wahrscheinlichkeitsrechnung
- Statistische Schätzverfahren

- Statistische Testverfahren
- Statistische Qualitätskontrolle
- Lineare Regression

- Programmierung

In der Vorlesung wird der systematische Entwurf von Java-Programmen als Vorbereitung auf die objekt-orientierte Software-Entwicklung erarbeitet. Darüber hinaus werden die begrifflichen Grundlagen von Programmiersprachen entwickelt. Essentiell ist die aktive Teilnahme an den Übungen. Programmieren kann nur "durch die Finger" erlernt werden. Themen:

- Algorithmus und Programm
- Syntax und Semantik
- Objektorientiertes Programmieren
- Imperative Elemente
- Variablen, Datentypen, Ausdrücke
- Anweisungen
- Datenstrukturen
- Blöcke
- Methoden und Rekursion
- Objekte, Klassen, Vererbung
- Geschichte der Programmierung

Die für die Zulassung zur Diplom-Vorprüfung erforderlichen Leistungsnachweise gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 DPO in den Fächern Physik, Chemie, Maschinzeichnen I, Statistik für Wirtschaftsingenieure und Programmierung werden nach Maßgabe des § 9 in Form je einer Klausurarbeit erbracht.

### III Hauptstudium

#### § 16

#### Aufbau und Inhalt des Hauptstudiums

- (1) In den Pflichtfächern des Hauptstudiums setzen die Studierenden das Studium der Grundlagen fort. In einem Teilgebiet des Maschinenbaus werden vertiefte Kenntnisse erworben. In den Wahlpflichtfächern bzw. Profilierungsfächern können die Studierenden in weitem Rahmen das Studium selbst gestalten und eigene Schwerpunkte setzen. Die selbständig zu bearbeitende Diplomarbeit ist ein wesentlicher Bestandteil der wissenschaftlichen Ausbildung und schließt diese ab. Darüber hinaus können die Studierenden gemäß § 29 DPO in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern (Zusatzfächer) aus dem Lehrangebot der RWTH eine Prüfung ablegen. Diese Prüfungen erscheinen mit Note auf dem Zeugnis, werden allerdings in die Berechnung der Gesamtnote nicht miteinbezogen. Wünscht eine Studierende bzw. ein Studierender, dass bestimmte Zusatzfächer nicht auf dem Zeugnis der Diplomprüfung erscheinen, ist dies dem ZPA spätestens vor Erbringung der letzten Prüfungsleistung schriftlich mitzuteilen.
- (2) Es gibt folgende Studienrichtungen:
  - Produktionstechnik
  - Konstruktionstechnik
  - Verfahrenstechnik
  - Energietechnik
  - Textiltechnik
  - Kunststofftechnik
  - Verkehrstechnik

- (3) Die Festlegung auf eine Studienrichtung trifft die Kandidatin bzw. der Kandidat spätestens mit der Anmeldung der ersten studienrichtungsspezifischen Fachprüfung.
- (4) Die Pflichtfächer der Studienrichtungen können dem Anhang entnommen werden.
- (5) Die Wahlpflichtkataloge legt der Prüfungsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen alle zwei Semester fest.

### **§ 17 Studienarbeit**

- (1) Vor Beginn der Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit legen der oder die Studierende und die Betreuerin oder der Betreuer das Thema der Arbeit, die inhaltliche Gliederung und die zur Erfüllung der Aufgabe notwendigen Teilaufgaben und Hilfsmittel fest. Den Teilaufgaben ist eine voraussichtliche Bearbeitungsdauer zuzuordnen. Dies ist in den im ZPA erhältlichen Zeitplanungs- und Zeiterfassungsbogen (Erfassungsbogen Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit) aufzunehmen, der von der oder dem Studierenden und der hauptamtlichen Hochschullehrerin bzw. dem hauptamtlichen Hochschullehrer oder der Privatdozentin bzw. dem Privatdozenten der Fakultät für Maschinenwesen oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und, sofern beteiligt, der betreuenden wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder dem betreuenden wissenschaftlichen Mitarbeiter zu unterzeichnen ist. Die Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit wird vom Vorsitz des Prüfungsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Maschinenbau) ausgegeben. Der unterzeichnete Bogen ist unverzüglich beim ZPA einzureichen.
- (2) Die Bewertung der Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit hat spätestens acht Wochen nach Ablauf der Abgabefrist durch Eintragung der Note in den Erfassungsbogen Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit zu erfolgen.
- (3) Auf dem Erfassungsbogen ist von der oder dem Studierenden nach Beendigung der Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit die tatsächlich benötigte Bearbeitungszeit und das Abgabedatum einzutragen. Dieses Formular muss zur Meldung der Diplomarbeit im ZPA vorgelegt werden.
- (4) Soll die Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit außerhalb der Fakultät für Maschinenwesen oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften angefertigt werden, so ist dies nur mit vorheriger Genehmigung des Prüfungsausschusses möglich. Neben der oder dem externen Betreuenden, die oder der das Thema vorschlägt und die für die ordnungsgemäße Bearbeitung der Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit notwendigen Ressourcen zur Verfügung stellt, bestimmt der Prüfungsausschuss auf Vorschlag der oder des Studierenden eine interne Betreuerin oder einen internen Betreuer, die oder der hauptamtliche Hochschullehrerin oder hauptamtlicher Hochschullehrer oder Privatdozentin oder Privatdozent der Fakultät für Maschinenwesen oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften sein muss. Der entsprechende Antrag ist mit der Einreichung des vollständig ausgefüllten Erfassungsbogens Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit zu verbinden. Dieser muss dann neben den in Absatz 1 genannten Formalia auch den Namen der externen Betreuerin bzw. des externen Betreuers und deren oder dessen Zustimmung zur geplanten zeitlichen und inhaltlichen Gliederung durch Unterschrift enthalten. Erfolgt die externe Betreuung durch eine hauptamtliche Hochschullehrerin oder einen hauptamtlichen Hochschullehrer einer universitären Hochschule im Geltungsbereich des HRG wird der Notenvorschlag der externen Betreuerin oder externen Betreuers mit dem Notenvorschlag der oder des internen Betreuenden gemittelt. Andernfalls hat die oder der externe Betreuende lediglich ein Notenvorschlagsrecht. Die endgültige Bewertung liegt dann alleine bei der oder dem internen Betreuenden aus der Fakultät für Maschinenwesen oder Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

- (5) Wird die Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit in einem Industrieunternehmen oder in einer externen Forschungseinrichtung angefertigt, muss die Diplomarbeit innerhalb der Fakultät für Maschinenwesen oder Wirtschaftswissenschaften angefertigt werden.
- (6) Es wird empfohlen, zum Erlernen des systematischen, wissenschaftlichen Arbeitens die Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit innerhalb der Fakultät für Maschinenwesen oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften anzufertigen.
- (7) Die Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit wird benotet und mit Note im Zeugnis aufgeführt.

