



**UNIVERSITÄT
BAYREUTH**

Amtliche Bekanntmachung
Jahrgang 2009 / Nr. 079
Tag der Veröffentlichung: 25. November 2009

**Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Engineering Science
an der Universität Bayreuth
Vom 20. November 2009**

Auf Grund von Art.13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität Bayreuth folgende Prüfungsordnung: *)

*) Mit allen Funktionsbezeichnungen sind Frauen und Männer in gleicher Weise gemeint. Eine sprachliche Differenzierung im Wortlaut der einzelnen Regelungen wird nicht vorgenommen

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Zweck der Prüfung
 - § 2 Gliederung von Studium und Prüfung, Regelstudienzeit
 - § 3 Teilbereiche des Studiengangs
 - § 4 Prüfungsausschuss
 - § 5 Prüfer und Beisitzer
 - § 6 Ausschluss wegen persönlicher Beteiligung, Verschwiegenheitspflicht
 - § 7 Zulassungsvoraussetzungen
 - § 8 Zulassungsverfahren
 - § 9 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
 - § 10 Prüfungstermine, Bekanntgabe der Prüfungstermine und der Prüfer
 - § 11 Prüfung, Prüfungsbestandteile
 - § 12 Organisation der Prüfung, Leistungspunktsystem
 - § 13 Schriftliche und mündliche Prüfungen
 - § 14 Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis)
 - § 15 Berücksichtigung der besonderen Belange für Behinderte
 - § 16 Berücksichtigung besonderer Lebenssituationen
 - § 17 Prüfungsnoten
 - § 18 Prüfungsgesamtnote
 - § 19 Bestehen der Prüfung
 - § 20 Wiederholung der Prüfung in Teilbereichen
 - § 21 Bescheinigung über eine nicht bestandene Prüfung
 - § 22 Einsicht in die Prüfungsakten
 - § 23 Mängel im Prüfungsverfahren
 - § 24 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
 - § 25 Ungültigkeit der Prüfung
 - § 26 Verleihung des Grades eines Bachelor of Science, Zeugnis
 - § 27 In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten
- Anhang: Teilprüfungen und Leistungsnachweise

§ 1

Zweck der Prüfung

¹Durch die Bachelorprüfung (Prüfung) als berufsqualifizierenden Abschluss des wissenschaftlichen Hochschulstudiums Engineering Science wird festgestellt, ob der Kandidat die von dieser Prüfungsordnung vorgesehenen Fachkenntnisse und Kompetenzen erworben hat, die die Zielsetzungen des Studiengangs darstellen. ²Diese umfassen Kenntnisse über die Grundlagen der Ingenieurwissenschaften und die zugehörigen Lösungsansätze im Bereich der Mechanik, Elektronik, Chemie, Biologie und Informatik sowie Methoden zu deren systematischer Anwendung. ³Aufgrund der bestandenen Prüfung verleiht die Universität durch die Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften den akademischen Grad eines Bachelor of Science (abgekürzt: B.Sc.) mit dem Zusatz im Zeugnis „im Bachelorstudiengang Engineering Science“.

§ 2

Gliederung von Studium und Prüfung, Regelstudienzeit, ECTS

- (1) Die Studienzeit beträgt einschließlich des Ablegens aller Prüfungen und der Anfertigung der Abschlussarbeit sechs Semester (Regelstudienzeit).
- (2) Die Prüfungsbestandteile werden studienbegleitend absolviert.
- (3) ¹Die Studienleistungen werden durch Leistungspunkte (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) dokumentiert. ²Die Gesamtzahl der Leistungspunkte für den Studiengang beträgt einschließlich der Abschlussarbeit 180 LP.

§ 3

Teilbereiche des Studiengangs

Das Studium des Bachelorstudiengangs Engineering Science besteht aus den folgenden Teilbereichen:

1. Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen:

Im Teilbereich mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen sind Studienleistungen in folgenden Prüfungsfächern zu erbringen: „Ingenieurmathematik I“ „Ingenieurmathematik II“, „Ingenieurmathematik III“, „Numerische Mathematik“, „Programmieren für Ingenieure“ „Chemie für Ingenieure“, „Biologie für Ingenieure“, „Experimentalphysik für Ingenieure I“ und „Experimentalphysik für Ingenieure II“.

2. Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen:

Im Teilbereich Grundlagen der Ingenieurwissenschaft sind Studienleistungen in folgenden Prüfungsfächern zu erbringen: „Technische Mechanik I“, „Technische Mechanik II“, „Technische Thermodynamik I“, „Technische Thermodynamik II“, „Elektrotechnik I“, „Messtechnik“, „Strömungsmechanik“ und „Wärme- und Stoffübertragung“.

3. Ingenieurwissenschaftliche Anwendungsgebiete:

Im Teilbereich Grundlagen der Ingenieurwissenschaft sind Studienleistungen in folgenden Prüfungsfächern zu erbringen: „Konstruktionslehre und CAD I“, „Konstruktionslehre und CAD II“, „CAD-Kurs Pro/Engineer“, „Produktionstechnik“, „Innovations- und Technologiemanagement“, „Grundlagen der Werkstoffkunde“, „Mechanische und biologische Verfahrenstechnik“, „Thermische Verfahrenstechnik“, „Reaktionstechnik“ und „Reaktionskinetik“.

4. Gesellschaftswissenschaftliche und ökonomische Grundlagen:

Im Teilbereich Gesellschaftswissenschaftliche und ökonomische Grundlagen sind mögliche Fächer, in denen Leistungsnachweise erbracht werden können, in einem Wahlpflichtkatalog aufgeführt.

5. Schwerpunkte: Es ist einer der drei Schwerpunkte „Biologische und chemische Verfahrenstechnik“, „Energie- und Umwelttechnik“ oder „Mechatronik und Automotive“ zu wählen.

Im Schwerpunkt „Biologische und chemische Verfahrenstechnik“ sind folgende Prüfungsfächer zu erbringen: „Praktikum Chemie für Ingenieure“, „Organische Chemie“, „Biotechnologie“, „Biochemie“, „Umweltverfahrenstechnik“, „Bioverfahrenstechnik“, „Grundlagen der Energieumwandlung I: fossile und nukleare Energien“, „Grundlagen der Energieumwandlung II: regenerative Energien“, „Verfahren der Werkstoff- und Grundstoffindustrie“ und „Bionik“.

