

**Prüfungsordnung für den Studiengang Systems Engineering  
International orientierter Studiengang  
an der Technischen Universität Chemnitz  
Vom 17. September 1999**

Aufgrund von § 29 Abs. 1 i.V.m. § 11 Abs. 2 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (SHG) vom 4. August 1993 hat der Senat der Technischen Universität Chemnitz folgende Prüfungsordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

**Präambel**

**I. Allgemeines**

- § 1 Zweck der Bakkalaureatsprüfung und der Diplomprüfung
- § 2 Akademische Grade
- § 3 Regelstudienzeit
- § 4 Prüfungen und Prüfungsfristen
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Prüfer und Beisitzer
- § 7 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

**II. Diplom-Vorprüfung**

- § 9 Zulassung zur Diplom-Vorprüfung
- § 10 Zulassungsverfahren
- § 11 Ziel, Art und Umfang der Diplom-Vorprüfung
- § 12 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten
- § 13 Mündliche Prüfungen
- § 14 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten
- § 15 Wiederholung der Diplom-Vorprüfung
- § 16 Zeugnis

**III. Bakkalaureatsprüfung und Diplomprüfung**

- § 17 Zulassung
- § 18 Bakkalaureus-Abschlussarbeit, Studienarbeit und Projektarbeit
- § 19 Umfang und Art der Bakkalaureatsprüfung und der Diplomprüfung
- § 20 Diplomarbeit
- § 21 Annahme und Bewertung der Diplomarbeit
- § 22 Schriftliche und mündliche Prüfungen zur Diplomprüfung
- § 23 Zusatzfächer
- § 24 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Bakkalaureatsprüfung und der Diplomprüfung

- § 25 Wiederholung der Bakkalaureatsprüfung und der Diplomprüfung
- § 26 Zeugnisse über die bestandene Bakkalaureatsprüfung und die bestandene Diplomprüfung
- § 27 Bakkalaureatsurkunde, Diplommurkunde und Masterurkunde

#### **IV. Schlussbestimmungen**

- § 28 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung, der Bakkalaureatsprüfung und der Diplomprüfung
- § 29 Entzug akademischer Grade
- § 30 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 31 Inkrafttreten

Anlage 1: Prüfungsplan - Grundstudium

Anlage 2: Prüfungsplan - Hauptstudium - Pflichtfächer - Wahlpflichtfächer

Anlage 3: Prüfungsplan - Hauptstudium - Hauptprofil 1 - Hauptprofil 2

Anlage 4: Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsprofile

Anlage 5: Prüfungsplan - Hauptstudium - Studium generale

Anmerkung:

Alle in dieser Prüfungsordnung aufgeführten Funktionsbezeichnungen werden von Frauen in der weiblichen, von Männern in der männlichen Form geführt.

#### **Präambel**

Der Studiengang Systems Engineering wird als international orientierter Studiengang von der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik der Technischen Universität Chemnitz angeboten, wobei auch andere Fakultäten der Universität zum Lehrangebot beitragen.

#### **I. Allgemeines**

##### **§ 1**

##### **Zweck der Bakkalaureatsprüfung und der Diplomprüfung**

- (1) Die Bakkalaureatsprüfung bildet einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss im Studiengang Systems Engineering. Durch diese Prüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, bestimmte Zusammenhänge seines Faches in Teilen überblickt und die Fähigkeit besitzt, entsprechende wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.
- (2) Kandidaten, die ein Zeugnis der Diplom-Vorprüfung im Studiengang Systems Engineering erhalten haben und ihr Studium im entsprechenden Hauptstudium fortsetzen möchten, müssen nicht unbedingt eine Bakkalaureatsprüfung ablegen. Auf Antrag kann diese jedoch durchgeführt werden. In diesem Fall wird zusätzlich die erfolgreiche Anfertigung der Bakkalaureus-Abschlussarbeit gefordert.
- (3) Die Diplomprüfung bildet einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums im Studiengang Systems Engineering. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob der Studierende gründliche Fachkenntnisse erworben hat, die Zusammenhänge in seinem Fachgebiet überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse selbständig anzuwenden. Ziel der Ausbildung ist es, den Studierenden auf eine Berufstätigkeit in den Bereichen der Betriebs- und Produktionswissenschaften vorzubereiten.

##### **§ 2**

##### **Akademische Grade**

- (1) Aufgrund der bestandenen Bakkalaureatsprüfung wird der Grad „Bakkalaureus Scientiarum“ („B.Sc.“) verliehen. Auf Antrag kann dem Absolventen bestätigt werden, dass der erworbene deutsche Grad "Bakkalaureus Scientiarum“ („B.Sc.“) einem im Vereinigten Königreich erworbenen „Bachelor of Science in Engineering“ (abgek.: „BscEng“) bzw. einem in den USA erworbenen „Bachelor of Science in Mechanical Engineering“ (abgek.: „B.S.in M.E.“) gleichwertig ist.
- (2) Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung verleiht die Technische Universität Chemnitz den akademischen Grad „Diplomingenieur“ bzw. „Diplomingenieurin“ („Dipl.-Ing.“). Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung verleiht die Technische Universität Chemnitz den akademischen Grad „Master of Science“ („M.Sc.“), sofern vom Kandidaten vorher der akademische Grad „Bakkalaureus Scientiarum“/„Bachelor of Science“ erworben wurde. Auf Antrag kann dem Absolventen bestätigt werden, dass der erworbene deutsche Grad „Diplomingenieur“ einem im Vereinigten Königreich erworbenen „Master of Science in Engineering“ (abgek.: „MscEng“) bzw. einem in den USA erworbenen „Master of Science in Mechanical Engineering“ (abgek.: „M.S.in M.E.“) gleichwertig ist.

