
AMTLICHE MITTEILUNGEN

Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal
Herausgegeben vom Rektor



Jahrgang 37

Datum 23.06.2008

Nr. 31

**Prüfungsordnung
für den dualen Studiengang
Bachelor Maschinenbau (Mechanical Engineering)
an der
Bergischen Universität Wuppertal**

Vom 23. Juni 2008

Auf Grund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. März 2008 (GV. NRW S. 195) hat die Bergische Universität Wuppertal die folgende Ordnung erlassen.

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Zweck der Prüfung und Ziel des Studiums
- § 2 Abschlussgrad
- § 3 Regelstudienzeit und Studiumumfang
- § 4 Prüfungen und Prüfungsfristen
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 7 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

II. Bachelorprüfung

- § 9 Zulassung
- § 10 Zulassungsverfahren
- § 11 Ziel, Umfang und Art der Bachelorprüfung
- § 12 Abschlussarbeit ("Bachelor-Thesis")
- § 13 Leistungspunkte-Prüfungen
- § 14 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Bachelorprüfung
- § 15 Zusatzmodule
- § 16 Zeugnis
- § 17 Bachelorurkunde und Diploma Supplement

III. Schlussbestimmungen

- § 18 Ungültigkeit der Bachelorprüfung, Aberkennung des Bachelorgrades
- § 19 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 20 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

I. Allgemeines

§ 1

Zweck der Prüfung und Ziel des Studiums

- (1) Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums im Bachelor-Studiengang „Maschinenbau“. Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen und Kandidaten die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen grundlegenden Kenntnisse im Kernbereich der Maschinenteknik erworben haben, die Fähigkeit besitzen, diese anzuwenden und Fragestellungen in die fachlichen Zusammenhänge einzuordnen und selbstständig zu lösen.
- (2) Das Studium soll den Kandidatinnen und Kandidaten unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zur vornehmlich praxisorientierten Arbeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden.
- (3) Die Kandidatinnen und Kandidaten erwerben nach einer parallel zum Studium laufenden Berufsausbildung durch eine Prüfung vor der Industrie- und Handelskammer den Facharbeiterbrief in einem Ausbildungsberuf der Metall- und Kunststoffverarbeitenden Industrie.

§ 2

Abschlussgrad

Ist die Bachelorprüfung bestanden, verleiht die Bergische Universität Wuppertal den Grad "Bachelor of Science", abgekürzt „B. Sc.“.

§ 3

Regelstudienzeit und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit für den Dualen Bachelor-Studiengang beträgt wegen der parallelen Berufsausbildung einschließlich der praktischen Projekte und der Abschlussarbeit („Bachelor-Thesis“) acht Semester.
- (2) Das Volumen des Präsenzstudiums beträgt 130 SWS. Für den gesamten Arbeitsaufwand einschließlich der Abschluss-Arbeit („Bachelor-Thesis“) werden 180 Leistungspunkte (credits, cr) vergeben.

§ 4

Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Die Prüfungstermine sind so festzusetzen, dass das Bachelorstudium einschließlich der Abschlussarbeit mit Ende des achten Semesters vollständig abgeschlossen sein kann.
- (2) Vor der ersten Leistungspunkteprüfung ist der schriftliche Antrag auf Zulassung zur Prüfung (§ 9) beim Prüfungsausschuss zu stellen.

§ 5

Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen bildet der Fachbereich Architektur, Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Sicherheitstechnik einen Prüfungsausschuss. Er besteht aus sieben Mitgliedern, von denen vier der Gruppe der Professorinnen und Professoren, eines der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei der Gruppe der Studierenden angehören. Die bzw. der Vorsitzende, die Stellvertreterin bzw. der Stellvertreter und die weiteren Mitglieder werden vom Fachbereichsrat bestellt. Die Amtszeit beträgt zwei Jahre. Wiederwahl ist zulässig.
- (2) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Der Prüfungsausschuss berichtet dem Fachbereich regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwick-

lung der Prüfungen und der Studienzeiten, einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungsdauer der Abschlussarbeiten sowie über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Universität offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung und des Studienplanes. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden und seine Stellvertreterin bzw. seinen Stellvertreter übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an den Fachbereich.

- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der bzw. dem Vorsitzenden oder der Stellvertreterin bzw. dem Stellvertreter und mindestens einer weiteren Professorin bzw. einem weiteren Professor mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Bewertung und Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, bei der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüferinnen und Prüfern und Beisitzerinnen und Beisitzern nicht mit.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Stellvertreterinnen und Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 6

Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer und die Beisitzerinnen und Beisitzer. Er kann die Bestellung der bzw. dem Vorsitzenden übertragen. Zur Prüferin oder zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt und, sofern nicht wichtige Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine selbstständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat. Zur Beisitzerin bzw. zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Bachelorprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatinnen und Kandidaten können für die Abschlussarbeit und die Leistungspunkteprüfungen Prüferinnen und Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge der Kandidatinnen und Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.
- (4) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass den Kandidatinnen und Kandidaten die Namen der Prüferinnen und Prüfer rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.
- (5) Für die Prüferinnen und Prüfer und Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 5 Abs. 6 Sätze 2 und 3 entsprechend.

§ 7

Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

- (1) Leistungen, die an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem Studiengang erbracht worden sind, werden in dem gleichen Studiengang von Amts wegen angerechnet. Leistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen; dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes. Auf Antrag kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf einen Studiengang anrechnen.
- (2) Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.

Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit das Akademische Auslandsamt sowie die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

- (3) Für die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten gilt Absatz 1 entsprechend.
- (4) Studienbewerberinnen und -bewerber, die auf Grund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 HG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.
- (5) Zuständig für Anrechnungen auf die Fächer nach den Absätzen 1 bis 4 ist der jeweilige Prüfungsausschuss.
- (6) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.
- (7) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen in der vom Prüfungsausschuss festgelegten Form vorzulegen.

§ 8

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die Kandidatinnen und Kandidaten zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheinen oder wenn sie nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktreten. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird. Die Kandidatinnen und Kandidaten können sich bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angaben von Gründen von der Prüfung abmelden.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis nach Absatz 1 Satz 1 und 2 geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann im Einzelfall die Vorlage eines Attestes einer oder eines vom Prüfungsausschuss benannten Vertrauensärztin oder Vertrauensarztes verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe gemäß Satz 1 an, wird den Kandidatinnen und Kandidaten dies schriftlich mitgeteilt und ein neuer Termin festgesetzt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen. Absatz 1 Satz 3 gilt in diesem Fall nicht.
- (3) Versuchen die Kandidatinnen und Kandidaten, das Ergebnis Ihrer Prüfungsleistung durch Täuschung oder durch Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; die Feststellung wird von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern getroffen und von ihnen oder den jeweiligen Aufsicht Führenden aktenkundig gemacht. In schwer wiegenden Fällen oder im Wiederholungsfall kann der Prüfungsausschuss darüber hinaus nach Anhörung des Fachbereichsrates die bisherigen Teilprüfungen für nicht bestanden erklären. In besonders schwer wiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss nach Anhörung des Fachbereichsrates das Recht zur Wiederholung der Prüfung aberkennen und die gesamte Prüfung für nicht bestanden erklären. Kandidatinnen und Kandidaten, die den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stören, können von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern oder Aufsicht Führenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. In schwer wiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Kandidatinnen und Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen. Vor einer Entscheidung ist den Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Die Kandidatinnen und Kandidaten können innerhalb von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden.

- (5) Belastende Entscheidungen sind den Kandidatinnen und Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

II. Bachelorprüfung

§ 9

Zulassung

- (1) Zur Bachelorprüfung kann nur zugelassen werden, wer
1. an der Bergischen Universität Wuppertal für den Bachelor-Studiengang Maschinenbau eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist;
 2. die Teilnahme am Mentorenprogramm nachweist.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelorprüfung ist schriftlich bei der Meldung zur ersten Leistungspunkteprüfung beim Prüfungsausschuss zu stellen. Dem Antrag ist der Nachweis gemäß Absatz 1 Nr. 1 beizufügen. Darüber hinaus ist eine Erklärung darüber beizufügen, ob die Kandidatinnen und Kandidaten bereits eine Bachelorprüfung in einem Studiengang Maschinenbau nicht oder endgültig nicht bestanden haben, oder ob sie sich in einem anderen Prüfungsverfahren befinden.
- (3) Ist es den Kandidatinnen und Kandidaten nicht möglich, eine nach Absatz 2 Satz 3 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