### **§ 18 Diplomarbeit**

- (1) Die Diplomarbeit kann nur dann ausgegeben werden, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat
  1. die berufspraktische Tätigkeit gemäß § 17 Abs. 1 Nr. 3 DPO absolviert hat,
  2. 15 Leistungspunkte für die Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit gemäß § 26 Abs. 5 DPO, sowie
  3. mindestens 90 Leistungspunkte aus studienbegleitenden Abschlussprüfungen gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 DPO erworben hat, und wenn
    - 4.a) bei Themen, die von einer Hochschullehrerin oder Privatdozentin bzw. einem Hochschullehrer oder Privatdozenten der Fakultät für Maschinenwesen gestellt werden, die in Anlage 1 zur DPO angegebenen Mindestleistungspunktzahlen in den ingenieurwissenschaftlichen Prüfungsfächern gemäß § 18 Abs. 3 Nrn. 1.1 bis 1.3 DPO und die in § 24 Abs. 3 DPO genannten Mindestleistungspunktzahl im integrativen Profilierungsfach II gemäß § 18 Abs. 3 Nr. 3.2 DPO,
    - 4.b) bei Themen, die von einer Hochschullehrerin oder Privatdozentin bzw. einem Hochschullehrer oder Privatdozenten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften gestellt werden, die in § 24 Abs. 3 DPO genannten Mindestleistungspunktzahlen in den wirtschaftswissenschaftlichen Prüfungsfächern gemäß § 18 Abs.3 Nrn. 2.1 bis 2.2 DPO und im integrativen Profilierungsfach I gemäß Nr. 3.1 sowie die in § 24 Abs. 4 DPO genannte Mindestleistungszahl aus der Seminarleistung erbracht worden sind.
- (2) Die Ausgabe des Themas erfolgt durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses über das ZPA.
- (3) Die Zeit von der Ausgabe des Diplomarbeitsthemas bis zur Abgabe beträgt gemäß § 27 Abs. 5 DPO höchstens sechs Monate. Die Feststellung, ob es sich um ein empirisches, experimentelles oder mathematisches Thema handelt, trifft der Prüfungsausschuss nach Anhörung der Betreuerin bzw. des Betreuers der Arbeit.
- (4) Das Thema und die Diplomarbeit selbst sollen im Regelfall in deutscher, können mit Zustimmung der Betreuerin bzw. des Betreuers der Arbeit und des Prüfungsausschusses aber auch in einer fremden Sprache formuliert werden.
- (5) Der Umfang der Diplomarbeit soll im Regelfall 70 Seiten nicht unter- und 100 Seiten nicht überschreiten.

- (6) Wurde die Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit in der Industrie oder in einer externen Forschungseinrichtung angefertigt, so muss die Diplomarbeit innerhalb der Fakultät für Maschinenwesen oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erfolgen.
- (7) Wenn das Thema der Studienarbeit von einer Hochschullehrerin oder einer Privatdozentin bzw. einem Hochschullehrer bzw. Privatdozenten der Fakultät für Maschinenwesen gestellt und betreut wurde, so muss das Thema der Diplomarbeit gemäß §27 Abs. 2 DPO von einer Professorin oder einer Privatdozentin bzw. einem Professor bzw. Privatdozenten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften gestellt und betreut werden. Entsprechendes gilt im umgekehrten Fall.
- (8) Die Bewertung der Diplomarbeit ist spätestens acht Wochen nach Ablauf der Abgabefrist bekannt zu geben.

#### **IV Schlussbestimmungen**

##### **§ 19**

##### **Weiterbildung, Promotion**

- (1) Nach Abschluss des Studiums können in Form von Aufbau- und Zusatzstudiengängen weitere wissenschaftliche oder berufliche Qualifikationen erworben werden, sofern die Zugangsvoraussetzungen erfüllt werden. Weitere Auskünfte erteilt die Zentrale Studienberatung.
- (2) Nach Abschluss des Studiums besteht die Möglichkeit einer Promotion. Einzelheiten sind der Promotionsordnung der Fakultät für Maschinenwesen oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften zu entnehmen.

##### **§ 20**

##### **Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Studienordnung findet auf alle Studierenden, die sich ab dem Wintersemester 2005/06 für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau an der RWTH eingeschrieben haben, Anwendung.
- (2) Studierende, die sich vor dem Wintersemester 2005/06 erstmalig für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau an der RWTH eingeschrieben haben, und die Diplom-Vorprüfung beim Inkrafttreten dieser Studienordnung noch nicht gemäß § 14 Abs. 4 der DPO vom 27.08.2002 bestanden haben,
  - sollen abweichend von den Vorschriften des § 13 Abs. 4 die Fach- und Teilgebietsprüfungen Internes Rechnungswesen und Buchführung (Rechnungswesen A), Absatz und Beschaffung, Quantitative Methoden (OR) und Privatrecht in Abschnitt A des Grundstudiums zum nächstmöglichen Prüfungstermin anmelden
 und
  - können abweichend von den Vorschriften in § 13 Abs. 5 Fach- und Teilgebietsprüfungen in den Fächern Mathematik II/III, Werkstoffkunde, Thermodynamik, Maschinenelemente, Produktion und Logistik, Entscheidungslehre, Mikroökonomie I, Makroökonomie I und Einführung in die EDV / Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Abschnitt B) bereits dann anmelden, wenn sich unter den fünf bestandenen Fach- und Teilgebietsprüfungen des Abschnitts A mindestens eine Teilgebietsprüfung im Fach Betriebswirtschaftslehre befindet.

Das Fachgebiet Einführung in die Betriebswirtschaftslehre ist für diesen Personenkreis abweichend von den Vorschriften des § 13 Abs. 2 nicht Bestandteil des Grundstudiums. Weitere Übergangsregelungen für diesen Personenkreis sind § 35 Abs. 3 der DPO zu entnehmen.

- (3) Übergangsregelungen für Studierende, die vor dem Wintersemester 2005/06 erstmalig für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau an der RWTH eingeschrieben worden sind, und die Diplom-Vorprüfung beim Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung gemäß § 14 Abs. 4 Diplom-Prüfungsordnung vom 27.08.2002 bestanden haben, enthält § 35 Abs. 2 der DPO.

## **§ 21 Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Studienordnung tritt am Tage nach Veröffentlichung in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates der Fakultät für Maschinenwesen vom 21. Juni 2005.

Der Rektor  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 03.11.2005

gez. B. Rauhut  
Univ.-Prof. Dr. rer.nat. Burkhard Rauhut

## Anhang I

### Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit der Studierenden des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Maschinenbau) an der RWTH Aachen

Herausgegeben vom Praktikantenamt der Fakultät für Maschinenwesen  
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen  
Prof. Dr.-Ing. P. Beiss

#### 1. Zweck der Praktikantentätigkeit

Zum ausreichenden Verständnis der technischen und betriebswirtschaftlichen Vorlesungen und Übungen sowie zur Vorbereitung für die spätere Tätigkeit sind Praktika in Unternehmen unerlässlich.

Die praktische Unterweisung der Studierenden der RWTH Aachen ist eine der wesentlichen Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium und bildet einen wesentlichen Teil der Ausbildung.

Die Studierenden sollen Einblicke in die technischen Fertigungsverfahren, Kenntnisse über betriebswirtschaftliche Abläufe und industriell relevante Aspekte ihres Studiums gewinnen. Besonderes Interesse sollen die Praktikantinnen und Praktikanten den sozialen Strukturen im Betrieb entgegenbringen.

#### 2. Dauer und zeitliche Einteilung

Die praktische Ausbildung dauert für die Studierenden des Wirtschaftsingenieurwesens (Fachrichtung Maschinenbau) 26 Wochen. Mindestens 13 Wochen hiervon sollten innerhalb des in der Studienordnung dafür vorgesehenen Praxissemesters durchgeführt werden. Die zusammenhängende Ausbildungszeit in einem Betrieb sollte mindestens 4 Wochen betragen.