Im Schwerpunkt „Energie- und Umwelttechnik“ sind folgende Prüfungsfächer zu erbringen: „Elektrotechnik II“, „Regelungstechnik“, „Sensorik“, „Grundlagen der Energieumwandlung I: fossile und nukleare Energien“, „Grundlagen der Energieumwandlung II: regenerative Energien“, „Elektrische Energietechnik“, „Finite-Elemente-Analyse“, „Umweltverfahrenstechnik“ und Fächer aus dem Wahlpflichtkatalog „Wahlpflichtmodul Energie- und Umwelttechnik“, in denen Leistungsnachweise erbracht werden können.

Im Schwerpunkt „Mechatronik und Automotive“ sind folgende Prüfungsfächer zu erbringen: „Elektrotechnik II“, „Regelungstechnik“, „Sensorik“, „Finite-Elemente-Analyse“, „Systementwicklung und Konstruktion“, „Microcontroller“, „Sensor- und Regelsysteme“, „Mechatronik I“ und „Mechatronik II“.

6. Industriepraktikum:

Zusätzlich zum Vorpraktikum ist noch ein weiteres siebenwöchiges Industriepraktikum zu absolvieren.

7. Projektstudium und Abschlussarbeit:

Ein Projektstudium und eine Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis) sind anzufertigen.

§ 4

Prüfungsausschuss

- (1) ¹Für die Organisation der Prüfungen wird ein Prüfungsausschuss gebildet. ²Der Prüfungsausschuss kann in widerruflicher Weise die Erledigung einzelner Aufgaben ohne grundsätzliche Bedeutung sowie eilige Angelegenheiten auf den Vorsitzenden übertragen.
- (2) Der Prüfungsausschuss besteht aus vier Professoren aus der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften (Art. 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 Bayerisches Hochschulpersonalgesetz).
- (3) ¹Der Fakultätsrat wählt die Mitglieder des Prüfungsausschusses für die Dauer von zwei Jahren. ²Für jedes Mitglied wird vom Fakultätsrat ein Ersatzmitglied bestellt. ³Der Prüfungsausschuss wählt aus der Mitte der ihm angehörenden Professoren der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften den Vorsitzenden und seinen Stellvertreter. ⁴Die Amtszeit des Vorsitzenden und des stellvertretenden Vorsitzenden beträgt drei Jahre; eine Wiederwahl ist zulässig.
- (4) ¹Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses. ²Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. ³Er berichtet dem Fakultätsrat der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften und den Fakultätsräten der für die naturwissenschaftlichen Grundlagen zuständigen Fakultäten über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die schriftlichen Arbeiten sowie über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten. ⁴Der Prüfungsausschuss

gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung und des Studienplans.

- (5) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses oder ein von ihm benannter Stellvertreter aus dem Kreis der Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen beizuwohnen.
- (6) ¹Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn nach schriftlicher Ladung aller Mitglieder unter Einhaltung einer mindestens dreitägigen Ladungsfrist die Mehrheit der Mitglieder anwesend und stimmberechtigt ist. ²Er beschließt mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen in Sitzungen. ³Stimmenthaltungen, geheime Abstimmung und Stimmrechtsübertragung sind nicht zulässig. ⁴Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag.
- (7) ¹Der Prüfungsausschuss erlässt die nach dieser Prüfungsordnung erforderlichen Bescheide schriftlich mit Begründung und Rechtsbehelfsbelehrung. ²Widerspruchsbescheide werden vom Präsidenten im Benehmen mit dem Prüfungsausschuss erlassen.

§ 5

Prüfer und Beisitzer

- (1) ¹Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer. ²Diese stellen die Prüfungsaufgaben und bewerten die Prüfungsleistungen. ³Die von den Prüfern herangezogenen Beisitzer gelten ebenfalls als durch den Vorsitzenden bestellt.
- (2) ¹Zum Prüfer können alle nach dem Bayerischen Hochschulgesetz sowie nach der Hochschulprüfer-Verordnung in der jeweils geltenden Fassung zur Abnahme von Hochschulprüfungen Befugten bestellt werden. ²Als Beisitzer kann jedes Mitglied der Universität Bayreuth herangezogen werden, das in dem Fachgebiet der Prüfung oder einem verwandten Fachgebiet einen wissenschaftlichen Studiengang erfolgreich abgeschlossen hat.
- (3) ¹Scheidet ein prüfungsberechtigtes Hochschulmitglied aus der Universität Bayreuth aus, so kann der Prüfungsausschuss auf seinen Antrag hin beschließen, dass er noch eine angemessene Zeit als Prüfer tätig ist. ²In der Regel soll die Prüfungsberechtigung bis zu drei Jahre erhalten bleiben.

§ 6

Ausschluss wegen persönlicher Beteiligung, Verschwiegenheitspflicht

- (1) Der Ausschluss von der Beratung und Abstimmung im Prüfungsausschuss sowie von einer Prüfungstätigkeit wegen persönlicher Beteiligung bestimmt sich nach Art. 41 Abs. 2 BayHSchG.
- (2) Die Pflicht der Mitglieder des Prüfungsausschusses, der Prüfer, der Prüfungsbeisitzer und sonstiger mit Prüfungsangelegenheiten befasster Personen zur Verschwiegenheit bestimmt sich nach Art. 18 Abs. 3 BayHSchG.

§ 7

Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung sind:
 1. die allgemeine Hochschulreife oder die einschlägige fachgebundene Hochschulreife gemäß der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen in der jeweils geltenden Fassung oder eine äquivalente ausländische Hochschulzugangsberechtigung;
 2. die Einschreibung als Studierender der Universität Bayreuth im Bachelorstudiengang Engineering Science;
 3. ein mindestens sechswöchiges Industriepraktikum als Vorpraktikum.
- (2) Zur Prüfung wird nicht zugelassen, wer diese oder eine gleichartige Prüfung bereits endgültig nicht bestanden hat oder unter Verlust des Prüfungsanspruches im gleichen Studiengang exmatrikuliert worden ist.
- (3) ¹Wenn das Vorpraktikum bei der Anmeldung zur ersten Prüfung noch nicht abgeleistet ist, darf es bis spätestens zum Beginn der Abschlussarbeit (Bachelor Thesis) nachgeholt werden. ²Einzelheiten zu Inhalt und Nachweis des Industriepraktikums regelt die Praktikumsordnung der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften.