§ 10

Zulassungsverfahren

- (1) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss oder gemäß § 5 Abs. 3 Satz 6 die bzw. der Vorsitzende.
- (2) Die Zulassung darf nur abgelehnt werden, wenn
- a) die in § 9 Abs. 1 Nr. 1 genannten Voraussetzung nicht erfüllt ist oder
 - b) die Unterlagen unvollständig sind oder
 - c) die Kandidatinnen und Kandidaten die Bachelorprüfung in einem Studiengang Maschinenbau an einer Universität im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden haben oder
 - d) die Kandidatinnen und Kandidaten sich bereits an einer anderen Universität in demselben Studiengang in einem Prüfungsverfahren befinden. Als Prüfungsverfahren gilt bei studienbegleitenden Prüfungen jede einzelne Modulprüfung sowie die Abschlussarbeit; bei Blockprüfungen die gesamte Bachelorprüfung, Diplomvorprüfung oder Diplomprüfung.
- (3) Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt ausgesprochen, dass der Nachweis über die Teilnahme am Mentorensystem spätestens bei den Meldungen zu Leistungspunkteprüfungen nach dem 2. Semester vorgelegt werden.

§ 11

Ziel, Umfang und Art der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus den Prüfungen zum Erwerb der Leistungspunkte in den einzelnen Modulen und der Abschlussarbeit („Bachelor-Thesis“).
- (2) Die Prüfungen zum Erwerb der Leistungspunkte werden studienbegleitend abgelegt, das Leistungspunktekonto wird beim Prüfungsausschuss geführt.
- (3) In folgenden Modulen sind nach näherer Bestimmung der Studienordnung die angegebenen Leistungspunkte zu erwerben. Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt unmittelbar nach der abgelegten Prüfung. Die mit der Prüfung erzielten Leistungspunkte können sich sowohl auf ein Modul als auch auf einzeln abprüfbare Fächer eines Moduls beziehen:

| Modul- nummer | Modulbezeichnung | Modul- wertigkeit | Leistungs- punkte |
|------------------|---|----------------------|----------------------|
| 01 | Grundlagen der Mathematik - Mathematik I - Mathematik II | 10 cr | 10 cr |
| 02 | Weiterführende Mathematik - Mathematik III und Statistik - Numerische Mathematik | 8 cr | 4 cr 4 cr |
| 03 | Chemie | 3 cr | 3 cr |
| 04 | Grundlagen der Informatik - Informatik I - Informatik II | 7 cr | 4 cr 3 cr |
| 05 | Werkstoffkunde - Metalle I - Metalle II - Kunststoffe | 12 cr | 7 cr 2 cr 3 cr |
| 06 | Naturwissenschaftliche Grundlagen | 5 cr | 5 cr |
| 07 | Elektrotechnik | 6 cr | 6 cr |
| 08 | Strömungs- und Thermodynamik - Thermodynamik - Strömungsmechanik - Fluidtechnik | 16 cr | 6 cr 7 cr 3 cr |
| 09 | Mess-, Steuer-, und Regelungstechnik - Mess- und Steuerungstechnik - Regelungstechnik | 13 cr | 7 cr 6 cr |
| 10 | Grundlagen der Fertigung - Metalle - Kunststoffe | 4 cr | 2 cr 2 cr |
| 11 | Produktionstechnik - Produktionsentwicklung - Prototyping | 5 cr | 4 cr 1 cr |
| 12 | Grundlagen der Technischen Mechanik - Statik und Elastostatik - Elastostatik | 10 cr | 10 cr |
| 13 | Weiterführende Technische Mechanik - Kinematik und Kinetik - Finite Elemente Methoden | 10 cr | 5 cr 5 cr |
| 14 | Grundlagen der Konstruktion | 3 cr | 3 cr |
| 15 | Computer Aided Design (CAD) | 5 cr | 5 cr |
| 16 | Maschinenelemente - Maschinenelemente I - Maschinenelemente II | 10 cr | 10 cr |
| 17 | Konstruktion - Antriebstechnik - Konstruktionssystematik | 6 cr | 3 cr 3 cr |