##### **§ 3**

##### **Regelstudienzeit**

- (1) Die Regelstudienzeit für den Bakkalaureus-Abschluss beträgt einschließlich der Anfertigung der Abschlussarbeit (§ 18) sieben Semester. Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt beim Bakkalaureusabschluss 144 Semesterwochenstunden.

(2) Die Regelstudienzeit für den Abschluss mit der Diplomprüfung beträgt zehn Semester. Hierin sind ein Semester Fachpraktikum im Rahmen der berufspraktischen Ausbildung (vorzugsweise im siebenten Semester) und ein Semester für die Anfertigung der Diplomarbeit (siehe § 20) eingeschlossen.

(3) Das Studium gliedert sich in das viersemestriges Grundstudium und das sechssemestriges Hauptstudium einschließlich Diplomsemester. Als Fachsemester gilt jedes Semester, in dem der Studierende im Diplomstudiengang Systems Engineering eingeschrieben ist. Krankheits- und Urlaubssemester zählen nicht als Fachsemester.

(4) Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 174 Semesterwochenstunden.

#### **§ 4**

##### **Prüfungen und Prüfungsfristen**

(1) Der Bakkalaureatsprüfung und der Diplomprüfung geht die Diplom-Vorprüfung voraus. Die Diplom-Vorprüfung besteht aus Fachprüfungen, die Bakkalaureatsprüfung aus Fachprüfungen und der Bakkalaureus-Abschlussarbeit und die Diplomprüfung aus Fachprüfungen und der Diplomarbeit. Fachprüfungen setzen sich aus den Prüfungsleistungen in einem Prüfungsfach oder einem fachübergreifenden Prüfungsgebiet zusammen; sie können auch aus nur einer Prüfungsleistung bestehen.

(2) Der Studierende muss sich spätestens bis zum Ende des vierten Fachsemesters der Diplom-Vorprüfung und optional bis zum Ende des siebenten Semesters der Bakkalaureatsprüfung unterzogen haben. Der Prüfungsanspruch erlischt, wenn der Studierende aus von ihm selbst zu vertretenden Gründen einschließlich etwaiger Wiederholungsprüfungen die Diplom-Vorprüfung nicht nach dem sechsten Semester, die Bakkalaureatsprüfung bzw. die Diplomprüfung nicht sechs Semester nach Ablauf des jeweiligen Prüfungstermins gemäß Regelstudienzeit erfolgreich abgeschlossen hat.

(3) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses legt in Abstimmung mit dem Prüfungsamt den Zeitpunkt fest, zu dem die Meldung zu den Prüfungen spätestens erfolgen muss.

(4) Der Prüfungsausschuss legt die Prüfungstermine fest. Meldezeiten und Prüfungstermine werden durch Anschlag bekannt gegeben. Es werden jährlich mindestens zwei Prüfungstermine für die Prüfungen des Grund- und Hauptstudiums angeboten.

#### **§ 5**

##### **Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation der Prüfung und zur Wahrnehmung der durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird aus Mitgliedern der Fakultät ein Prüfungsausschuss gebildet. Ihm gehören in der Regel sieben Mitglieder an, und zwar vier Professoren, zwei wissenschaftliche Mitarbeiter und ein Studierender. Die Professoren verfügen über die absolute Mehrheit der Stimmen. Der Vorsitzende, der stellvertretende Vorsitzende und die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses werden durch die jeweiligen Gruppenvertreter im Fakultätsrat gewählt. Der Vorsitzende und der stellvertretende Vorsitzende müssen Professoren sein. Das studentische Mitglied hat bei Prüfungsentscheidungen nur beratende Stimme.

(2) Der Prüfungsausschuss stellt die Durchführung der Prüfungen sicher. Er achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten, gibt Anregungen zur Reform der Studienordnung und dieser Prüfungsordnung und legt die Verteilung der Fachnoten und der Gesamtnoten offen.

(3) Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen.

(4) Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses beträgt drei Jahre, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr.

(5) Der Prüfungsausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung. Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. Die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind in der Niederschrift festzuhalten.

(6) Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf den Vorsitzenden und den stellvertretenden Vorsitzenden übertragen. Der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor und veranlasst ihre Durchführung. Er berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über seine Tätigkeit.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme der Prüfungen als Beobachter teilzunehmen.