§ 8

Zulassungsverfahren

- (1) ¹Mit der Einschreibung in den Bachelorstudiengang Engineering Science gilt der Studierende als zur Prüfung zugelassen, es sei denn, es stehen Versagungsgründe nach § 7 Abs. 2 entgegen; in diesem Fall erhält der Studierende einen ablehnenden Bescheid (§ 4 Abs. 7). ²Anträge gemäß § 9, 15 und 16 sind, soweit Gründe dafür gegeben sind, möglichst unverzüglich nach der Immatrikulation beim Prüfungsausschuss einzureichen.

§ 9

Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

- (1) ¹Studienzeiten in einem Studiengang Engineering Science an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland sowie dabei erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden auf Antrag nach dem European Credit Transfer System (siehe § 2) angerechnet, es sei denn, dass diese nicht fachlich gleichwertig sind. ²Bei der Anrechnung nach Satz 1 werden auch Fehlversuche in fachlich gleichwertigen Bereichen berücksichtigt.
- (2) ¹Studienzeiten in einem Studiengang im Bereich der Engineering Science oder in einem anderen Ingenieurstudiengang sowie dabei erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden auf Antrag angerechnet, es sei denn, dass diese nicht gleichwertig sind. ²Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Bachelorstudiengangs Engineering Science an der Universität Bayreuth im Wesentlichen entsprechen. ³Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen.
- (3) ¹Einschlägige Studiensemester an ausländischen Hochschulen und die dabei erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen werden auf Antrag anerkannt, außer sie sind nicht gleichwertig. ²Für die Feststellung der Gleichwertigkeit von Studienzeiten und -leistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften maßgebend. ³Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit kann die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

- (4) ¹Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. ²Bei nicht vergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen, eine Einbeziehung in die Prüfungsgesamtnote findet in diesem Fall nicht statt. ³Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig. ⁴Über das Vorliegen der Voraussetzungen für die Anrechnung entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit dem zuständigen Fachvertreter.
- (5) Bei der Anrechnung der Studien- und Prüfungsleistungen wird das European Credit Transfer System (ECTS) verwendet.

§ 10

Prüfungstermine, Bekanntgabe der Prüfungstermine und der Prüfer

- (1) ¹Schriftliche und mündliche Prüfungen werden einmal pro Semester abgehalten. ²Die Prüfungszeiträume werden vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bekannt gegeben.
- (2) ¹Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gibt durch das vom Prüfungsausschuss festgelegte Verfahren die Termine der schriftlichen Teilprüfungen und einen Prüfungszeitraum für die mündlichen Prüfungen spätestens vier Wochen vor den entsprechenden Terminen bekannt.

§ 11

Prüfung, Prüfungsbestandteile

- (1) Die Prüfung wird in Form von Teilprüfungen durchgeführt.
- (2) Die Prüfung setzt sich aus den im Anhang aufgeführten Teilprüfungen, den im Anhang genannten Teilbereichen und der Abschlussarbeit zusammen.
- (3) ¹Die Teilprüfungen beziehen sich jeweils auf die Inhalte der zugehörigen Lehrveranstaltung. ²Sofern vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nichts anderes bestimmt wird, ist der zuständige Dozent zugleich der Prüfer. ³Gehört der Dozent nicht zum Kreis der Prüfungsberechtigten gemäß § 5 Abs. 2, so benennt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses zu Beginn des jeweiligen Semesters einen Prüfer.

- (4) Der Kandidat hat sich den Teilprüfungen in der Regel in dem Semester zu unterziehen, in dem er die zugehörige Lehrveranstaltung besucht hat.

§ 12

Organisation der Prüfung, Leistungspunktsystem

- (1) Die Meldung zu einer Teilprüfung ist innerhalb der durch Anschlag an einem geeigneten Ort bekannt gegebenen Frist nach dem vom Prüfungsausschuss festgelegten Verfahren einzureichen.
- (2) ¹Für jeden zur Prüfung zugelassenen Kandidaten wird ein Konto „Leistungspunkte“ für die erbrachten Prüfungsleistungen bei den Akten des Prüfungsamtes eingerichtet. ²Die jeweiligen Leistungspunkte sind identisch mit den für die Prüfungsleistungen vergebenen Leistungspunkten nach dem European Credit Transfer System. ³Bestandene Teilprüfungen werden dem Konto „Leistungspunkte“ zugerechnet. ⁴Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten kann ein Kandidat jederzeit Einblick in den Stand seines Kontos nehmen.
- (3) Die Wiederholung von Prüfungen ist in § 20 geregelt.
- (4) ¹Meldet sich ein Kandidat nicht so rechtzeitig ordnungsgemäß zu den Teilprüfungen an, dass er alle Prüfungsbestandteile der Module
- Mathematische Grundlagen 1
 - Chemische und biologische Grundlagen
 - Technische Mechanik
 - Konstruktion

bis zum Ende des zweiten Semester ablegen kann, oder legt er eine Teilprüfung nicht ab, zu der er sich gemeldet hat, so gelten die nicht fristgerecht abgelegten Teilprüfungen als abgelegt und erstmals nicht bestanden, es sei denn, der Studierende hat die Gründe für die nicht rechtzeitige Anmeldung bzw. für das Versäumnis nicht zu vertreten (Grundlagen- und Orientierungsprüfung). ²Geringfügige Überschreitungen der genannten Frist, die sich aus dem Ablauf des Prüfungsverfahrens ergeben, sind zulässig.

- (5) ¹Meldet sich ein Kandidat nicht so rechtzeitig ordnungsgemäß zu den Teilprüfungen an, dass er alle Prüfungsbestandteile (mit Ausnahme der Abschlussarbeit) zu den regulären Prüfungsterminen bis zum Ende des siebten Semesters ablegen kann, oder legt er eine Teilprüfung nicht ab, zu der er sich gemeldet hat, so gelten die nicht fristgerecht abgelegten Teilprüfungen als abgelegt und erstmals nicht bestanden, es sei denn, der

Studierender hat die Gründe für die nicht rechtzeitige Anmeldung bzw. für das Versäumnis nicht zu vertreten. ²Geringfügige Überschreitungen der genannten Frist, die sich aus dem Ablauf des Prüfungsverfahrens ergeben, sind zulässig.

- (6) ¹Ist der Kandidat durch nicht zu vertretende Gründe an der ordnungsgemäßen Absolvierung von Teilprüfungen verhindert, so kann ihm auf Antrag vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses eine Nachfrist gewährt werden. ²Der Antrag muss unverzüglich nach Eintreten dieser Gründe gestellt werden.