| | | | |
|----|---|------|------|
| 18 | Wahlmodul | 9 cr | |
| | 18a Wahlmodul I: Schwerpunkt Konstruktion | | |
| | - Konstruktives Gestalten | | 3 cr |
| | - Konstruktion mit Kunststoffen | | 3 cr |
| | - IT-Techniken in der Konstruktion | | 3 cr |
| | oder | | |
| | 18b Wahlmodul II: Schwerpunkt Produktion | | |
| | - Produktionsverfahren und Maschinen | | 3 cr |
| | - Ablaufsimulation in der Produktion | | 3 cr |
| | - Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung | | 3 cr |
| | oder | | |
| | 18c Wahlmodul III: CAx - Techniken | | |
| | - Computergestützte Fluidodynamik | | 3 cr |
| | - Computergestützte Signalverarbeitung | | 3 cr |
| | - CAQ | | 3 cr |
| | - CAM Produktionstechnik | | 3 cr |
| 19 | Fachauswahlmodul | 3 cr | |
| | - CAD-Vertiefung oder | | 3 cr |
| | - QS-Methoden oder | | 3 cr |
| | - CAx für Strömungsmaschinen | | 3 cr |
| 20 | Betriebswirtschaftslehre | 5 cr | |
| | - Rechtsgrundlagen für Ingenieure | | 1 cr |
| | - Kostenrechnung | | 2 cr |
| | - Planung und Steuerung | | 2 cr |
| 21 | Grundlagen des Designs | 4 cr | |
| | - Grundlagen des Designs | | 2 cr |
| | - Produktkritik und Bewertung | | 2 cr |
| 22 | Design in der Konstruktion | 5 cr | 5 cr |
| 23 | Fremdsprachen (z.B. Technisches Englisch) | 4 cr | 4 cr |
| | Kolloquium zur Bachelor-Thesis | 2 cr | 2 cr |

- (4) Machen die Kandidatinnen und Kandidaten durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage sind, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses den Kandidatinnen und Kandidaten zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

§ 12

Abschlussarbeit („Bachelor-Thesis“)

- (1) Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Kandidatinnen und Kandidaten ihr Fach beherrschen und in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem Fach selbstständig wissenschaftlich zu bearbeiten. Die Abschlussarbeit („Bachelor-Thesis“) kann erst angefertigt werden, wenn die Kandidatinnen und Kandidaten den Abschluss der Berufsausbildung durch Vorlage des Facharbeiterbriefes beim Prüfungsausschuss nachgewiesen haben.
- (2) Die Abschlussarbeit ist von den Kandidatinnen und Kandidaten spätestens vier Wochen nach Bestehen der letzten Fachprüfung zu beantragen. Das Thema der Abschlussarbeit wird gemäß § 6 Abs. 1 durch vom Prüfungsausschuss bestellten Prüferinnen und Prüfern festgelegt. Den Kandidatinnen und Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, ein Thema für die Abschlussarbeit vorzuschlagen.
- (3) Auf Antrag der Kandidatinnen und Kandidaten sorgt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatinnen und Kandidaten rechtzeitig ein Thema für eine Abschlussarbeit erhalten.

- (4) Die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit erfolgt über die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (5) Die Bearbeitungszeit für die Abschlussarbeit beträgt 16 Wochen (ca. 500 Arbeitsstunden), Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten drei Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.
- (6) Bei der Abgabe der Abschlussarbeit haben die Kandidatinnen und Kandidaten schriftlich zu versichern, dass sie ihre Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht haben.
- (7) Die Abschlussarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in zweifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Abschlussarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie gemäß § 8 Abs. 1 Satz 2 als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.
- (8) Die Abschlussarbeit ist von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Eine bzw. einer soll die- bzw. derjenige sein, die bzw. der das Thema festgelegt und die Arbeit betreut hat. Die zweite Prüferin bzw. der zweite Prüfer wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 14 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note der Abschlussarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 1,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 1,0, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin bzw. ein dritter Prüfer zur Bewertung der Abschlussarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Abschlussarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Abschlussarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend" oder besser sind.
- (9) Die Bewertung des schriftlichen Teils der Abschlussarbeit ist den Kandidatinnen und Kandidaten spätestens acht Wochen nach Abgabe der Abschlussarbeit mitzuteilen.
- (10) Das zur Bachelor-Thesis gehörende Kolloquium ist innerhalb von zehn Wochen nach Abgabe der Abschlussarbeit in Form eines Vortrages über die Abschlussarbeit und die dabei erzielten Ergebnisse sowie einer anschließenden Diskussion durchzuführen. Das Kolloquium wird als Einzelprüfung von 40 Minuten Dauer vor dem Prüfer, der das Thema ausgegeben hat und dem zweiten Prüfer gemäß Absatz 8 als sachkundigem Beisitzer durchgeführt. Vor der Festsetzung der Note gemäß §14 hat der Prüfer den Beisitzer zu hören. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Gesamtergebnis der Bachelor-Thesis einschließlich des Kolloquiums ist den Kandidatinnen und Kandidaten im Anschluss an das Kolloquium bekannt zu geben. Mit der Ablegung des Kolloquiums werden 2 Leistungspunkte erworben.
- (11) Die Abschlussarbeit kann einmal wiederholt werden. Die Kandidatinnen und Kandidaten erhalten in diesem Fall ein neues Thema. Eine Rückgabe des Themas der zweiten Abschlussarbeit in der in Absatz 5 Satz 2 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die Kandidatinnen und Kandidaten bei der Anfertigung ihrer ersten Abschlussarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatten.
- (12) Mit der Abschlussarbeit einschließlich des Kolloquiums werden 17 Leistungspunkte erworben.