(8) Ablehnende Entscheidungen des Prüfungsausschusses werden dem Studierenden mit einer Begründung unverzüglich schriftlich mitgeteilt und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen.

(9) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

#### **§ 6**

##### **Prüfer und Beisitzer**

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer und Beisitzer. Er kann die Bestellung dem Vorsitzenden übertragen. Zu Prüfern dürfen nur Professoren und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt werden, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt haben. Zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(2) Die Prüfer und Beisitzer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig. Beisitzer führen das Protokoll bei mündlichen Prüfungen und werden bei der Festlegung der Note gehört.

- (3) Der Kandidat kann für die Diplomarbeit und die mündlichen Prüfungen den Prüfer oder eine Gruppe von Prüfern vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.
- (4) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem Kandidaten die Namen der Prüfer und Beisitzer rechtzeitig vor dem jeweiligen Prüfungstermin bekannt gegeben werden.
- (5) Alle Prüfer und Beisitzer, die an der Prüfung eines Kandidaten beteiligt sind, bilden eine Prüfungskommission.
- (6) Für die Prüfer und die Beisitzer gilt § 5 Abs. 9 entsprechend.

## § 7

### **Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen des Diplomstudienganges Systems Engineering an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland werden ohne Gleichwertigkeitsprüfungen anerkannt. Dasselbe gilt für die Diplom-Vorprüfung und die Bakkalaureatsprüfung. Soweit die Diplom-Vorprüfung Fächer nicht enthält, die an der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik der Technischen Universität Chemnitz Gegenstand der Diplom-Vorprüfung, nicht aber der Diplomprüfung sind, ist eine Anerkennung mit Auflagen möglich. Die Anerkennung von Teilen der Diplomprüfung kann versagt werden, wenn mehr als die Hälfte der Fachprüfungen oder die Diplomarbeit anerkannt werden soll.
- (2) Ein Abschluss mit dem Grad Bakkalaureus Scientiarum (B.Sc.) bzw. Bachelor of Science (in Engineering) einer Universität oder einer gleichgestellten Hochschule wird anerkannt, wenn vergleichbare Fächer nachgewiesen werden. Andernfalls ist eine Anerkennung mit Auflagen möglich.
- (3) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen werden anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der Technischen Universität Chemnitz im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.
- (4) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.
- (5) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten werden anerkannt.
- (6) Werden Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt, 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. Eine Kennzeichnung der Anerkennung im Zeugnis ist zulässig.
- (7) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 5 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. Die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Der Student hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

## § 8

### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Beabsichtigt ein zur Prüfung zugelassener Kandidat den Rücktritt von einer Prüfung, so ist spätestens zwei Wochen vor dem Prüfungszeitraum ein schriftliches Rücktrittsgesuch an den Prüfungsausschuss zu richten, in dem die Rücktrittsgründe glaubhaft darzulegen sind. Die Entscheidung trifft der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.
- (2) Bleibt ein Kandidat einer Prüfung ohne triftige Gründe fern, so gilt die Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (Note 5) bewertet. Satz 1 gilt entsprechend, wenn der Kandidat eine Prüfung nach Beginn verlässt und wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (3) Bei Rücktritt oder Versäumnis wegen Krankheit oder Krankheit eines überwiegend allein zu versorgenden Kindes muss die Prüfungsunfähigkeit ärztlich attestiert werden. Erfolgt der Rücktritt wegen Erkrankung nach Beginn der Prüfung, so ist der Arzt unverzüglich aufzusuchen. Bei lang andauernder oder wiederholter Krankheit kann der Prüfungsausschuss die amtsärztliche Begutachtung fordern.
- (4) Hat sich ein Kandidat in Kenntnis einer gesundheitlichen Beeinträchtigung oder eines anderen zwingenden Rücktrittsgrundes einer Prüfung ganz oder teilweise unterzogen, so kann ein nachträglicher Rücktritt wegen dieses Grundes nicht mehr genehmigt werden.
- (5) Werden die Rücktritts- oder Versäumnisgründe anerkannt, so hat der Kandidat die nicht abgelegte Prüfung am nächstfolgenden Prüfungstermin abzulegen, falls der Vorsitzende des Prüfungsausschusses keinen außerordentlichen Prüfungstermin anberaunt.
- (6) Versucht der Kandidat, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (Note 5) bewertet. Die Entscheidungen trifft der Prüfungsausschuss nach Anhören des Betroffenen.
- (7) Verstößt ein Kandidat so gegen die Ordnung, dass hierdurch der Ablauf der Prüfung gestört wird, so ist er in der Regel nach Abmahnung durch den Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung auszuschließen; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung "nicht ausreichend" (Note 5) bewertet. Der Ausschluss gilt nur für die gestörte Prüfungsveranstaltung, der ausgeschlossene Kandidat kann an weiteren Prüfungen wieder teilnehmen.