§ 13

Schriftliche und mündliche Prüfungen

- (1) ¹Prüfungen sind studienbegleitend abzulegen, und zwar in Form von Klausuren, mündlichen Prüfungen, Seminarvorträgen, sonstigen Referaten, schriftlichen Ausarbeitungen. ²Die Form und die genauen Anforderungen einer Teilprüfung werden vom jeweiligen Lehrenden festgelegt und am Anfang der zugehörigen Lehrveranstaltung hochschulöffentlich bekannt gegeben. ³Teilprüfungen beziehen sich entweder auf einzelne Lehrveranstaltungen oder auf inhaltlich zusammengehörige Lehrveranstaltungen (Module).
- (2) ¹Im Falle einer mündlichen Prüfung soll die Prüfungsdauer für eine Teilprüfung je nach Umfang der zugehörigen Lehrveranstaltung oder Lehrveranstaltungen zwischen 15 und 60 Minuten betragen. ²Im Falle einer schriftlichen Prüfung soll die Prüfungsdauer dem Umfang der Lehrveranstaltungen angemessen sein und vier Stunden nicht überschreiten.
- (3) Der Prüfer bestimmt die in der jeweiligen Teilprüfung zugelassenen Hilfsmittel.
- (4) ¹Erscheint ein Studierender verspätet zu einer Prüfung, so kann er die versäumte Zeit nicht nachholen. ²Das Verlassen des Prüfungssaales ist nur mit Erlaubnis des Aufsichtsführenden zulässig. ³Uhrzeit und Dauer der Abwesenheit sind auf der Prüfungsarbeit zu vermerken.
- (5) ¹Eine mündliche Prüfung wird von einem Prüfer unter Heranziehung eines Beisitzers oder von zwei Prüfern durchgeführt. ²Die Prüfung kann in Gruppen von nicht mehr als vier Kandidaten durchgeführt werden. ³Bei einer Prüfung in Gruppen darf die Prüfungszeit für die ganze Gruppe insgesamt 60 Minuten nicht übersteigen. ⁴Der Beisitzer oder ein Prüfer fertigt über die mündliche Prüfung ein Protokoll an, in das aufzunehmen sind: Ort und Zeit sowie Zeitdauer der Prüfung, Gegenstände und Ergebnis der Prüfung, die Namen des

Prüfers und des Beisitzers oder der Prüfer, des Kandidaten sowie besondere Vorkommnisse. ⁵Das Protokoll ist vom Prüfer und dem Beisitzer oder von den Prüfern zu unterschreiben. ⁶Die Noten für die mündlichen Prüfungsleistungen werden vom Prüfer oder von den Prüfern gemäß § 17 festgesetzt.

- (6) ¹Bei einer mündlichen Prüfung werden vorzugsweise die Studierenden, die sich innerhalb der nächsten zwei Semester der gleichen Prüfung unterziehen wollen, im Rahmen der räumlichen Möglichkeiten als Zuhörer zugelassen. ²Auf Antrag des Kandidaten oder des Prüfers werden Zuhörer ausgeschlossen.
- (7) Die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses einer mündlichen Prüfung erfolgen unter Ausschluss der Öffentlichkeit.
- (8) ¹Die schriftlichen Prüfungsleistungen sind in der Regel von einem Prüfer zu bewerten; der auch der Aufgabensteller sein soll. ²Die Noten für die schriftlichen Prüfungsleistungen werden gemäß § 17 festgesetzt. ³Wird die schriftliche Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" bewertet, so ist sie von einem zweiten Prüfer zu beurteilen. ⁴Bei unterschiedlicher Beurteilung von zwei oder mehreren Prüfern ergibt sich die Note aus dem Durchschnitt der erteilten Bewertungen. ⁵Die Beurteilung soll spätestens vier Wochen nach Anfertigung der jeweiligen Klausur vorliegen. ⁶In besonderen Fällen kann der Prüfungsausschuss einen weiteren Prüfer heranziehen.
- (9) ¹Die Bewertung der einzelnen Teilprüfungen wird durch das vom Prüfungsausschuss festgelegte Verfahren bekannt gemacht. ²Eine Zustellung von Einzelbescheiden erfolgt nicht. ³Die Prüfungsunterlagen sind zu archivieren (schriftliche Prüfungen, Protokolle zu mündlichen Prüfungen oder Seminaren). ⁴Entsprechende organisatorische Regelungen werden vom Prüfungsausschuss festgelegt.
- (10) ¹Die Studierenden sind verpflichtet, sich über ihre erzielten Leistungen zu informieren. ²Im Falle des Nichtbestehens oder der Versäumnis einer Teilprüfung hat der Studierende sich so rechtzeitig zu einer Wiederholung anzumelden, dass die in dieser Ordnung festgelegten Fristen gewahrt bzw. nicht überschritten werden. ³Eine Anmeldung zu einer Wiederholungsprüfung erfolgt wie eine Anmeldung zu einem ersten Prüfungsversuch.
- (11) ¹Überschreitet ein Studierender eine Prüfungsfrist, weil er nicht alle Prüfungstermine seit seiner erstmaligen Teilnahme pflicht wahrgenommen hat, kann ihm eine Nachfrist zur Wahrnehmung weiterer Prüfungstermine in diesen Fällen nur gewährt werden, wenn für jeden dieser nicht genutzten Termine Gründe vorliegen, die er nicht zu vertreten hat. ²Diese Gründe müssen schriftlich unter Beifügung von Beweismitteln (ärztliche Atteste

u. ä.) beim Prüfungsausschuss geltend gemacht werden. ³Der Prüfungsausschuss legt die formalen Anforderungen an die Beweismittel und deren Vorlage fest.

- (12) Anträge auf Fristverlängerung wegen Überschreitens einer Prüfungsfrist müssen unverzüglich gestellt werden.
- (13) In Einzelfällen sind geringfügige Überschreitungen der festgesetzten Fristen zur Abwicklung von mündlichen Abschlussprüfungen zulässig.