§ 13

Leistungspunkte-Prüfungen

- (1) In den Prüfungen zum Erwerb der Leistungspunkte sollen die Kandidatinnen und Kandidaten nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen, spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen und mit den geläufigen Methoden des jeweiligen Faches Problemlösungen erarbeiten können. In folgenden Modulen und Teilmodulen werden die Leistungspunkte durch die Anfertigung von Klausuren erworben:

| | | |
|-----------------------------|-------------|--|
| Grundlagen der Mathematik, | Modul 01 | 10 cr durch eine Klausur von 180 Minuten Dauer |
| Weiterführende Mathematik, | Modul 02 | 8 cr durch eine Klausur von 120 Minuten Dauer |
| Werkstoffkunde Metalle I, | in Modul 05 | 7 cr durch eine Klausur von 120 Minuten Dauer |
| Werkstoffkunde Kunststoffe, | in Modul 05 | 3 cr durch eine Klausur von 120 Minuten Dauer |
| Elektrotechnik, | Modul 07 | 6 cr durch eine Klausur von 120 Minuten Dauer |
| Strömungsmechanik, | in Modul 08 | 7 cr durch eine Klausur von 120 Minuten Dauer |

- | | | |
|-------------------------------------|-------------|--|
| Finite Elemente Methoden, | in Modul 13 | 5 cr durch eine Klausur von 120 Minuten Dauer |
| Maschinenelemente, | Modul 16 | 10 cr durch eine Klausur von 120 Minuten Dauer |
| Mathematik III und Statistik | in Modul 02 | 4 cr durch eine Klausur von 120 Minuten Dauer |
| Numerische Mathematik | In Modul 02 | 4 cr durch eine Klausur von 120 Minuten Dauer |
| Grundlagen der Technischen Mechanik | Modul 12 | 10 cr durch eine Klausur von 180 Minuten Dauer |
- (2) Die Leistungspunkte der übrigen Veranstaltungen und Module werden in den Veranstaltungen und den ggf. zugeordneten Übungen und Praktika auf Grund individuell erkennbarer Leistungen in Form einer mündlichen Prüfung oder einem Fachgespräch von mindestens 20 bis höchstens 40 Minuten Dauer, einer schriftlichen Prüfung von höchstens vier Stunden Dauer, mehrerer über das Semester verteilter Teilprüfungen, der erfolgreichen Teilnahme am Übungsbetrieb, eines mündlichen Vortrags oder einer schriftlichen Hausarbeit erworben. Die Form, in der die Leistungspunkte erworben werden können, wird spätestens bei Ankündigung der Veranstaltung festgelegt.
- (3) Die Klausurarbeiten gemäß Absatz 1 sind von zwei Prüferinnen und Prüfern gemäß § 14 Abs. 1 zu bewerten. Die Bewertung ist den Kandidatinnen und Kandidaten nach spätestens vier Wochen mitzuteilen. Innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Bewertung ist den Kandidatinnen und Kandidaten Gelegenheit zur Einsicht in ihre Klausurarbeit zu geben.
- (4) Die Klausuren gemäß Absatz 1 können, wenn sie nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, einmal wiederholt werden. Fehlversuche in demselben Fach im gleichen Studiengang an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes werden angerechnet. Die Wiederholung einer bestandenen Fachprüfung ist nicht zulässig. Prüfungen zum Erwerb der Leistungspunkte gemäß Absatz 2 sind in ihrer Wiederholbarkeit nicht eingeschränkt.
- (5) Vor einer Festsetzung der Fachnote „nicht ausreichend“ gemäß § 14 Abs. 1 und 2. nach der letzten nicht bestandenen Fachprüfung hat der Kandidat sich unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses, einer mündlichen Ergänzungsprüfung zu unterziehen. Die mündliche Ergänzungsprüfung ist vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines Beisitzers als Einzelprüfung von 40 Minuten Dauer abzulegen. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 14 Abs. 1 hat die Prüferinnen oder der Prüfer die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist den Kandidatinnen und Kandidaten im Anschluss an die mündliche Ergänzungsprüfung bekannt zu geben. Auf Grund der mündlichen Ergänzungsprüfung wird die Fachnote „ausreichend“ (4,0) oder die Fachnote „nicht ausreichend“ (5,0) festgesetzt.
- (6) Wiederholungsprüfungen sind innerhalb der nächsten zwei auf den fehlgeschlagenen Prüfungsversuch folgenden Prüfungstermine abzulegen.
- (7) Versäumt der Kandidat, nach dem fehlgeschlagenen Versuch innerhalb der in Absatz 6 genannten Frist die Wiederholungsprüfung abzulegen, verliert er den Prüfungsanspruch, es sei denn, er weist nach, dass er das Versäumnis dieser Frist nicht zu vertreten hat. Die erforderlichen Feststellungen trifft der Prüfungsausschuss.
- (8) Die Prüfungssprache ist Deutsch. Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses mit Zustimmung der jeweiligen Prüferinnen bzw. Prüfer und Beisitzerinnen bzw. Beisitzer auch eine andere Sprache zulassen.
- (9) Die Kandidatinnen und Kandidaten erhalten von den Prüferinnen und Prüfern jeweils eine Bescheinigung über erworbene Leistungspunkte und die dabei erzielte Note. Zur Anrechnung der Leistungspunkte auf ihrem Leistungspunktekonto legen die Kandidatinnen und Kandidaten diese Bescheinigung dem Prüfungsausschuss vor.