Für die einzelnen Studienabschnitte werden folgende Mindestzeiten gefordert:

##### ***Vor Studienbeginn***

Zum Zeitpunkt der Immatrikulation müssen mindestens 6 Wochen Praktikum nachgewiesen werden (Ausnahme siehe Punkt 12). Es wird empfohlen, diese 6 Wochen aus dem Bereich des technischen Grundpraktikums abzuleisten. Zur Immatrikulation ist lediglich die Vorlage der Praktikumsbescheinigung (keine Berichte) erforderlich. Eine Anerkennung des Vorpraktikums ist mit der Einschreibung nicht verbunden. Die Prüfung auf Durchführung des Praktikums gemäß den Richtlinien sowie die sich hieraus ergebende mögliche Anerkennung erfolgt nach Aufnahme des Studiums. Hierzu sind die vollständigen Praktikumsunterlagen (Praktikantenbescheinigung und -berichte) bis zum Ende des 1. Semesters im Praktikantenamt einzureichen, ohne dass es einer besonderen Aufforderung von Seiten des Praktikantenamtes bedarf.

Es wird empfohlen, weitere Teile des Grundpraktikums bereits vor Beginn des Studiums abzuleisten.

##### ***Vor Abschluss der Diplom-Vorprüfung***

Vor Abschluss der Diplom-Vorprüfung sind mindestens 7 Wochen technisches Grundpraktikum nachzuweisen.

### ***Vor Abschluss der Diplomprüfung***

Bis zur Meldung zur Diplomarbeit muss das vollständige Praktikum von 26 Wochen abgeleistet und anerkannt sein.

### **3. Anerkennung des Praktikums**

Die Unterlagen zur Anerkennung des Praktikums umfassen den Arbeitsbericht, die Praktikumsbescheinigung und einen über die praktische Ausbildung abzuhaltenden Vortrag. Nähere Einzelheiten hierzu regeln die Punkte 7, 8 und 10.

### **4. Ausbildungsplan**

Das Praktikum im Rahmen des Wirtschaftsingenieurstudiums (Fachrichtung Maschinenbau) umfasst insgesamt 26 Wochen. Hiervon sind mindestens 7 Wochen im Bereich des technischen Grundpraktikums zu erfüllen. Des Weiteren sind mindestens 10 Wochen betriebswirtschaftliches Praktikum zu absolvieren. Im Rahmen des integrierten Praxissemesters erhalten die Studierenden durch ein zusammenhängendes Projektpraktikum die Möglichkeit, Ihre voraussichtliche spätere berufliche Tätigkeit und deren betriebliches Umfeld kennenzulernen.

#### ***Technisches Grundpraktikum***

Aus dem Bereich des technischen Grundpraktikums müssen die Tätigkeiten GP1 bis GP3 in den jeweils vorgeschriebenen Mindestwochenzahlen durchgeführt werden. Eine Anerkennung über die angegebenen Maximalwochenzahlen hinaus ist nicht möglich.

	Art des Praktikums	Wochen	
		Min.	Max.
<b>GP1</b>	<b>Spanende Fertigungsverfahren</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>GP2</b>	Umformende Fertigungsverfahren	2	3
<b>GP3</b>	Thermische Füge- und Trennverfahren	2	3

**GP1:** Spanende Fertigungsverfahren:

z. B. Feilen, Meißeln, Sägen, Bohren, Senken, Reiben, Gewindeschneiden von Hand, Drehen, Hobeln, Fräsen, Schleifen, Läppen, Räumen, Honen.

**GP2:** Umformende Fertigungsverfahren:

z.B. Freiform- und Gesenkschmieden, Fließpressen, Strangpressen, Recken, Kneten, Stauchen, Prägen, Ziehen, Walzen, Tiefziehen, Streckziehen, Drücken, Stanzen, Feinschneiden, Biegen, Richten, Nieten.

**GP3:** Thermische Füge- und Trennverfahren:

z. B. Autogen-, Lichtbogen-, Widerstandsschweißen, Brennschneiden, Plasma-, Widerstands-Vakuum-, Induktionslötten.

## **Betriebswirtschaftliches Praktikum**

Im Bereich des betriebswirtschaftlichen Praktikums müssen mindestens zwei unterschiedliche Bereiche jeweils mindestens zwei Wochen durchlaufen werden. Typische betriebswirtschaftliche Bereiche sind insbesondere das Rechnungs- und Finanzwesen (einschließlich Steuern), der Vertriebsbereich (einschließlich Marketing), der Einkauf und die Beschaffung, die Produktionsplanung und -steuerung, die Materialwirtschaft und Logistik, die Personalwirtschaft, die Planung und Organisation sowie das Controlling und die Revision.

### **5. Bewerbung um eine Praktikantenstelle**

Die Studierenden suchen selbständig eine geeignete Praktikumsstelle. Als Ausbildungsbetriebe im Inland kommen für das Praktikum nur Betriebe mit Ausbildungsberechtigung vor der Industrie- und Handelskammer in Frage. Das für den Ausbildungsort zuständige Arbeitsamt und die zuständige Industrie- und Handelskammer informieren über geeignete und anerkannte Ausbildungsbetriebe für Praktikantinnen und Praktikanten.

Praktika an Hochschulinstituten und im eigenen bzw. elterlichen Betrieb können nicht anerkannt werden. Das technische Grundpraktikum darf nicht bei Handwerksbetrieben durchgeführt werden, die in der Regel nicht fertigen, sondern nur erhalten. Technische Grundpraktika an Berufsbildungsstätten und Forschungsinstituten können nur in Ausnahmefällen nach vorheriger Absprache mit dem Praktikantenamt anerkannt werden.

### **6. Betreuung der Praktikantinnen und Praktikanten**

Die Betreuung der Praktikantinnen und Praktikanten wird in den Betrieben in der Regel von einer Ausbildungsleiterin oder von einem Ausbildungsleiter übernommen, die oder der entsprechend den Ausbildungsmöglichkeiten des Betriebes und unter Berücksichtigung der Praktikantenrichtlinien für eine sinnvolle Ausbildung sorgt. Sie oder er ist Ansprechpartner oder Ansprechpartnerin für die Praktikantinnen und Praktikanten in fachlichen Fragen.

Hochschulpraktikantinnen und -praktikanten sind nicht berufsschulpflichtig. Eine freiwillige Teilnahme am Unterricht in Werkschulen ist nicht gestattet.

### **7. Berichterstattung über die praktische Tätigkeit**

Die Praktikantinnen und Praktikanten müssen während ihres Praktikums über ihre Tätigkeit einen Arbeitsbericht führen.

Inhalt dieses Arbeitsberichtes, der als zusammenhängender Text (keine Tagesberichte) die jeweiligen Ausbildungsabschnitte umfasst, soll eine Beschreibung der durchgeführten Tätigkeiten sein. Dabei sollte auch eine kurze Beschreibung des Ausbildungsbetriebes nicht fehlen (Branche, Größe, Produktpalette). Für die Anfertigung der Arbeitsberichte sind zusammengeheftete DIN A4-Blätter zu verwenden.

Es ist darauf zu achten, dass Firmengeheimnisse und sensible Daten nicht kundgegeben werden. Berechnungsbeispiele müssen in diesen Fällen mit fiktiven Daten durchgeführt und als fiktiv gekennzeichnet werden.

Der Umfang der Arbeitsberichte sollte pro Woche ca. 2 DIN A4-Seiten (Skizzen und Text) betragen. Die Arbeitsberichte sollten mit PC, können aber auch handschriftlich angefertigt werden. Arbeitsblätter und Kopien (z. B. von Richtlinien, Literatur etc.) sind kein Ersatz für selbst anzufertigende Berichte. Alle Berichte sind von der Ausbilderin oder von dem Ausbilder abzustempeln und zu unterzeichnen.