§ 14

Abschlussarbeit

- (1) ¹In der Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis) soll der Kandidat zeigen, dass er in der Lage ist, ein eng abgegrenztes Problem aus seinem Fachgebiet selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. ²Bei der Abschlussarbeit handelt es sich um eine schriftliche Ausarbeitung zu einem aktuellen Thema aus dem Gebiet der Engineering Science. ³Themen für Abschlussarbeiten werden von Professoren oder Privatdozenten der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften gestellt.
- (2) ¹Die Regelbearbeitungszeit für die Abschlussarbeit beträgt von der Ausgabe bis zur Ablieferung drei Monate. ²Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Abschlussarbeit sind von dem Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Abschlussarbeit eingehalten werden kann und der Aufwand der Einstufung von acht Leistungspunkten entspricht. ³Das Thema einer Abschlussarbeit muss vor der Ausgabe durch den Prüfungsausschuss bestätigt werden. ⁴Der Prüfungsausschuss hat dabei die Ausgabe des Themas zu versagen, wenn die unter Abs. 1 angeführten Kriterien nicht erfüllt sind. ⁵Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag des Kandidaten die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um höchstens einen Monat verlängern. ⁶Weist der Kandidat durch ärztliches Zeugnis nach, dass er durch Krankheit an der Bearbeitung gehindert ist, ruht die Bearbeitungsfrist.
- (3) ¹Ein Thema für eine Abschlussarbeit kann an einen Kandidaten erst ausgegeben werden, wenn dieser im Studiengang mindestens 120 Leistungspunkte erzielt hat. ²Die Bearbeitung der Abschlussarbeit soll in der Regel im sechsten Semester erfolgen.
- (4) ¹Die Ausgabe des Themas der Arbeit erfolgt durch einen Professor oder Privatdozenten über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. ²Der Ausgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

- (5) Das Thema kann nur einmal und nur mit Einwilligung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.
- (6) ¹Die Abschlussarbeit ist in drei Exemplaren fristgemäß an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu liefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. ²Die Abschlussarbeit soll gebunden, paginiert und mit einer Zusammenfassung versehen sein. ³Sie muss eine Erklärung des Kandidaten enthalten, dass er die Arbeit selbst verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat und er die Arbeit nicht bereits an einer anderen Hochschule zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht hat. ⁴Wird die Abschlussarbeit nicht fristgerecht abgeliefert, so gilt sie als mit „nicht ausreichend“ bewertet.
- (7) ¹Der Inhalt der Abschlussarbeit ist in einem Vortrag zu präsentieren, bei dem neben dem Prüfer, der das Thema gestellt hat, noch mindestens ein Beisitzer anwesend ist. ²Die schriftliche Abschlussarbeit und der mündliche Vortrag sind in der Regel von zwei Prüfern zu bewerten; einer der Prüfer soll der Themensteller sein. ³Dabei gehen die schriftliche Arbeit mit dreifacher und der mündliche Vortrag mit einfacher Gewichtung in die Gesamtnote ein. ⁴Die Beurteilung durch den zweiten Prüfer entfällt, wenn ein solcher nicht zur Verfügung steht oder wenn durch die Bestellung eines zweiten Prüfers der Prüfungsablauf unzumutbar verlängert würde. ⁵Wird die Arbeit mit „nicht ausreichend“ bewertet, so ist sie von einem zweiten Prüfer zu bewerten. ⁶In diesem Fall entscheidet bei einer nicht übereinstimmenden Bewertung der Prüfungsausschuss über die endgültige Bewertung. ⁷Die Benotung der schriftlichen Arbeit und des mündlichen Vortrags der Abschlussarbeit erfolgt jeweils gemäß § 17.
- (8) ¹Wird die Abschlussarbeit mit „nicht ausreichend“ bewertet, so ist eine Wiederholung mit neuem Thema möglich. ²Ein entsprechender Antrag ist unverzüglich nach Bekanntgabe der Note für die schriftliche Arbeit zu stellen. ³Die Ausgabe des neuen Themas hat innerhalb von sechs Wochen nach Bekanntgabe der Note zu erfolgen. ⁴Eine zweite Wiederholung ist nicht möglich.
- (9) ¹Die Abschlussarbeit kann mit Zustimmung des Prüfers auch in englischer Sprache abgefasst werden. ²In diesem Fall ist eine deutschsprachige Zusammenfassung der Ergebnisse anzufügen.

§ 15

Berücksichtigung der besonderen Belange für Behinderte

¹Zur Wahrung ihrer Chancengleichheit ist auf die besondere Lage behinderter Prüfungskandidaten in angemessener Weise Rücksicht zu nehmen. ²Der Prüfungsausschuss setzt auf schriftlichen Antrag des Prüfungskandidaten nach der Schwere der nachgewiesenen Prüfungsbehinderung fest, in welcher Form ein behinderter Prüfungskandidat seine Prüfungsleistung erbringt bzw. eine Arbeitszeitverlängerung bis zur Hälfte der normalen Arbeitszeit gewährt wird. ³Der Nachweis der Prüfungsbehinderung ist vom Kandidaten durch ein ärztliches Zeugnis zu führen, aus dem hervorgeht, dass er wegen einer länger andauernden oder ständigen Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen. ⁴Der Antrag ist der Meldung zur Prüfung beizufügen. ⁵Wird der Antrag später eingereicht, gilt er nur für zukünftige Prüfungen.

§ 16

Berücksichtigung besonderer Lebenssituationen

- (1) ¹Auf Antrag ist bei Fristen und Terminen die Inanspruchnahme der Schutzfristen der §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes (MuSchG) sowie der Fristen des Gesetzes zum Elterngeld und zur Elternzeit (Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz – BEEG) vom 5. Dezember (BGBl I S. 2748) in der jeweils geltenden Fassung über die Elternzeit zu gewährleisten. ²Die entsprechenden Nachweise sind zu führen; Änderungen in den Voraussetzungen sind unverzüglich mitzuteilen.
- (2) ¹Auf die Prüfungsfristen werden auf Antrag Zeiten nicht angerechnet, in denen das Studium aus nicht zu vertretenden Gründen nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich ist. ²Nicht zu vertretende Gründe sind insbesondere Krankheit oder die häusliche Pflege schwer erkrankter Angehöriger. ³Die entsprechenden Nachweise sind zu führen, insbesondere sind ärztliche Atteste vorzulegen. ⁴Änderungen in den Voraussetzungen sind unverzüglich mitzuteilen.