§ 14

Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Bachelorprüfung

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:
- | | | |
|--------------|---|---|
| 1 = sehr gut | = | eine hervorragende Leistung; |
| 2 = gut | = | eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt; |

- 3 = befriedigend = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
 4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
 5 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden. Die Bildung der Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 ist dabei ausgeschlossen. Bei der Bildung der Modulnoten und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

- (2) Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der in die Wertung eingebrachten Leistungspunkteprüfungen. Die Modulnote lautet:
- | | | |
|---|---|--------------------|
| bei einem Durchschnitt bis 1,5 | = | sehr gut, |
| bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 | = | gut, |
| bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 | = | befriedigend, |
| bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 | = | ausreichend, |
| bei einem Durchschnitt über 4,0 | = | nicht ausreichend. |
- (3) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn die Leistungspunkte gem. § 11 Abs. 3 vorliegen und die Abschlussarbeit mit der Note „ausreichend“ oder besser bewertet worden ist.
- (4) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten. Dabei wird die Abschlussarbeit mit einer Gewichtung von 20 Leistungspunkten mit einbezogen. Die Gesamtnote einer bestandenen Bachelorprüfung lautet:
- | | | |
|---|---|---------------|
| Bei einem Durchschnitt bis 1,5 | = | sehr gut, |
| bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 | = | gut, |
| bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 | = | befriedigend, |
| bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 | = | ausreichend. |
- (5) An Stelle der Gesamtnote „sehr gut“ nach Absatz 4 wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt, wenn die Abschlussarbeit mit 1,0 bewertet und der Durchschnitt aller anderen Noten der Bachelorprüfung nicht schlechter als 1,2 ist.
- (6) Zusätzlich zu den in Absatz 4 genannten Note erhalten die Kandidatinnen und Kandidaten, sofern die Datenbasis für eine statistische Aussage ausreichend ist, folgende ECTS-Noten:
 die besten 10 % die Note A
 die nächsten 25 % die Note B
 die nächsten 30 % die Note C
 die nächsten 25 % die Note D
 die nächsten 10 % die Note E
- Als Bezugsgröße werden die Durchschnittsnoten nach Absatz 4 der erfolgreichen Studierenden aus den letzten drei vergangenen Studienjahren herangezogen.

§ 15 Zusatzmodule

Die Kandidatinnen und Kandidaten können in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen - auch in anderen Studiengängen - an der Bergischen Universität Wuppertal Leistungspunkte erwerben (Zusatzmodule). Diese Leistungspunkte können auf Antrag der Kandidatinnen und Kandidaten auf dem Zeugnis ausgewiesen werden. Mit dem Leistungserwerb verbundene Noten werden jedoch nicht in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen.