## **8. Praktikumsbescheinigung**

Am Schluss der Tätigkeit erhält die Praktikantin oder der Praktikant vom Ausbildungsbetrieb eine Bescheinigung, in der die Ausbildungsdauer in den einzelnen Abteilungen und die Anzahl der Fehltagel infolge Krankheit und Urlaub vermerkt sind. Die Praktikumsbescheinigung muss von der Firma ausgestellt sein, in der das Praktikum durchgeführt wurde. Bescheinigungen von Personalvermittlungen können nicht anerkannt werden.

## **9. Anerkennung der Praktikantentätigkeit**

Die Anerkennung der Praktikantentätigkeit und die Erteilung des Gesamttestats erfolgt durch das Praktikantenamt der Fakultät für Maschinenwesen der RWTH Aachen. Zur Anerkennung der Praktikantentätigkeit ist die Vorlage des nach Punkt 7 ordnungsgemäß abgefassten Arbeitsberichtes und der gemäß Punkt 8 ausgestellten Praktikumsbescheinigung jeweils im Original erforderlich. Aus den Dokumenten müssen Art und Dauer der Tätigkeit in den einzelnen Ausbildungsabschnitten klar ersichtlich sein.

Die Praktikumsunterlagen sollen spätestens 6 Monate nach Ende des Praktikumsabschnittes, bei Studienanfängerinnen und Studienanfängern spätestens bis zum Ende des 1. Semesters, im Praktikantenamt der Fakultät für Maschinenwesen zur Anerkennung vorgelegt werden. Eine verspätete Vorlage kann wegen fehlender Überprüfbarkeit zur Nichtanerkennung des Praktikums führen.

Das Praktikantenamt entscheidet, inwieweit die praktische Tätigkeit den Richtlinien entspricht und somit als Praktikum anerkannt werden kann. Es bescheinigt die als Praktikum anerkannte Zeitdauer auf der von dem Ausbildungsbetrieb ausgestellten mit dem Bericht abzugebenden Praktikumsbescheinigung. Eine Benachrichtigung der Studentin oder des Studenten durch das Praktikantenamt über das Ergebnis der Überprüfung erfolgt nicht.

Gegen Entscheidungen des Praktikantenamtes kann Widerspruch beim Prüfungsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Maschinenbau) eingelegt werden.

## **10. Vortrag**

Die Praktikantinnen und Praktikanten berichten in Form eines Vortrages über das von ihnen abgeleitete Praktikum im Lehrstuhl bzw. Lehr- und Forschungsgebiet der betreuenden Tutorin oder des betreuenden Tutors. Tutoren sind alle Universitätsprofessorinnen und Universitätsprofessoren der Fakultät für Maschinenwesen und der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. Die Tutorin oder der Tutor wird durch das Praktikantenamt zugeordnet. Form und Dauer des Vortrages werden mit der Tutorin oder mit dem Tutor abgestimmt. Im Anschluss an den Vortrag und eine anschließende Diskussion stellt die Tutorin oder der Tutor eine Bescheinigung aus, die gemeinsam mit den Praktikumsbescheinigungen im Praktikantenamt zur Anerkennung der praktischen Tätigkeit vorgelegt wird.

## **11. Gesamttestat**

Eine Gesamtanerkennung wird nur ausgesprochen, wenn das Praktikum im geforderten Umfang vollständig abgeleistet worden ist. Vorzulegen sind im Original alle vom Praktikantenamt testierten Praktikumsbescheinigungen und das von der Tutorin oder von dem Tutor erteilte Vortragstestat.

Gegen Entscheidungen des Praktikantenamtes und der Tutorin bzw. des Tutors kann Widerspruch beim Prüfungsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Maschinenbau) eingelegt werden.

## **12. Bundeswehr, Zivildienst**

Studienbewerber, die nachweisen, dass sie wegen des Termins der Wehrdienst- bzw. Zivildienstbeendigung nicht in der Lage sind, die vorgeschriebene sechswöchige Praktikantenzeit vor Studienantritt abzuleisten, können auch ohne Vorpraktikum zum Studium zugelassen werden.

## **13. Anerkennung früherer praktischer Tätigkeiten**

Eine Anerkennung bereits vorhandener Praxis - z. B. abgeschlossene Berufsausbildung, Zeiten beruflicher Tätigkeit etc. - kann in dem Maße erfolgen, wie die in Punkt 4 vorgeschriebenen Ausbildungsabschnitte Bestandteil der Berufsausbildung waren.

## **14. Auslandspraktikum**

Es wird empfohlen, Praktika auch im Ausland zu absolvieren. Für die Anerkennung solcher Praktika sind die vorstehenden Richtlinien maßgebend. Um Probleme bei der Anerkennung zu vermeiden, wird empfohlen, das Auslandspraktikum vorab mit dem Praktikantenamt abzustimmen. Mindestens die Hälfte ihres Praktikums soll bei Betrieben im deutschsprachigen Raum durchgeführt werden.

Der Arbeitsbericht und die Praktikantenbescheinigung sind in deutscher oder englischer Sprache abzufassen. Bei der Praktikantenbescheinigung darf es sich auch um eine amtlich beglaubigte Übersetzung ins Deutsche oder Englische handeln, sofern das Original in der entsprechenden Landessprache ebenfalls vorgelegt wird.

Über Auslandspraktika und eine eventuelle finanzielle Unterstützung durch den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) informiert das Dezernat für Internationale Hochschulbeziehungen. Für alle im Ausland lebenden Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die an der RWTH Aachen studieren wollen, gelten diese Richtlinien ohne Ausnahme.

## **15. Praktikantenvertrag**

Das Praktikantenverhältnis wird rechtsverbindlich durch den zwischen dem Betrieb und der Praktikantin bzw. dem Praktikanten abzuschließenden Ausbildungsvertrag. Im Vertrag sollten alle Rechte und Pflichten der Praktikantin bzw. des Praktikanten und des Ausbildungsbetriebes festgelegt sein.

## **16. Urlaub, Krankheit, Fehltage**

Praktikanten haben keinen Anspruch auf Urlaub. Durch Krankheit und Fehltage ausgefallene Arbeitszeit muss in jedem Falle nachgeholt werden.

## **17. Versicherungspflicht**

Auskünfte zur Versicherungspflicht erteilt die jeweilige Krankenkasse. Versicherungsschutz für Auslandspraktika gewährleistet eine Ausbildungsversicherung, die von der Praktikantin bzw. von dem Praktikanten oder vom Ausbildungsbetrieb abgeschlossen wird.