§ 17

Prüfungsnoten

- (1) Für die Beurteilung der einzelnen Prüfungsleistungen wird folgende Notenskala verwendet; die Zwischenwerte sollen eine differenzierte Bewertung der Prüfungsleistungen ermöglichen:
- "sehr gut" (eine hervorragende Leistung) = 1,0 oder 1,3
- "gut" (eine Leistung, die erheblich über den

durchschnittlichen Anforderungen liegt)	= 1,7 oder 2,0 oder 2,3
"befriedigend" (eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht)	= 2,7 oder 3,0 oder 3,3
"ausreichend" (eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt)	= 3,7 oder 4,0
"nicht ausreichend" (eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt)	= 5,0

- (2) ¹Im Zeugnis werden die Fachprüfungsnoten der in § 3 angegebenen Teilbereiche aufgeführt. ²Bei der Bildung der Fachprüfungsnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. ³Die Fachprüfungsnote lautet:

bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5	= sehr gut
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5	= gut
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5	= befriedigend
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0	= ausreichend

- (3) ¹Benotete Teilprüfungen gehen im Verhältnis der Leistungspunkte in die Fachprüfungsnoten ein. ²Leistungsnachweise, die benotet oder unbenotet vergeben werden können, gehen nicht in die Fachprüfungsnoten ein. ³Sie werden aber (gegebenenfalls mit Note) im Zeugnis festgehalten. ⁴Auch freiwillig erbrachte zusätzliche Leistungsnachweise können im Zeugnis festgehalten werden.

§ 18

Prüfungsgesamtnote

- (1) ¹Benotete Teilprüfungen gehen im Verhältnis der Leistungspunkte in die Prüfungsgesamtnote ein. ²Leistungsnachweise, die benotet oder unbenotet vergeben werden können, gehen nicht in die Prüfungsgesamtnote ein. ³Die Prüfungsgesamtnote ergibt sich als das mit den zugrunde liegenden Leistungspunkten gewichtete Mittel aus den Teilprüfungsnoten und der Note der Abschlussarbeit. ⁴Bei der Bildung der Prüfungsgesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

- (2) Als Prüfungsgesamtnote der bestandenen Prüfung erhalten die Kandidaten bei einem Notendurchschnitt bis 1,2 die Note „mit Auszeichnung“, bis 1,5 die Note "sehr gut", bis 2,5 "gut", bis 3,5 "befriedigend", bis 4,0 "ausreichend".
- (3) Die Berechnung der Prüfungsgesamtnote wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses vorgenommen; die Berechnung muss aus dem Zeugnis oder aus einem dem Zeugnis beigegebenen Protokoll klar erkennbar sein.

§ 19

Bestehen der Prüfung

- (1) Die Prüfung ist nur bestanden, wenn die Note der Abschlussarbeit und in jeder Teilprüfung mindestens "ausreichend" lautet und alle geforderten 180 Leistungspunkte (einschließlich Abschlussarbeit) erreicht sind.
- (2) Hat ein Kandidat bis Ende des siebten Semesters die im Abs. 1 genannten Leistungspunkte nicht erreicht, gilt die Prüfung als erstmals nicht bestanden.
- (3) Im Übrigen wird auf die Paragraphen § 13, § 15 und § 16 verwiesen.

§ 20

Wiederholung der Prüfung in Teilbereichen

- (1) ¹Jede nicht bestandene Teilprüfung kann einmal wiederholt werden. ²Die Wiederholungsprüfung ist in der Regel innerhalb von sechs Monaten, spätestens im Rahmen der Prüfungstermine des jeweils folgenden Semesters abzulegen. ³Eine zweite Wiederholung ist in Teilprüfungen im Umfang von maximal 20 Leistungspunkten und nur innerhalb von sechs Monaten nach Bekanntgabe des Ergebnisses der ersten Wiederholungsprüfung zulässig. ⁴Die zweite Wiederholung wird grundsätzlich als mündliche Prüfung durchgeführt. ⁵Hat ein Studierender bereits 165 Leistungspunkte erzielt und die Abschlussarbeit bestanden, so kann er in Abweichung von Satz 3 auf Antrag in zwei weiteren Teilprüfungen eine zweite Wiederholungsprüfung ablegen. ⁶Diese Prüfungen können auch außerhalb des Prüfungszeitraumes durchgeführt werden. ⁷Bei Versäumnis der Frist gilt die Prüfung als nicht bestanden, sofern nicht dem Studierenden vom Prüfungsausschuss auf Grund eines vor Ablauf der Frist zu stellenden Antrags wegen besonderer, von ihm nicht zu vertretender Gründe eine Nachfrist gewährt wird.

- (2) Die freiwillige Wiederholung einer bestandenen Teilprüfung ist nicht zulässig.
- (3) Für die Abschlussarbeit gilt §14 Abs. 8.

§ 21

Bescheinigung über eine nicht bestandene Prüfung

Hat der Kandidat die Prüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise innerhalb von zwei Wochen eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, aus der sich die in den einzelnen Teilprüfungen erzielten Noten und die noch fehlenden Prüfungsleistungen ergeben.

§ 22

Einsicht in die Prüfungsakten

- (1) Nach Abschluss der Teilprüfungen wird dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in seine Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfung und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) ¹Der Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe der Note oder nach Aushändigung der Bescheinigung nach § 21 beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. ²Art. 32 Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz gilt entsprechend. ³Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 23

Mängel im Prüfungsverfahren

- (1) Erweist sich, dass das Prüfungsverfahren mit Mängeln behaftet war, die das Prüfungsergebnis beeinflusst haben, ist auf Antrag des Kandidaten oder von Amts wegen anzuordnen, dass die Prüfung oder einzelne Teile derselben wiederholt werden.
- (2) Angebliche Mängel des Prüfungsverfahrens oder eine vor oder während der Prüfung eingetretene Prüfungsunfähigkeit müssen unverzüglich beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder beim Prüfer geltend gemacht werden.
- (3) Sechs Monate nach Abschluss der Prüfung dürfen Anordnungen nach Abs. 1 nicht mehr getroffen werden.

§ 24

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) ¹Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" bewertet, wenn der Kandidat zu der betreffenden Prüfung ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er nach Beginn des Prüfungszeitraumes ohne triftige Gründe von einer einzelnen Prüfung zurücktritt. ²Das-selbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) ¹Die für das Versäumnis oder den Rücktritt geltend gemachten Gründe müssen dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses über den zuständigen Prüfer unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. ²Der Vorsitzende des Prüfungsaus-schusses kann bei Krankheit die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangen. ³Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so setzt der Vorsitzende nach den einschlägigen Bestimmungen der Prüfungsordnung einen neuen Prüfungstermin fest.
- (3) Bei anerkanntem Versäumnis oder anerkanntem Rücktritt sind bereits vorliegende Prüfungsleistungen anzuerkennen.
- (4) ¹Versucht der Kandidat, das Ergebnis einer einzelnen Prüfung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungs-leistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. ²Ein Kandidat, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung erheblich stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder von den aufsichtsführenden Personen von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet.