§ 16 Zeugnis

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird möglichst innerhalb von vier Wochen nach dem Erwerb aller Leistungspunkte ein Zeugnis ausgestellt, das die einzelnen Modulnoten, die Gesamtnote, das Thema der Abschlussarbeit und deren Note enthält. Auf Antrag der Kandidatinnen und Kandidaten werden in das Zeugnis auch die Ergebnisse der Prüfungen in den Zusatzfächern, die Ergebnisse der Leistungspunkteprüfungen, die nicht in die Wertung eingebracht werden und die bis zum Abschluss der Bachelorprüfung benötigte Fachstudiendauer aufgenommen. Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an

- dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde.
- (2) Ist die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt sie als endgültig nicht bestanden, erteilt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses den Kandidatinnen und Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid.
 - (3) Der Bescheid über die endgültig nicht bestandene Bachelorprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
 - (4) Haben die Kandidatinnen und Kandidaten die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihnen auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zum Bestehen der Bachelorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden ist.

§ 17

Bachelorurkunde und Diploma Supplement

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird den Kandidatinnen und Kandidaten die Bachelorurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß § 2 beurkundet.
- (2) Die Bachelorurkunde wird von der Dekanin bzw. von dem Dekan des Fachbereichs sowie der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Fachbereichs versehen.
- (3) Die Bergische Universität Wuppertal stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem "Diploma Supplement Model" von Europäischer Union/Europarat/UNESCO aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) wird der zwischen der Kultusministerkonferenz der Länder und der Hochschulrektorenkonferenz abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung verwendet. Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten händigt die Bergische Universität Wuppertal zusätzlich zur Ausstellung des Diploma Supplement Übersetzungen der Urkunden und Zeugnisse in englischer Sprache aus.

II. Schlussbestimmungen

§ 18

Ungültigkeit der Bachelorprüfung, Aberkennung des Bachelorgrades

- (1) Haben die Kandidatinnen und Kandidaten bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatinnen und Kandidaten getäuscht haben, 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 die Kandidatinnen und Kandidaten hierüber täuschen wollten, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Haben die Kandidatinnen und Kandidaten die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist den Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Bachelorgrad abzuerkennen und die Bachelorurkunde einzuziehen.

§ 19

Einsicht in die Prüfungsakten

- (1) Innerhalb eines Jahres nach Aushändigung des Zeugnisses wird den Kandidatinnen und Kandidaten auf Antrag Einsicht in ihre schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

- (2) Der Antrag ist bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 20
In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen als Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereiches Architektur, Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Sicherheitstechnik vom 21.05.2008.

Wuppertal, den 23. Juni 2008

Der Rektor
der Bergischen Universität Wuppertal
Universitätsprofessor Dr. V. Ronge

BA-Studiengang : Bachelor of Science "Maschinenbau"