## **18. Anschriften**

### ***Praktikantenamt der Fakultät für Maschinenwesen der RWTH Aachen***

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen  
Praktikantenamt der Fakultät für Maschinenwesen  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. F. Klocke  
Eilfschornsteinstr. 18, 52062 Aachen  
Tel.: (0241) 80-95306, Fax: (0241) 80-22293  
E-Mail: [praktamt-fb4@rwth-aachen.de](mailto:praktamt-fb4@rwth-aachen.de)

### ***Prüfungsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Maschinenbau) der RWTH Aachen***

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen  
Prüfungsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Maschinenbau) der RWTH Aachen  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. T. Gries  
Eilfschornsteinstr. 18, 52062 Aachen  
Tel.: (0241) 80-95305, Fax: (0241) 80-92144  
E-Mail: [secretary@fb4.rwth-aachen.de](mailto:secretary@fb4.rwth-aachen.de)

## Anhang 2 - Studienpläne (Grund- und Hauptstudium)

## Studienplan Grundstudium

		1. Semester					2. Semester					3. Semester					4. Semester									
		V	Ü	LN	TP	FP	V	Ü	LN	TP	FP	V	Ü	LN	TP	FP	V	Ü	LN	TP	FP					
Natur-wiss.	Chemie <i>oder</i> Physik	Dronskowski/Wuttig										2	1	x												
	Mathematik																									
	Höhere Mathematik I	Jongen/Triesch										3	2		x											
	Höhere Mathematik II, III	Jongen/Triesch														3	2			2	1		x			
Ing.-Wiss.	Mechanik I, II	Berg										3	2			3	2							x		
	Werkstoffkunde	Beiss u. a.																		4	2			x		
	Thermodynamik I, II	Lucas																	2	2			1	2		x
	Maschinenzeichnen I	Feldhusen										1	2	x												
	Maschinenelemente I, II	Gold																	2	2			2	1		x
Wirt.-Wiss.	Betriebswirtschaftslehre																									
	Einführung in die BWL	Schröder										2	1		x											
	Absatz und Beschaffung	Steffenhagen														2	2		x							
	Produktion und Logistik	Dyckhoff																		2	2		x			
	Internes Rechnungswesen und Buchführung (Rechnungswesen A)	Möller										3	2		x											
	Volkswirtschaftslehre																									
	Mikroökonomie I	Feess																	2	2		x				
	Makroökonomie I	Wrede																				2	2		x	
	Wirtschaftswissenschaften																									
	Quantitative Methoden (OR)	Sebastian														2	2		x							
Entscheidungslehre	von Nitzsch																		2	2		x				
Privatrecht	Huber														5	1		x								
Integration	Statistik für Wi.-Ing.	Bock																		3	1		x			
	Einführung in die EDV & Wirtschaftsinformatik	Henning/Bastian																			2	2			x	
	Programmierung	Indermark										2	1	x												
SWS: 98		14	10								15	9							14	12			14	10		
CP: 0																										

FP = Fachprüfung

TP = Teilprüfung

LN = Leistungsnachweis

V = Vorlesung

Ü = Übung

## Studienplan Hauptstudium (Produktionstechnik)

		V	Ü	Sem	LN	P		CP
Ing.-Wiss.	Fertigungstechnik I	2	2			x	WS	6
	Produktionsmanagement II	2	2			x	SS	6
	Mess- und Regelungstechnik	3	2			x	WS	7,5
	1. Ing.-wiss. Profilierungsfach	4	4			x		12
	2. Ing.-wiss. Profilierungsfach	2	2			x		6
Wirt.-Wiss.	Allgemeine BWL							
	Organisation und Personal	2	2			x	WS	6
	Investition und Finanzierung	2	2			x	WS	6
	Externes Rechnungswesen (Rechnungswesen B)	2	2			x	SS	6
	Allgemeine VWL							
	Makroökonomie II	2	2			x	WS	6
	Mikroökonomie II	2	2			x	SS	6
Seminar			2	x			6	
Integration	Integratives Profilierungsfach 1	6	4			x		15
	Integratives Profilierungsfach 2							
	Arbeitswissenschaft I	2	1			x	WS	4,5
	Qualitätsmanagement	2	1			x	WS	4,5
	Integratives Profilierungsfach 3	2	1			x		4,5
	Studienarbeit							15
	Diplomarbeit							30
<b>SWS: 66</b>		<b>35</b>	<b>29</b>	<b>2</b>				

CP: 147

CP: 102

LN = Leistungsnachweis

V = Vorlesung

ohne SA/DA

P = Fachprüfung

Ü = Übung

CP = Credit Points

## Ing.-wiss.Profilierungsfächer im Hauptstudium Produktionstechnik

1. Ing.-wiss. Profilierungsfach	V	Ü	CP	
Werkzeugmaschinen I,II	4	4	12	WS
Fertigungs- und montagegerechte Konstruktion A,B	4	4	12	WS
Steuerungstechnik für automatisierte Produktionsanlagen I,II	4	4	12	SS
Herstellungsprozesse für Mikrosysteme I,II	4	4	12	WS

2. Ing.-wiss. Profilierungsfach	V	Ü	CP	
Grundlagen der Fluidtechnik	2	2	6	WS
Messtechnik und Strukturanalyse im Werkzeugmaschinenbau	2	2	6	WS
Virtuelle Werkzeugmaschine	2	2	6	WS
Laser-Anwendungen in der Messtechnik	2	2	6	SS
Fertigungsmesstechnik	2	2	6	SS
Grundlagen und Verfahren der Klebtechnik	2	2	6	WS
Tribologie	2	2	6	WS
Produktionsmanagement I	2	2	6	WS
Arbeitswissenschaft IV	2	2	6	SS
Technische Investitionsplanung	2	2	6	SS
Fabrikplanung	2	2	6	SS
Schweißtechnische Fertigungsverfahren I	2	2	6	SS
Konstruktion in der Mikrotechnik I	2	2	6	WS
Lasertechnik für Mikrosysteme I	2	2	6	WS

V = Vorlesung

Ü = Übung

## Studienplan Hauptstudium (Konstruktionstechnik)

		V	Ü	Sem	LN	P		CP
Ing.-Wiss.	Konstruktionslehre I,II	4	4			x	WS	12
	Fertigungs- und Fügetechnik für Konstrukteure	4	4			x	WS	12
	1. Ing.-wiss. Profilierungsfach	4	4			x		12
	2. Ing.-wiss. Profilierungsfach	2	1			x		4,5
Wirt.-Wiss.	Allgemeine BWL							
	Organisation und Personal	2	2			x	WS	6
	Investition und Finanzierung	2	2			x	WS	6
	Externes Rechnungswesen (Rechnungswesen B)	2	2			x	SS	6
	Allgemeine VWL							
	Makroökonomie II	2	2			x	WS	6
	Mikroökonomie II	2	2			x	SS	6
Seminar			2	x			6	
Integration	Integratives Profilierungsfach 1	6	4			x		15
	Integratives Profilierungsfach 2							
	Arbeitswissenschaft I	2	1			x	WS	4,5
	Produktionsmanagement I	2	2			x	WS	6
	Integratives Profilierungsfach 3	2	1			x		4,5
	Studienarbeit							15
	Diplomarbeit							30
<b>SWS: 69</b>		<b>36</b>	<b>31</b>	<b>2</b>				

CP: 151,5

CP: 106,5

LN = Leistungsnachweis

V = Vorlesung

ohne SA/DA

P = Fachprüfung

Ü = Übung

CP = Credit Points

## Ing.-wiss.Profilierungsfächer im Hauptstudium Konstruktionstechnik

1. Ing.-wiss. Profilierungsfach	V	Ü	CP	
Getriebetechnik I, II	4	4	12	SS
Fertigungsmesstechnik	2	2	6	SS
Elektrisches Messen mechanischer Größen I,II	4	4	12	SS
Faserverbundwerkstoffe I,II	4	4	12	WS
Finite-Elemente-Methoden I,II	4	4	12	WS
Maschinendynamik I,II	4	4	12	WS
Arbeitswissenschaft II	2	2	6	SS
Fertigungs- und montagegerechte Konstruktion A,B	4	4	12	WS
Grundlagen der Fluidtechnik	2	2	6	WS
Servohydraulik	2	2	6	SS