(8) Der Kandidat kann innerhalb von zwei Wochen schriftlich verlangen, dass die Entscheidungen nach den Absätzen 6 und 7 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Die Ergebnisse der Überprüfung sind dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **II. Diplom-Vorprüfung**

### **§ 9**

#### **Zulassung zur Diplom-Vorprüfung**

(1) Zur Diplom-Vorprüfung wird zugelassen, wer

1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt,
2. eine berufspraktische Ausbildung (Grundpraktikum) gemäß der Praktikumsordnung abgeleistet hat,
3. die in § 9 Abs. 5 aufgeführten Leistungsnachweise über die erfolgreiche Teilnahme an den in der Anlage 1 der Studienordnung gekennzeichneten Fächern erbracht hat,
4. seinen Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen für die Meldung zur Prüfung oder für die Ablegung der Diplom-Vorprüfung gemäß §4 Abs. 2 nicht verloren hat.

(2) Der Antrag auf Zulassung zur Diplom-Vorprüfung ist schriftlich an das Prüfungsamt zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:

1. Die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
2. ein Lebenslauf,
3. der Studentenausweis der Technischen Universität Chemnitz als Nachweis für die Einschreibung im Studiengang Systems Engineering,
4. gegebenenfalls Bescheinigungen anderer Hochschulen über erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen in gleichen oder anderen Studiengängen,
5. eine Erklärung darüber, ob der Kandidat bereits eine Diplom -Vorprüfung, eine Bakkalaureats- / Bachelor- oder eine Diplomprüfung im Studiengang Systems Engineering an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland nicht bestanden hat oder ob er sich in einem Prüfungsverfahren befindet.

(3) Ist es dem Kandidaten nicht möglich, eine nach Absatz 2 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, so kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten entsprechend für die Zulassung zu einzelnen Prüfungsabschnitten, wobei der Nachweis der Zulassungsvoraussetzungen für eine Fachprüfung vor Antrag auf Prüfung dieser Fächer erbracht sein muss.

(5) Zulassungsvoraussetzung zur Diplom-Vorprüfung ist das Erbringen von fünf Leistungsnachweisen (fünf Scheine) in den gemäß Anlage 1 der Studienordnung genannten Fächern. In §11 der Studienordnung wird die Art und Weise der Erbringung von Leistungsnachweisen (Scheinen) geregelt. Die erfolgreiche Teilnahme an den Praktika in den Fächern, die mit einer Fachprüfung abschließen (siehe Anlage 1), ist Zulassungsvoraussetzung für die entsprechende Fachprüfung.

### **§ 10**

#### **Zulassungsverfahren**

(1) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) Die Zulassung darf nur abgelehnt werden, wenn

1. die in § 9 Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. der Kandidat die Diplom-Vorprüfung, die Bakkalareats-/Bachelor- oder die Diplomprüfung im Studiengang Systems Engineering an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland endgültig nicht bestanden oder den Prüfungsanspruch verloren hat oder
4. der Kandidat sich im Studiengang Systems Engineering in einem Prüfungsverfahren befindet.

(3) Wird die Zulassung versagt, so erhält der Kandidat darüber eine schriftliche Mitteilung mit einer Begründung der Versagung sowie einer Rechtsbehelfsbelehrung.

### **§ 11**

#### **Ziel, Art und Umfang der Diplom-Vorprüfung**

(1) Durch die Diplom-Vorprüfung soll der Kandidat nachweisen, dass er das Ziel des Grundstudiums erreicht hat und dass er insbesondere die inhaltlichen Grundlagen seines Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben hat, die erforderlich sind, um das Studium mit Erfolg fortzusetzen.

(2) Die Diplom-Vorprüfung wird in der Regel in vier Prüfungsabschnitten durchgeführt. In der Regel wird der erste Prüfungsabschnitt im Anschluss an das erste Semester, der zweite Prüfungsabschnitt im Anschluss an das zweite Semester, der dritte Prüfungsabschnitt im Anschluss an das dritte Semester und der vierte Prüfungsabschnitt im Anschluss an das vierte Semester abgelegt.

(3) Die Diplom-Vorprüfung besteht aus dreizehn Prüfungsleistungen entsprechend Anlage 1 zur Prüfungsordnung.

(4) Die Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung bestehen jeweils aus schriftlichen Prüfungsleistungen (Klausurarbeiten). Fächer, die ein Praktikum beinhalten, sind in der Anlage 1 gekennzeichnet. In der Anlage 1 zur Studienordnung ist angegeben, in welchem Semester das jeweilige Praktikum bei Einhaltung der Regelstudienzeit angeboten wird.

(5) Gegenstand der Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern nach Maßgabe der Studienordnung zugeordneten Lehrveranstaltungen. Die Lehrkonzeptionen beschreiben die Prüfungsanforderungen. Diese sind den Studierenden rechtzeitig bekanntzugeben.

(6) Der Prüfungsausschuss legt zu Beginn jedes Semesters die Zeitpunkte für die Meldefristen und die Prüfungstermine fest.

(7) Macht ein Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Fachprüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Kandidaten zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Leistungsnachweise.

## **§ 12**

### **Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten**

(1) In Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Arbeiten soll der Kandidat nachweisen, dass er in begrenzter Zeit mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches ein Problem erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann.

(2) Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel von zwei Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.