| 1.Semester (WS) | 2.Semester (SS) | 3.Semester (WS) | 4.Semester (SS) | 5.Semester (WS) | 6.Semester (SS) | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| 30,0 Mathematik I GM 4,0 FBC 4,0 img 4,0 | 24,0 Mathematik II GM 4,0 FBC 4,0 img 4,0 | 25,0 Mathematik III Statistik WM 3,0 FBC 3,0 img 3,0 | 23,0 Numerische Mathematik WM 3,0 Bu 3,0 img 3,0 | 30,0 Rechts- grundlagen für Ing. BWL 1,0 FBB 1,0 ref 1,0 | 25,0 BWL Kosten- rechnung BWL 2,0 Bu 2,0 | 11,0 BWL Kosten- rechnung BWL 2,0 Bu 2,0 |
| 3 Technisches Englisch TE 3,0 AVMZ 3,0 Pi 1,0 ref 3,0 | 5 Informatik I GI 3,0 Wo 2,0 Pi 1,0 img 3,0 | 4 Informatik II GI 2,0 Wo 2,0 img 2,0 | 4 Thermo- dynamik STD 5,0 Bu 5,0 img 5,0 | 1 Stromungs- mechanik STD 5,0 Bu 5,0 img 5,0 | 2 Planung und Steuerung BWL 2,0 Bu 2,0 ref 2,0 | 2 BWL Kosten- rechnung BWL 2,0 Bu 2,0 |
| 4 Chemie CH 2,0 FBC 2,0 img 2,0 | 4 Physik NG 4,0 FBC 4,0 img 4,0 | 5 Elektrotechnik und Elektronik mit Labor ET 4,0 FBE 4,0 img 4,0 | 6 Fluidtechnik WTM 4,0 HF 2,0 img 2,0 | 7 Mess- und Steuertechnik mit Labor MSR 5,0 P 5,0 img 5,0 | 2 Regelungs- technik mit Labor MSR 4,0 P 4,0 img 4,0 | 2 Regelungs- technik mit Labor MSR 4,0 P 4,0 img 4,0 |
| 3 Techn. Mech. Statik und Elastostatik GTM 4,0 TM 4,0 img 4,0 | 5 Techn. Mech. Elastostatik TM 4,0 img 4,0 | 6 Techn. Mech. Kinematik und Kinetik WTM 4,0 TM 4,0 img 4,0 | 3 FEM WTM 4,0 Wo 4,0 img 4,0 | 7 Wahlmodul 1,2 oder 3 mit Labor W1 9,0 img 9,0 | 6 Wahlfach 1,2 oder 3 W2 3,0 img 3,0 | 6 Wahlfach 1,2 oder 3 W2 3,0 img 3,0 |
| 5 Werkstoffkunde Metalle I mit Labor WK 4,0 Bo 4,0 img 4,0 | 5 Werkstoffkunde Metalle II WK 2,0 Bo 2,0 img 2,0 | 5 Grdig. des Design FBF 2,0 img 2,0 | 5 Produktkritik und Bewertung GD 2,0 FBF 2,0 img 2,0 | 3 Design und Konstruktion mit Praktikum DK 2,0 FBF 1,0 KS1 1,0 la 2,0 | 3 Bachelor Thesis BTH | 3 Bachelor Thesis BTH |
| 5 Werkstoffkunde Kunststoffe mit Labor WK 4,0 Si 2,0 HF 2,0 img 4,0 | 2 Fertig.grdig. Metall Kunststoffe GF 4,0 Si 2,0 HF 2,0 img 4,0 | 2 CAD mit Labor CAD 4,0 Wo 4,0 la 4,0 | 2 Produktions- entwicklung mit Labor PT 4,0 GD 4,0 Bu 4,0 img 4,0 | 5 Prototyping PT 1,0 HF 1,0 la 1,0 | 3 BTH | 3 BTH |
| 5 Grundlagen der Konstruktion GK 3,0 KS1 3,0 la 3,0 | 4 Maschinen- elemente I ME 4,0 KS1 4,0 la 4,0 | 5 Maschinen- elemente II ME 4,0 KS1 4,0 la 4,0 | 3 Konstruktions- systematik K 2,0 KS1 2,0 la 2,0 | 1 17 | 17 | 17 |

Fachprüfung

Wahlmodul (W1)

Wahlmodul 1
Konstruktion
(9 SWS / 9 CPs)

oder Wahlmodul 2
Produktion
(9 SWS / 9 CPs)

oder Wahlmodul 3
CAX-Techniken
(9 SWS / 9 CPs)

Wahlfach (W2)

Wahlfach
(3 SWS / 3 CPs)

| | | | |
|--|---|---|---|
| Konstruktives Gestalten KS1 3,0 mit Labor | Konstr. mit Kunststoffen HF 3,0 mit Labor | IT-Techniken i.d.Konstruktion Wo 3,0 mit Labor | 3 |
| Produktverf. und Maschinen 4,0 HeBu 4,0 mit Labor | Ablaufsimul. i.d.Produktion Bu 3,0 mit Labor | Werkzeuge der Kunstst.verarb. HF 2,0 mit Labor | 2 |
| Computergest. Fluidynamik 3,0 Bu 3,0 mit Labor | Computergest. Signalverarb. Pi 3,0 mit Labor | CAQ Si 3,0 mit Labor | 3 |
| Wahlfach 1 CAD Vertiefung 3,0 Wo 3,0 | Wahlfach 2 QS-Methoden SiHF 3,0 | Wahlfach 3 CAX für Ström.masch. Bu 3,0 | 3 |

Tabelle 2: Curriculum, die Farben kennzeichnen unterschiedliche Module

MODULE

1. Grundlagen der Mathematik
2. Weiterführende Mathematik
3. Chemie
4. Grundlagen der Informatik
5. Werkstoffkunde
6. Laborkonstruktion/Praktikum
7. Elektrotechnik
8. Strömungs- und Thermodynamik
9. Mess-, Steuer-, Regeltechnik
10. Grundlagen der Fertigung
11. Produktionstechnik
12. Grundlagen Technische Mechanik
13. Weiterführende Technische Mechanik
14. Grundlagen der Konstruktion
15. CAD
16. Maschinenelemente
17. Konstruktion
- 18.-19. 20. Wahlmodul 1
21. Wahlfach
22. Betriebswirtschaftslehre
23. Grundlagen des Design
24. Design in der Konstruktion
25. Technisches Englisch