V = Vorlesung

2. Ing.-wiss. Profilierungsfach	V	Ü	CP	
Fördertechnik I	2	2	6	WS
Fahrzeugtechnik I	2	2	6	WS
Lasertechnik I	2	2	6	WS
Flugzeugbau I	2	2	6	WS
Raumfahrzeugbau I	2	2	6	WS
Schienenfahrzeuge I	2	2	6	WS
Werkzeugmaschinen I	2	2	6	WS
Energiewandlungsmaschinen I	2	1	4,5	WS
Energiewandlungsmaschinen II	2	1	4,5	WS
Grundlagen des Strukturentwurfs	2	1	4,5	WS
Grundlagen der Fluidtechnik	2	2	6	WS
Kunststoffverarbeitung I	2	1	4,5	WS

Ü = Übung

## Studienplan Hauptstudium (Verfahrenstechnik)

		V	Ü	Sem	LN	P		CP
Ing.-Wiss.	Chemische Verfahrenstechnik I <i>und</i> Mechanische Verfahrenstechnik I	4	2			x	SS	9
	Techn. Strömungslehre / Wärme- und Stoffübertragung							
	Techn. Strömungslehre	2	2			x	WS	6
	Wärme- und Stoffübertragung	3	2			x	WS	7,5
	1. Ing.-wiss. Profilierungsfach	5	3			x		12
	2. Ing.-wiss. Profilierungsfach	2	1			x		4,5
Wirt.-Wiss.	Allgemeine BWL							
	Organisation und Personal	2	2			x	WS	6
	Investition und Finanzierung	2	2			x	WS	6
	Externes Rechnungswesen (Rechnungswesen B)	2	2			x	SS	6
	Allgemeine VWL							
	Makroökonomie II	2	2			x	WS	6
	Mikroökonomie II	2	2			x	SS	6
Seminar			2	x			6	
Integration	Integratives Profilierungsfach 1	6	4			x		15
	Integratives Profilierungsfach 2							
	Arbeitswissenschaft I	2	1			x	WS	4,5
	Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik	2	1			x	WS	4,5
	Integratives Profilierungsfach 3	2	1			x		4,5
	Studienarbeit							15
	Diplomarbeit							30
SWS: 0		38	27	2				

CP: 148,5

CP: 103,5

LN = Leistungsnachweis

V = Vorlesung

ohne SA/DA

P = Fachprüfung

Ü = Übung

CP = Credit Points

## Ing.-wiss. Profilierungsfächer im Hauptstudium

1. Ing.-wiss. Profilierungsfach	V	Ü	CP	
Thermodynamik der Gemische und Thermische Verfahrenstechnik I	3	2	12	WS SS

2. Ing.-wiss. Profilierungsfach	V	Ü	CP	
Rheologie I	2	1	4,5	WS
Grundlagen der Luftreinigung	2	2	6	WS
Thermische Verfahrenstechnik II	2	1	4,5	WS
Neuere Verfahren der Thermischen Verfahrenstechnik	2	1	4,5	SS
Chemische Verfahrenstechnik II	2	2	6	WS
Industrielle Umwelttechnik	2	2	6	WS
Rechnergestützte Prozessentwicklung	2	1	4,5	SS
Prozessführung in der Energie- und Verfahrenstechnik	2	2	6	SS
Membranverfahren	2	2	6	WS
Wärmeübertrager und Dampferzeuger	2	1	4,5	SS
Bioreaktionstechnik	2	1	4,5	WS
Energiewandlungstechnik	2	1	4,5	SS
Modellierung und Analyse verfahrenstechnischer Prozesse	2	1	4,5	WS
Kosten und Wirtschaftlichkeit von Bioprocessen	1	1	3	SS

V = Vorlesung

Ü = Übung

## Studienplan Hauptstudium (Textiltechnik)

		V	Ü	Sem	LN	P		CP
Ing.-Wiss.	Mess- und Regelungstechnik	3	2			x	WS	7,5
	Techn. Strömungslehre / Wärme- und Stoffübertragung							
	Techn. Strömungslehre	2	2			x	WS	6
	Wärme- und Stoffübertragung	3	2			x	WS	7,5
	1. Ing.-wiss. Profilierungsfach	4	4			x		12
	2. Ing.-wiss. Profilierungsfach	2	2			x		6
Wirt.-Wiss.	Allgemeine BWL							
	Organisation und Personal	2	2			x	WS	6
	Investition und Finanzierung	2	2			x	WS	6
	Externes Rechnungswesen (Rechnungswesen B)	2	2			x	SS	6
	Allgemeine VWL							
	Makroökonomie II	2	2			x	WS	6
	Mikroökonomie II	2	2			x	SS	6
Seminar			2	x			6	
Integration	Integratives Profilierungsfach 1	6	4			x		15
	Integratives Profilierungsfach 2							
	Arbeitswissenschaft I	2	1			x	WS	4,5
	Textiltechnik I	2	1			x	WS	4,5
	Integratives Profilierungsfach 3	2	1			x		4,5
	Studienarbeit							15
	Diplomarbeit							30
<b>SWS: 67</b>		36	29	2				

CP: 148,5

CP: 103,5

LN = Leistungsnachweis

V = Vorlesung

ohne SA/DA

P = Fachprüfung

Ü = Übung

CP = Credit Points

## Ing.-wiss.Profilierungsfächer im Hauptstudium Textiltechnik

1. Ing.-wiss. Profilierungsfach	V	Ü	CP	
Textiltechnik II	2	2	6	SS
Textiltechnik III	2	2	6	WS
Faserstoffe I,II	2	2	6	WS
Technische Textilien	2	2	6	SS
Faserverbundwerkstoffe I	2	2	6	WS

von den angegebenen Fächern sind 2 auszuwählen!

2. Ing.-wiss. Profilierungsfach	V	Ü	L	CP	
Konstruktionslehre I	2	2	0	6	WS
Faserverbundwerkstoffe I	2	2	0	6	WS
Technische Textilien	2	2	0	6	SS
Textiltechnik II	2	2	0	6	SS
Textiltechnik III	2	2	0	6	WS
Vliesstoffe	1	1	0	3	SS
Simulation in der Textiltechnik	2	2	0	6	SS
Mess- und Prüfverfahren in der Textiltechnik	1	1	1	4	WS
Makromolekulare Chemie	1	1	0	3	WS

V = Vorlesung

Ü = Übung

## Studienplan Hauptstudium (Kunststofftechnik)

		V	Ü	Sem	LN	P		CP
Ing.-Wiss.	Mess- und Regelungstechnik	3	2			x	WS	7,5
	Techn. Strömungslehre / Wärme- und Stoffübertragung							
	Techn. Strömungslehre	2	2			x	WS	6
	Wärme- und Stoffübertragung	3	2			x	WS	7,5
	1. Ing.-wiss. Profilierungsfach	6	3			x		13,5
	2. Ing.-wiss. Profilierungsfach	2	2			x		6
Wirt.-Wiss.	Allgemeine BWL							
	Organisation und Personal	2	2			x	WS	6
	Investition und Finanzierung	2	2			x	WS	6
	Externes Rechnungswesen (Rechnungswesen B)	2	2			x	SS	6
	Allgemeine VWL							
	Makroökonomie II	2	2			x	WS	6
	Mikroökonomie II	2	2			x	SS	6
	Seminar			2	x			6
Integration	Integratives Profilierungsfach 1	6	4			x		15
	Integratives Profilierungsfach 2							
	Arbeitswissenschaft I	2	1			x	WS	4,5
	Kunststoffverarbeitung I	2	1			x	WS	4,5
	Integratives Profilierungsfach 3	2	1			x		4,5
	Studienarbeit							15
	Diplomarbeit							30
<b>SWS: 68</b>		<b>38</b>	<b>28</b>	<b>2</b>				