(3) Die Dauer der Klausurarbeiten zu den einzelnen Fachprüfungen und die zeitliche Lage im Grundstudium ist in der Anlage 1 beschrieben. Das Ergebnis einer Klausurarbeit ist in der Regel vier Wochen nach dem Prüfungstermin bekannt zu geben.

(4) Einsicht in die eigenen Klausuren sind den Kandidaten bis zu vier Wochen nach Beginn des auf die Prüfung folgenden Semesters gestattet.

## **§ 13**

### **Mündliche Prüfungen**

(1) In der mündlichen Prüfung soll der Kandidat nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündliche Prüfung soll ferner festgestellt werden, ob der Kandidat über ein ausreichend breites Grundlagenwissen verfügt.

(2) Mündliche Prüfungen müssen vor einem Prüfer und einem sachkundigen Beisitzer abgelegt werden. Hierbei wird jeder Kandidat grundsätzlich nur von einem Prüfer geprüft. Der Beisitzer wird vom Prüfer vorgeschlagen. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann einen anderen Beisitzer benennen. Die Dauer der mündlichen Prüfung soll für jeden Studierenden und jedes Prüfungsfach etwa 15 bis 30 Minuten betragen. Die mündliche Prüfung kann in Gruppen mit höchstens vier Studierenden durchgeführt werden. Die Prüfungsdauer verlängert sich entsprechend.

(3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sowie außergewöhnliche Vorfälle sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Kandidaten jeweils im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.

(4) Studierende, die sich später der gleichen mündlichen Prüfung unterziehen wollen, können auf Antrag beim Prüfer und nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an die Kandidaten.

## **§ 14**

### **Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten**

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgelegt.

(2) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen 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 besteht die Möglichkeit, Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 zu bilden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(3) Jede Fachprüfung muss einzeln bestanden sein. Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn sie mindestens mit der Note "ausreichend" bewertet worden ist.

(4) Die Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung wird als gewichteter arithmetischer Mittelwert sämtlicher Fachnoten der zwölf Fachprüfungen gemäß Anlage 1 gebildet, wobei die Gesamtnote im Fach Höhere Mathematik, die als gewichtetes arithmetisches Mittel der Prüfungsleistungen gebildet wird, doppelt gewertet wird.

(5) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen in allen Fachprüfungen mindestens mit der Note "ausreichend" bewertet worden sind. Die Gesamtnote einer bestandenen Diplom-Vorprüfung lautet:

1. bei einem Durchschnitt bis 1,5 sehr gut

2. bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 gut

3. bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 befriedigend

4. bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 ausreichend

Bei der Bildung der Fach- und Gesamtnoten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt. Alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(6) Der Prüfungsausschuss kann für überragende Leistungen (Gesamtnote bis 1,2) das Prädikat "mit Auszeichnung bestanden" verleihen.

## **§ 15**

### **Wiederholung der Diplom-Vorprüfung**

(1) Die Diplom-Vorprüfung kann jeweils in den Fächern, in denen sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, einmal wiederholt werden. Eine nicht bestandene Fachprüfung muss zum nächsten Prüfungstermin wiederholt werden, spätestens im Rahmen der Prüfungstermine des jeweils folgenden Semesters.

(2) Wird eine erste Wiederholungsprüfung in einem Fach nicht bestanden, so kann der Prüfungsausschuss nur in begründeten Ausnahmefällen auf schriftlichen Antrag des Kandidaten eine zweite Wiederholungsprüfung zum nächsten regulären Prüfungstermin genehmigen. Fehlversuche an anderen Hochschulen sind anzurechnen. Das Ergebnis einer zweiten Wiederholungsprüfung kann nur "ausreichend bestanden" oder "nicht bestanden" sein. Im Falle von höchstens drei nicht bestandenen ersten Wiederholungsprüfungen bzw. dem Nichtbestehen einer zweiten Wiederholungsprüfung erlischt der Prüfungsanspruch.

(3) Der Prüfungsanspruch erlischt bei Versäumnis der Wiederholungsfrist, es sei denn, der Kandidat hat das Versäumnis nicht zu vertreten.

(4) Es ist im Rahmen der Diplom-Vorprüfung nicht zulässig, eine bestandene Fachprüfung zu wiederholen.

(5) Nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende gleichwertige Prüfungsleistungen in einem Studiengang, der sich vorwiegend auf Betriebs- und Produktionswissenschaften auch an anderen Universitäten und wissenschaftlichen Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland erstreckt, sind als Fehlversuche auf die zulässige Zahl der Wiederholungsprüfungen anzurechnen.

## **§ 16**

### **Zeugnis**

(1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung ist vom Prüfungsamt unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis auszustellen, das die in den einzelnen Fachprüfungen erzielten Noten und die Gesamtnote enthält. In die Gesamtnote gehen die Noten der Fachprüfungen laut Anlage 1 mit den entsprechenden Gewichtungsfaktoren ein. Das Zeugnis ist vom Dekan der Fakultät und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und trägt das Datum der letzten Prüfungsleistung.

(2) Ist die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und innerhalb welcher Frist Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung wiederholt werden können.