§ 25

Ungültigkeit der Prüfung

- (1) Hat der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die betreffenden Noten entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) ¹Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu der Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird die Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. ²Hat der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der

Prüfungsausschuss unter Beachtung der allgemeinen verwaltungsrechtlichen Grundsätze über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.

- (3) Dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) ¹Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls durch ein neues zu ersetzen. ²Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 26

Verleihung des Grades eines Bachelor of Science, Zeugnis

- (1) ¹Über die bestandene Prüfung werden nach Vorliegen aller Noten innerhalb von vier Wochen eine Urkunde, ein Zeugnis sowie ein Diploma Supplement ausgestellt. ²Die Urkunde enthält die Bezeichnung des Studiengangs, die Prüfungsgesamtnote sowie die Note der Abschlussarbeit. ³Die Urkunde wird vom Dekan unterzeichnet und mit dem Siegel der *Universität* versehen. ⁴Als Datum ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungsleistungen erbracht sind. ⁵Mit der Aushändigung der Urkunde erhält der Prüfungsabsolvent das Recht, den akademischen Grad "Bachelor of Science" zu führen. ⁶Dieser ist mit der Abkürzung B.Sc. hinter den Familiennamen zu setzen.
- (2) ¹Das Zeugnis enthält die Bezeichnung des Studiengangs, die Prüfungsgesamtnote, die Fachprüfungsnoten, deren Gewichtung durch Angabe von gerundeten Prozentzahlen deutlich gemacht mit, alle Teilprüfungen, Note der einzelnen Teilprüfungen, Thema und Note der Abschlussarbeit und zusätzliche Studienleistungen (z. B. freiwillig abgelegte Prüfungen). ²Das Zeugnis ist vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. ³Als Datum ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. ⁴Ein Diploma Supplement wird ergänzend ausgestellt und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.
- (3) Der Entzug des Grades "Bachelor of Science" richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen.

§ 27

In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten

- (1) ¹Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die sich ab dem Wintersemester 2009/2010 erstmalig in diesen Studiengang einschreiben. ³Die Studierenden, die bereits vor In-Kraft-Treten dieser Satzung in den Bachelorstudiengang Engineering Science an der Universität Bayreuth eingeschrieben waren, gestalten ihr Studium nach der bisherigen Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Engineering Science an der Universität Bayreuth vom 20. Juni 2006 (AB UBT 2007/018), zuletzt geändert durch die Satzung der Universität Bayreuth zur Anpassung der Prüfungsordnungen an das Bayerische Hochschulgesetz vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245) vom 27. September 2007 (AB UBT 2007/149).
- (2) Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Engineering Science an der Universität Bayreuth vom 20. Juni 2006 (AB UBT 2007/018), zuletzt geändert durch die Satzung der Universität Bayreuth zur Anpassung der Prüfungsordnungen an das Bayerische Hochschulgesetz vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245) vom 27. September 2007 (AB UBT 2007/149), tritt vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 Satz 3 außer Kraft.

Anhang Teilprüfungen und Leistungsnachweise

In den folgenden Tabellen sind die einzelnen Module und Veranstaltungen des Bachelorstudiengangs Engineering Science aufgeführt. In der Regel handelt es sich dabei um Teilprüfungen, die immer benotet sind und im Verhältnis der Leistungspunkte in die Fachprüfungsnoten und die Gesamtnote eingehen. Bei Veranstaltungen, die mit LNW (Leistungsnachweis) gekennzeichnet sind, können Leistungsnachweise benotet oder unbenotet vergeben werden. Leistungsnachweise gehen nicht in die Fachprüfungsnoten und in die Gesamtnote ein. Sie werden aber (ggf. mit Note) im Zeugnis angeführt. Der Praktikumsnachweis PNW bleibt unbenotet.

Verschiebungen der angegebenen Veranstaltungen innerhalb der Semester sind möglich. Des Weiteren sind Veränderungen der Stundenzuordnung für die einzelnen Veranstaltungen möglich (insbesondere die Umwandlung von Vorlesungsstunden in Übungs- oder Praktikumsstunden und umgekehrt). Entsprechende Änderungen müssen durch den Prüfungsausschuss genehmigt werden. Schließlich verstehen sich die Kataloge der Wahlpflichtveranstaltungen als offene Kataloge, die durch Beschluss des Prüfungsausschusses verändert werden können.

Tabelle 1: Veranstaltungen im Bereich **Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen:**

Kennung	Veranstaltung	Sem.	SWS	LP
Modul Mathematische Grundlagen 1				16
MG1	Ingenieurmathematik I	1	4V+2Ü	8
MG2	Ingenieurmathematik II	2	4V+2Ü	8
Modul Mathematische Grundlagen 2				5
MA1	Ingenieurmathematik III	3	3V+1Ü	5
Modul Numerik und Computertechnik				8
IN1	Numerische Mathematik	4	2V+1Ü	4
IN2	Programmieren für Ingenieure	5	2V+1Ü	4
Modul Chemische und biologische Grundlagen				8
CB1	Chemie für Ingenieure	1	2V+1Ü	4
CB2	Biologie für Ingenieure	1	2V+1Ü	4
Modul Physikalische Grundlagen				8
PH1	Experimentalphysik für Ingenieure I	2	2V+1Ü	4
PH2	Experimentalphysik für Ingenieure II	3	2V+1Ü	4
Summe:			34	45

Tabelle 2: Veranstaltungen im Bereich **Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen:**

Kennung	Veranstaltung	Sem.	SWS	LP
Modul Technische Mechanik				11
TM1	Technische Mechanik I	1	3V+2Ü	6
TM2	Technische Mechanik II	2	2V+2Ü	5
Modul Technische Thermodynamik				8
TT1	Technische Thermodynamik I	3	2V+1Ü	4
TT2	Technische Thermodynamik II	4	2V+1Ü	4
Modul Elektrotechnik und Messtechnik				9
EM1	Elektrotechnik I	3	2V+1Ü	4
EM2	Messtechnik	4	2V+1Ü+1P	5
Modul Transportvorgänge				9
TR1	Strömungsmechanik	5	2V+1Ü	4
TR2	Wärme- und Stoffübertragung	5	2V+1Ü+1P	5
Summe:			29	37

Tabelle 3: Veranstaltungen im Bereich **Ingenieurwissenschaftliche Anwendungsgebiete:**