CP: 150

CP: 105

LN = Leistungsnachweis

V = Vorlesung

ohne SA/DA

P = Fachprüfung

Ü = Übung

CP = Credit Points

## Ing.-wiss.Profilierungsfächer im Hauptstudium Kunststofftechnik

1. Ing.-wiss. Profilierungsfach	V	Ü	CP	
Kunststoffverarbeitung II,III <i>und</i> Werkstoffkunde der Kunststoffe	4	2	13,5	SS
Kunststoffverarbeitung II,III <i>und</i> Kautschuktechnologie	4	2	13,5	SS
	2	1		SS

2. Ing.-wiss. Profilierungsfach	V	Ü	CP	
Konstruktionslehre I	2	2	6	WS
Faserverbundwerkstoffe I	2	2	6	WS
Faserverbundwerkstoffe II	2	2	6	SS
Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung I	2	2	6	SS
Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung II	2	1	4,5	WS
Grundlagen der Fluidtechnik	2	2	6	WS
Servohydraulik	2	2	6	SS
Konstruieren mit Kunststoffen	2	1	4,5	SS
Maschinendynamik I	2	2	6	WS
Grundlagen und Verfahren der Klebtechnik	2	2	6	WS

V = Vorlesung

Ü = Übung

## Studienplan Hauptstudium (Energietechnik)

		V	Ü	Sem	LN	P		CP
Ing.-Wiss.	Mess- und Regelungstechnik	3	2			x	WS	7,5
	Techn. Strömungslehre / Wärme- und Stoffübertragung							
	Techn. Strömungslehre	2	2			x	WS	6
	Wärme- und Stoffübertragung	3	2			x	WS	7,5
	1. Ing.-wiss. Profilierungsfach	4	2			x		9
	2. Ing.-wiss. Profilierungsfach	4	2			x		9
Wirt.-Wiss.	Allgemeine BWL							
	Organisation und Personal	2	2			x	WS	6
	Investition und Finanzierung	2	2			x	WS	6
	Externes Rechnungswesen (Rechnungswesen B)	2	2			x	SS	6
	Allgemeine VWL							
	Makroökonomie II	2	2			x	WS	6
	Mikroökonomie II	2	2			x	SS	6
Seminar			2	x			6	
Integration	Integratives Profilierungsfach 1	6	4			x		15
	Integratives Profilierungsfach 2							
	Arbeitswissenschaft I	2	1			x	WS	4,5
	Energiewirtschaft	2	1			x	SS	4,5
	Integratives Profilierungsfach 3	2	1			x		4,5
	Studienarbeit							15
	Diplomarbeit							30
<b>SWS: 67</b>		<b>38</b>	<b>27</b>	<b>2</b>				

CP: 148,5

CP: 103,5

LN = Leistungsnachweis

V = Vorlesung

ohne SA/DA

P = Fachprüfung

Ü = Übung

CP = Credit Points

## Ing.-wiss.Profilierungsfächer im Hauptstudium Energietechnik

## 1. Ing.-wiss. Profilierungsfach

	V	Ü	CP	
Gasturbinen <i>und</i> Energiewandlungsmaschinen I	2	1	9	WS
Dampfturbinen <i>und</i> Energiewandlungsmaschinen I	2	1	9	SS
Luftfahrtantriebe I <i>und</i> Energiewandlungsmaschinen I	2	1	9	SS
Verbrennungskraftmaschinen I <i>und</i> Energiewandlungsmaschinen II	2	1	9	SS

## 2. Ing.-wiss. Profilierungsfach

	V	Ü	CP	
Energiewandlungsmaschinen I	2	1	4,5	WS
Energiewandlungsmaschinen II	2	1	4,5	WS
Unkonventionelle Fahrzeugantriebe	2	1	4,5	SS
Technische Verbrennung	3	2	7,5	SS
Wärmeübertrager und Dampferzeuger	2	1	4,5	SS
Heizungs-, Lüftungs-, Klimatechnik	2	2	6	SS
Energiesystemtechnik	2	1	4,5	SS
Kraftwerksprozesse	2	1	4,5	WS
Reaktortechnik I,II	4	2	9	WS
Strömungsmaschinen	2	1	4,5	SS

V = Vorlesung

Ü = Übung

## Studienplan Hauptstudium (Verkehrstechnik)

		V	Ü	Sem	LN	P		CP
Ing.-Wiss.	Mechatronische Systeme i. d. Fahrzeugtechnik	2	2			x	SS	6
	Mess- und Regelungstechnik	3	2			x	WS	7,5
	1. Ing.-wiss. Profilierungsfach	4	4			x		12
	2. Ing.-wiss. Profilierungsfach	6	4			x		15
Wirt.-Wiss.	Allgemeine BWL							
	Organisation und Personal	2	2			x	WS	6
	Investition und Finanzierung	2	2			x	SS	6
	Externes Rechnungswesen (Rechnungswesen B)	2	2			x	SS	6
	Allgemeine VWL							
	Makroökonomie II	2	2			x	WS	6
	Mikroökonomie II	2	2			x	SS	6
	Seminar			2	x			6
Integration	Integratives Profilierungsfach 1	6	4			x		15
	Integratives Profilierungsfach 2							
	Arbeitswissenschaft I	2	1			x	WS	4,5
	Strategien in der KFZ-Industrie	2	1			x	WS	4,5
	Integratives Profilierungsfach 3	2	1			x		4,5
	Studienarbeit							15
	Diplomarbeit							30
<b>SWS: 68</b>		<b>37</b>	<b>29</b>	<b>2</b>				

CP: 150

CP: 105

LN = Leistungsnachweis

V = Vorlesung

ohne SA/DA

P = Fachprüfung

Ü = Übung

CP = Credit Points

## Ing.-wiss.Profilierungsfächer im Hauptstudium

1. Ing.-wiss. Profilierungsfach	V	Ü/L	CP	
Fahrzeugtechnik I,II	4	4	12	WS
Schienenfahrzeuge I,II	4	4	12	WS
Flugzeugbau I,II	4	4	12	WS

2. Ing.-wiss. Profilierungsfach	V	Ü/L	CP	
Strukturentwurf KFZ *	2	1	4,5	SS
Fahrzeugtechnik III *	2	1/2	6,5	WS
Strukturentwurf Schienenfahrzeuge **	2	1	4,5	SS
Schienenfahrzeuge III **	2	2	6	WS
Grundlagen des Strukturentwurfs und Strukturentwurf für Luft- und Raumfahrt ***	4	3	10,5	WS
Raumfahrzeugbau I,II	4	3	10,5	WS

\* nur möglich, falls 1. ing.-wiss. PF Fahrzeugtechnik I,II ist

\*\* nur möglich, falls 1. ing.-wiss. PF Schienenfahrzeuge I,II ist

\*\*\* nur möglich, falls 1. ing.-wiss. PF Flugzeugbau I,II ist

V = Vorlesung

2. Ing.-wiss. Profilierungsfach	V	Ü	CP	
Energiewandlungsmaschinen II	2	1	4,5	WS
Energiewandlungsmaschinen II und Verbrennungskraftmaschinen I	4	3	10,5	WS
Energiewandlungsmaschinen II und Verbrennungskraftmaschinen I,II	6	5	16,5	WS
Unkonventionelle Fahrzeugantriebe	2	1	4,5	SS
Kolbenarbeitsmaschinen I	2	1	4,5	SS
Techn. Strömungslehre	2	2	6	WS
Kunststoffverarbeitung I	2	1	4,5	WS
Kunststoffe im Kraftfahrzeugbau	2	2	6	SS
Fertigungstechnik I	2	1	4,5	WS
Konstruktionslehre I,II	4	4	12	WS
Schwingungstechnik I	2	2	6	SS
Fluidtechnik für mobile Anwendungen	2	2	6	WS
Geräuschverhalten v. Kraftfahrzeugen	2	2	6	SS
Fördertechnik I	2	2	6	SS
Luftfahrtantriebe I,II	4	4	12	SS
Elektrische Antriebe und Steuerungen	2	1	4,5	SS
Maschinendynamik I,II	4	4	12	WS