(3) Der Bescheid über die nicht bestandene Diplom-Vorprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(4) Hat der Kandidat die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zur Diplom-Vorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden ist.

## **III. Bakkalaureatsprüfung und Diplomprüfung**

### **§ 17**

#### **Zulassung**

(1) Zur Bakkalaureatsprüfung wird zugelassen, wer

1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis erworben hat und
2. die Diplom-Vorprüfung im Studiengang Systems Engineering oder einem verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland erfolgreich abgeschlossen hat.

(2) Zur Diplomprüfung wird zugelassen, wer

1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis erworben hat und
2. die Diplom-Vorprüfung im Studiengang Systems Engineering oder einem verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland erfolgreich abgeschlossen hat oder eine gemäß §7 Abs.3 als gleichwertig anerkannte Prüfungsleistung erbracht hat oder einen Bakkalaureats-Abschluss bzw. einen Abschluss Bachelor of Science auf den Gebieten der Betriebs- und Produktionswissenschaften an einer anderen Universität oder gleichgestellten wissenschaftlichen Hochschule erworben hat.

(3) Für die Zulassung zur Diplom- sowie Bakkalaureatsprüfung und das Zulassungsverfahren gelten §9 Abs. 2 und §10 entsprechend. Dem Antrag auf Zulassung zur Diplomprüfung ist das Zeugnis über die bestandene Diplom-Vorprüfung oder über die bestandene Bakkalaureatsprüfung beizufügen bzw. von Studierenden, die die Zulassung von einer ausländischen Universität kommande beantragen, das Zeugnis über die bestandene Bachelorprüfung. Dem Antrag auf Zulassung zur Bakkalaureatsprüfung ist das Zeugnis über die bestandene Diplom-Vorprüfung beizufügen.

(4) Ist einem Fach im Hauptstudium gemäß Anlagen 2 bis 5 ein Praktikum zugeordnet, so ist die erfolgreiche Teilnahme an diesem Praktikum Zulassungsvoraussetzung für die Meldung zu der betreffenden Fachprüfung.

(5) Zulassungsvoraussetzung für die Diplomprüfung ist die Teilnahme an zwei Exkursionen oder an einer Exkursion im Umfang von zusammenhängend zwei Tagen und das Erbringen von Leistungsnachweisen gemäß den in den Anlagen 2 bis 5 angegebenen Zulassungsvoraussetzungen. Die erfolgreiche Teilnahme an einem Praktikum, das für ein mit Leistungsnachweis (Schein) abzuschließendes Fach angeboten wird, ist Bestandteil des Leistungsnachweises.

(6) Zulassungsvoraussetzung für die Diplomprüfung ist weiterhin die erfolgreiche Teilnahme an mindestens einer Lehrveranstaltung an einer ausländischen Hochschule bzw. Universität oder an einer sonstigen englischsprachig angebotenen Lehrveranstaltung, die in der Studienordnung zu diesem Studiengang fixiert ist und mit einem Leistungsnachweis abgeschlossen wird. Die Bestätigung der erfolgreichen Teilnahme wird durch die Vorlage eines entsprechenden Leistungsnachweises erbracht.

(7) Die erfolgreiche Teilnahme an Praktika, die den gewählten Prüfungsfächern im Wahlpflichtbereich gemäß Anlagen 2 bis 5 zugeordnet sind, ist Zulassungsvoraussetzung für die betreffende Fachprüfung, sofern die Gesamtzahl der erbrachten Zulassungsvoraussetzungen für die Diplomprüfung (einschließlich der Leistungsnachweise und der Praktika in den Pflichtfächern des Hauptstudiums) die Zahl 12 nicht überschreitet. Im Übrigen wird die Art und Weise der Erbringung von Leistungsnachweisen (Bestätigung der erfolgreichen Teilnahme) in § 11 der Studienordnung geregelt.

(8) Zur Diplomarbeit wird zugelassen, wer

1. die berufspraktische Ausbildung von insgesamt 26 Wochen gemäß der Praktikumsordnung abgeleistet hat,
2. mindestens vier Fachsemester im Studiengang Systems Engineering an der Technischen Universität Chemnitz studiert hat,
3. die Studien- und Projektarbeit erfolgreich abgeschlossen hat,
4. die Fristen gemäß § 4 Abs. 2 eingehalten hat,
5. alle Fachprüfungen und Leistungsnachweise in den Fächern nach Anlage 2 bis 5 bestanden hat und
6. die erfolgreiche Teilnahme an mindestens einer Lehrveranstaltung an einer ausländischen Hochschule bzw. Universität oder an einer sonstigen englischsprachig angebotenen, in der Studienordnung zu diesem Studiengang fixierten Lehrveranstaltung mit einem Leistungsnachweis nachgewiesen hat. Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit ist im Regelstudienfall unverzüglich nach der Erfüllung der Voraussetzungen 1 bis 6 zu beantragen.