Kennung	Veranstaltung	Sem.	SWS	LP
Modul Konstruktion				10
KF1	Konstruktionslehre und CAD I	1	2V+2Ü	5
KF2	Konstruktionslehre und CAD II	2	2P	3
KF3	CAD-Kurs Pro/ENGINEER	1	4P	2
Modul Produktions- und Technologiemanagement				7
PT1	Produktionstechnik	1	2V+1Ü	4
PT2	Innovations- und Technologiemanagement	2	2V	3
Modul Werkstoffkunde				3
WK	Grundlagen der Werkstoffkunde	5	2V	3
Modul Allgemeine Verfahrenstechniken				8
AV1	Mechanische und biologische Verfahrenstechnik	3	2V+1Ü	4
AV2	Thermische Verfahrenstechnik	4	2V+1Ü	4
Modul Chemische Verfahrenstechnik				8
CV1	Reaktionstechnik	3	2V+1Ü	4
CV2	Reaktionskinetik	4	2V+1Ü	4
Modul Projektstudium				5
PR1	Projektstudium	4	3P	5
Summe:			32	41

Tabelle 4: Veranstaltungen im Bereich **Gesellschaftswissenschaftliche und ökonomische Grundlagen:**

Kennung	Veranstaltung	Sem.	SWS	LP
Modul Gesellschaftswissenschaftliche und ökonomische Grundlagen				4
GÖ1	LNW gemäß Studienplan und Wahlpflichtkatalog	2	2V	2
GÖ2	LNW gemäß Studienplan und Wahlpflichtkatalog	3	2V	2
Summe:			4	4

Tabelle 5a: Veranstaltungen im **Schwerpunkt „Biologische- und chemische Verfahrenstechnik“:**

Kennung	Veranstaltung	Sem.	SWS	LP
Modul Vertiefung der chemischen Grundlagen				7
VC1	Praktikum Chemie für Ingenieure	6	3P	3
VC2	Organische Chemie	6	2V+1Ü	4

Kennung	Veranstaltung	Sem.	SWS	LP
Modul Biotechnologie und Biochemie				8
BB1	Biotechnologie	3	2V+1Ü	4
BB2	Biochemie	4	2V+1P	4
Modul Umwelt- und Bioverfahrenstechnik				8
UB1	Umweltverfahrenstechnik	5	2V+1Ü	4
UB2	Bioverfahrenstechnik	5	2V+1P	4
Modul Energieumwandlung				6
GE1	Grundlagen der Energieumwandlung I:fossile und nukleare Energien	5	2V	3
GE2	Grundlagen der Energieumwandlung II: regenerative Energien	6	2V	3
Modul Grund- und Werkstoffe				4
GW1	Verfahren der Werkstoff- und Grundstoffindustrie	5	2V+1Ü	4
Modul Bionik				3
BN1	Bionik	6	1V+1P	3
Summe:			27	36

Tabelle 5b: Veranstaltungen im **Schwerpunkt „Energie- und Umwelttechnik“:**

Kennung	Veranstaltung	Sem.	SWS	LP
Modul Vertiefung Elektrotechnik				4
VE1	Elektrotechnik II	4	2V+1Ü	4
Modul Automatisierung				9
AU1	Regelungstechnik	4	2V+1Ü	4
AU2	Sensorik	5	2V+1Ü+1P	5
Modul Grundlagen der Energieumwandlung				6
GE1	Grundlagen der Energieumwandlung I:fossile und nukleare Energien	5	2V	3
GE2	Grundlagen der Energieumwandlung II: regenerative Energien	6	2V	3
Modul Elektrische Energietechnik				4
EE1	Elektrische Energietechnik	5	2V+1Ü	4
Modul Produktentwicklung (Modulteil Finite-Elemente-Analyse)				4
PE1	Finite-Elemente-Analyse	6	2V+1Ü	4
Modul Umwelt- und Bioverfahrenstechnik (Modulteil Umweltverfahrenstechnik)				4
UB1	Umweltverfahrenstechnik	5	2V+1Ü	4
Wahlpflichtmodul Energie- und Umwelttechnik				5
BB 1	Biotechnologie (Teilmodul von BB)	5	2V+1Ü	4
GW1	Verfahren der Werkstoff- Grundstoffindustrie	5	2V+1Ü	4

Kennung	Veranstaltung	Sem.	SWS	LP
	(Teilmodul von GW)			
PE2	Systementwicklung und Konstruktion (Teilmodul von PE)	6	2V+1Ü	4
WE1	Umweltgerechte Herstellung von Werkstoffen	5	2V+1Ü	2
WE2	Recycling und Entsorgung	6	2V+1Ü	2
Summe:			29	36

Tabelle 5c: Veranstaltungen im **Schwerpunkt „Mechatronik und Automotive“:**

Kennung	Veranstaltung	Sem.	SWS	LP
Modul Vertiefung Elektrotechnik				4
VE1	Elektrotechnik II	4	2V+1Ü	4
Modul Automatisierung				9
AU1	Regelungstechnik	4	2V+1Ü	4
AU2	Sensorik	5	2V+1Ü+1P	5
Modul Produktentwicklung				8
PE1	Finite-Elemente-Analyse	6	2V+1Ü	4
PE2	Systementwicklung und Konstruktion	5	2V+1Ü	4
Modul Eingebettete Systeme				7
ES1	Microcontroller	6	1V+2P	4
ES2	Sensor- und Regelsysteme	6	1V+1Ü	3
Modul Grundlagen der Mechatronik				8
ME1	Mechatronik I	4	2V+1Ü	4
ME2	Mechatronik II	5	2V+1Ü	4
Summe:			27	36

Tabelle 6: Industriepraktikum und Abschlussarbeit:

Kennung	Veranstaltung	Sem.	SWS	LP
Modul Industriepraktikum				9
IP	Industriepraktikum	-	-	9
Modul Abschlussarbeit				8
BT	Abschlussarbeit (Bachelor Thesis)	SS 6	-	8
Summe:			-	17

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Universität Bayreuth vom 18. März 2009, des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 14. August 2009 und der Genehmigung des Präsidenten der Universität Bayreuth vom 17. November 2009, Az.: «Az».

Bayreuth, 20. November 2009

UNIVERSITÄT BAYREUTH
DER PRÄSIDENT

Professor Dr. Rüdiger Bormann

Diese Satzung wurde am 20. November 2009 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 20. November 2009 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 20. November 2009.