Ü = Übung

## Integrative Profilierungsfächer

Integratives Profilierungsfach 1	V	U	CP
_____			
_____ <b>siehe separate Liste:</b>			
_____ <b>a) Fächerkombination</b>			
_____ <b>b) freie Auswahl</b>			
_____			
_____			

Integratives Profilierungsfach 3	V	U	CP
Technisches Englisch	2	0	3
Präsentationstechnik	2	1	4,5
Projektmanagement	2	1	4,5
Informationstechnologische Netzwerke und Multimediatechnik	2	2	6
Entrepreneurship	2	1	4,5
Human Resource Management			
Kommunikations- und Organisationsentwicklung I	2	2	6
Präsentieren und Verhandeln	1	2	4,5
Personalmanagement	2	1	4,5
Betriebliche Führungslehre II	2	0	3
Bussiness Planning	2	2	6
Wechselwirkung von Wissenschaft und Technik	2	1	4,5
Industrielle Logistik	2	1	4,5
Kostenmanagement in Prod.-betrieben	2	2	6
Wissensmanagement	2	1	4,5

### **Anhang 3 Adressen**

#### **Zentrale Einrichtungen der RWTH Aachen**

Postanschrift der RWTH:  
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule  
52056 Aachen, Tel.: 0241 80-1  
<http://www.rwth-aachen.de>

#### **Sekretariat für studentische Angelegenheiten (Studierendensekretariat)**

Wüllnerstraße 1, 52056 Aachen  
Tel: 0241 80-94214  
Öffnungszeiten: Mo, Di, Do, Fr 9.00-12.30 Uhr und Mi 13.00-16.00 Uhr  
Email: StudSek@zhv.rwth-aachen.de  
[http://www-zhv.rwth-aachen.de/zentral/abt12\\_index.htm](http://www-zhv.rwth-aachen.de/zentral/abt12_index.htm)

#### **Allgemeiner Studierendenausschuss (AStA)**

Turmstraße 3, 52056 Aachen  
Tel. 0241 80-93792  
Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 12.00-14.00 Uhr  
in der vorlesungsfreien Zeit nur Di und Do  
Email: asta@asta.rwth-aachen.de  
<http://www.asta.rwth-aachen.de>

#### **Studentenwerk Aachen**

Förderungsabteilung (BAföG):  
Turmstraße 3, 52072 Aachen  
Tel.: 0241 80-93181  
Sprechzeiten: Di.–Do. 10.00–13.00 Uhr und Mi. 13.30–16.00 Uhr  
<http://www.studentenwerk-aachen.de/bafoeg/>

#### **Wohnheimsverwaltung:**

Turmstraße 3, 52072 Aachen  
Tel.: 80 93 261  
Sprechstunden: Mo.–Fr. von 9.30–12.45 Uhr und Di. 14.00–15.30 Uhr  
Email: wohnen@studentenwerk-aachen.de  
<http://www.studentenwerk-aachen.de/wohnen/>

#### **Zentrales Prüfungsamt**

Großes Hörsaalgebäude (Audimax), Ecke Schinkelstraße/Wüllnerstraße, 52062 Aachen  
Sprechstunden: Mo., Di., Do., und Fr. 10.00-12.30 Uhr und Mi. 13.00-16.00,  
Tel.: 0241 80 94318  
Email: zpa@zhv.rwth-aachen.de  
[http://www-zhv.rwth-aachen.de/zentral/abt13\\_index.htm](http://www-zhv.rwth-aachen.de/zentral/abt13_index.htm)

### **Zentrale Studienberatung**

Templergraben 83, 52056 Aachen

Tel.: 0241 80-94049, -94050 oder -94051

Sprechstunden: Mo., Di., Do., Fr. 9.00-12.30 Uhr, Mo. 15.00-16.00 Uhr und Mi. 13.00-16.00 Uhr sowie nach Vereinbarung (hier auch psychologische Beratung)

Email: [zsb@zhv.rwth-aachen.de](mailto:zsb@zhv.rwth-aachen.de)

[http://www-zhv.rwth-aachen.de/zentral/abt14\\_index.htm](http://www-zhv.rwth-aachen.de/zentral/abt14_index.htm)

### **Dezernat für Internationale Hochschulbeziehungen International Office**

Ahornstraße 55, 52056 Aachen

Tel.: 0241 80-24100

Sprechstunden: Mo, Di, Do., Fr. 9.00-12.30 Uhr und Mi. 13.00–16.00 Uhr

Email: [international@zhv.rwth-aachen.de](mailto:international@zhv.rwth-aachen.de)

[http://www-zhv.rwth-aachen.de/zentral/dez2\\_index.htm](http://www-zhv.rwth-aachen.de/zentral/dez2_index.htm)

### **Hochschulbibliothek**

Zentralbibliothek:

Templergraben 61

52056 Aachen

Tel.: 0241 80-94459 (Auskunft)

<http://www.bth.rwth-aachen.de/>

Lehrbuchsammlung:

Wüllnerstraße 3

52056 Aachen

Tel.: 0241 80-94496

### **Die Gleichstellungsbeauftragte der RWTH**

Kármánstraße 9, Raum 314

52062 Aachen

Tel.: 0241 80-93576

Postanschrift:

Templergraben 55

52056 Aachen

Email: [gsb@rwth-aachen.de](mailto:gsb@rwth-aachen.de)

[http://www-zhv.rwth-aachen.de/zentral/gsb\\_index.htm](http://www-zhv.rwth-aachen.de/zentral/gsb_index.htm)

### **Beratung von schwerbehinderten Studentinnen und Studenten**

Herr Kuckartz, Abteilung 1.3

Ecke Wüllnerstraße/Schinkelstraße

D-52062 Aachen

Tel.: +49-241-80 94338

Sprechstunden nach Vereinbarung

[hermann.kuckartz@zhv.rwth-aachen.de](mailto:hermann.kuckartz@zhv.rwth-aachen.de)

**Dekanat der Fakultät für Maschinenwesen**

Dekan: Prof. Dr. K. Henning  
Eilfschornsteinstraße 18  
52056 Aachen  
Tel.: 0241 80-95305  
<http://www.fb4.rwth-aachen.de>

**Fachschaft Maschinenbau**

Eilfschornsteinstraße 18  
52056 Aachen  
Tel.: 0241 80-95308  
<http://www.fsmb.rwth-aachen.de>  
Öffnungszeiten bitte den entsprechenden Aushängen entnehmen

**Dekanat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften**

Dekan: Prof. Dr. M. Bastian  
Kármánstraße 17-19  
52056 Aachen  
Tel.: 0241 80-96000  
<http://www.wiwi.rwth-aachen.de>

**Fachschaft der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften**

Templergraben 64  
52056 Aachen  
Tel.: 0241 80-96146  
Öffnungszeiten bitte den entsprechenden Aushängen entnehmen  
<http://www.fsww.rwth-aachen.de>

**Prüfungsausschuss für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen**

**Fachrichtung Maschinenbau**

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Th. Gries  
Eilfschornsteinstraße 18  
52056 Aachen  
Tel.: 0241 80-95305  
Öffnungszeiten bitte den entsprechenden Aushängen entnehmen