(9) Zur Diplomarbeit wird weiterhin zugelassen, wer

1. den Abschluss „Bakkalaureus Scientiarum“/„Bachelor of Science“ erworben hat,
2. mindestens zwei Fachsemester im Studiengang Systems Engineering an der Technischen Universität Chemnitz studiert hat,
3. die Projektarbeit erfolgreich abgeschlossen hat,
4. die Fristen gemäß § 4 Abs. 2 eingehalten hat,
5. die Fachprüfungen und Leistungsnachweise in den Fächern des achten und neunten Semesters nach Anlage 2 bis 5 bestanden hat und
6. die erfolgreiche Teilnahme an mindestens einer Lehrveranstaltung an einer ausländischen Hochschule bzw. Universität oder an einer sonstigen englischsprachig angebotenen, in der Studienordnung zu diesem Studiengang fixierten Lehrveranstaltung mit einem Leistungsnachweis nachgewiesen hat. Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit ist im Regelstudienfall unverzüglich nach der Erfüllung der Voraussetzungen 1 bis 6 zu beantragen.

## **§ 18**

### **Bakkalaureus-Abschlussarbeit, Studienarbeit und Projektarbeit**

#### **Bakkalaureus-Abschlussarbeit**

(1) Bei optionalem Ablegen der Bakkalaureatsprüfung ist die Bakkalaureus-Abschlussarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung dokumentiert, anzufertigen. Sie soll zeigen, dass der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Bakkalaureus-Abschlussarbeit kann von jedem in Forschung und Lehre tätigen Professor und Hochschuldozenten der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik an der Technischen Universität Chemnitz ausgegeben und betreut werden. Professoren und Hochschuldozenten aus anderen Fakultäten der Technischen Universität Chemnitz können die Bakkalaureus-Abschlussarbeit betreuen, wenn sichergestellt ist, dass ein Professor oder Hochschuldozent der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik die Bakkalaureus-Abschlussarbeit ausgibt und bei der Bewertung mitwirkt. Der ausgebende Hochschullehrer kann weitere Personen als Betreuer zulassen. Dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, für das Thema Vorschläge einzureichen. Die Bakkalaureus-Abschlussarbeit darf mit Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in einer Einrichtung außerhalb der Universität bearbeitet werden, wenn diese Arbeit von einem Hochschullehrer der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik der Technischen Universität Chemnitz betreut werden kann.

(3) Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Bakkalaureus-Abschlussarbeit ist der Nachweis über den erfolgreichen Abschluss der Fachprüfungen des fünften und sechsten Semesters nach Anlage 2 und 3 sowie der geforderten Leistungsnachweise und über die Durchführung des zehnwöchigen Fachpraktikums. Die Zeitpunkte für die Ausgabe und die Abgabe sowie das Thema der Bakkalaureus-Abschlussarbeit sind aktenkundig zu machen.

(4) Die Bearbeitungszeit für die Bakkalaureus-Abschlussarbeit beträgt drei Monate. Themenstellung und Betreuung sind hierauf abzustellen. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit ausnahmsweise auf Antrag des Kandidaten bis auf fünf Monate verlängern.



(5) Die Bakkalaureus-Abschlussarbeit ist schriftlich niederzulegen. Bei der Abgabe hat der Kandidat schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(6) Die Bakkalaureus-Abschlussarbeit ist fristgemäß im Prüfungsamt einzureichen. Der Abgabetermin ist aktenkundig zu machen. Wird die Bakkalaureus-Abschlussarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als "nicht ausreichend" bewertet.

(7) Die Bakkalaureus-Abschlussarbeit soll innerhalb von sechs Wochen bewertet werden. Sie ist von zwei Prüfern zu bewerten. Einer der Prüfer ist der ausgebende Hochschullehrer. Der zweite Prüfer wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt.

(8) Die Bewertung der Bakkalaureus-Abschlussarbeit ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der beiden Prüfer. § 14 Abs. 2 gilt entsprechend. Der Kandidat hat im Abschlusskolloquium einen Vortrag von etwa 20 Minuten Dauer über das Ergebnis seiner Bakkalaureus-Abschlussarbeit zu halten. Das Kolloquium ist Bestandteil der Prüfungsleistung und dauert maximal 60 Minuten. Für die Bewertung des Kolloquiums gilt § 14 Abs. 2. Die Bewertung der Bakkalaureus-Abschlussarbeit resultiert zu 70 von Hundert aus der Bewertung der schriftlichen Arbeit und zu 30 von Hundert aus der Bewertung des Abschlusskolloquiums.

### **Studienarbeit und Projektarbeit**

(9) In der Studienarbeit und in der Projektarbeit soll eine umfangreichere Themenstellung selbständig - unter Anleitung durch einen Betreuer an der Universität - bearbeitet werden. Entsprechende Aufgabenstellungen werden von den Professoren angeboten und sind von den Studierenden auszuwählen. Die Bearbeitungszeit beträgt jeweils 400 Stunden. Für Studierende mit Bakkalaureus-Abschluss ist nur eine Projektarbeit im Umfang von 500 Stunden anzufertigen. Thema und Aufgabenstellung müssen so formuliert werden, dass die vorgegebenen Fristen eingehalten werden können.

(10) Die Bewertung der Studienarbeit und der Projektarbeit erfolgt entsprechend § 14. Das Ergebnis der Bewertung wird bei der Bildung der Gesamtnote mit einbezogen.

(11) Bei der Ausgabe der Aufgabenstellung wird der Abgabetermin festgelegt und aktenkundig gemacht.

(12) Die Arbeiten werden von dem betreuenden Hochschullehrer und von einer vom Prüfungsausschuss dazu berechtigten Person beurteilt.

## **§ 19**

### **Umfang und Art der Bakkalaureatsprüfung und der Diplomprüfung**

(1) Die Bakkalaureatsprüfung besteht aus:

1. acht schriftlichen oder mündlichen Fachprüfungen in Fächern des Hauptstudiums nach Anlage 2 und 3,
2. der Bakkalaureus-Abschlussarbeit mit Kolloquium. Die Fachprüfungen nach Nummer 1 sind in zwei Abschnitten nach dem fünften und sechsten Fachsemester abzulegen. Schriftliche oder mündliche Prüfungen sind in den Fächern im Rahmen des Hauptstudiums nach Anlage 2 und 3 durchzuführen, unabhängig davon, ob ein Bakkalaureats-Abschluss beantragt wird:

1. vier Fachprüfungen in den Pflichtfächern,
2. zwei Fachprüfungen in den Wahlpflichtfächern,
3. zwei Fachprüfungen im Hauptprofil.

(2) Prüfungssprache ist deutsch. In den Fächern, die in englischer Sprache angeboten werden, kann auch die Prüfung in englischer Sprache durchgeführt werden. Deutschen Studenten ist die Möglichkeit einzuräumen, die Prüfung in deutscher Sprache abzulegen.

(3) Macht ein Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann der Vorsitzende des jeweiligen Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

(4) Die Diplomprüfung besteht aus:

1. 13 Fachprüfungen, davon vier Fachprüfungen in den Pflichtfächern, zwei Fachprüfungen in den Wahlpflichtfächern, vier Fachprüfungen im Hauptprofil, zwei Fachprüfungen im Ergänzungsprofil und einer Fachprüfung im Studium generale,
2. Studienarbeit und Projektarbeit,
3. der Diplomarbeit mit Diplomkolloquium.

(5) In den Anlagen 2 bis 4 sind die Art der Prüfungsleistung (mündlich, schriftlich), die Zeitdauer schriftlicher Prüfungen und der Prüfungstermin bei Einhaltung der Regelstudienzeit angegeben.

(6) Die abweichende Auswahl von Wahlpflichtfächern aus dem Angebot der Pflicht- und Wahlpflichtfächer anderer Studiengänge ist beantragungspflichtig und bedarf der Bestätigung durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses vor Ablegen der betreffenden Fachprüfung.

(7) Alle Meldungen zu Fachprüfungen der Diplomprüfung sind verbindlich. Bei Nichtbestehen einer Fachprüfung kann keine nachträgliche Änderung der gewählten Fächer erfolgen.

## **§ 20**

### **Diplomarbeit**

(1) Die Diplomarbeit soll zeigen, dass der Kandidat in der Lage ist, in begrenzter Frist ein Problem der Betriebs- und Produktionswissenschaften nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten.

(2) Die Diplomarbeit wird von einem hauptamtlich an der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik der Technischen Universität Chemnitz tätigen Hochschullehrer oder einer vom Prüfungsausschuss gemäß § 6 dazu berechtigten Person

ausgegeben und betreut. Die Diplomarbeit kann auch außerhalb der Fakultät durchgeführt werden. Die Betreuung liegt in diesen Fällen in den Händen eines Hochschullehrers der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik.

(3) Die Diplomarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Kandidaten aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(4) Die Bearbeitungszeit der Diplomarbeit beträgt vier Monate. Das Thema der Diplomarbeit und die Aufgabenstellung müssen so formuliert werden, dass die vorgegebene Frist in der Regel eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann auf Antrag der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem Betreuer die Bearbeitungszeit bis zur Dauer von zwei Monaten verlängern. Wird die Diplomarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, so gilt sie als mit "nicht ausreichend" bewertet.

(5) Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(6) Die Diplomarbeit ist mit einer Erklärung des Kandidaten zu versehen, dass er seine Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Im Falle einer Gruppenarbeit hat der Kandidat zusätzlich zu erklären, welcher Anteil durch ihn selbständig verfasst wurde.

(7) Wird die Diplomarbeit in englischer Sprache verfasst, so wird in jedem Fall ein deutschsprachiges Kurzreferat zur Diplomarbeit gefordert. Dem Kurzreferat im Umfang von ca. 20 Zeilen sollen die Schwerpunkte der Arbeit zu entnehmen sein.

## **§ 21**

### **Annahme und Bewertung der Diplomarbeit**

(1) Der Ausgabetermin des Themas der Diplomarbeit und der Abgabetermin der Diplomarbeit sind auf dem entsprechenden Themenblatt durch das Prüfungsamt aktenkundig zu machen. Die Diplomarbeit ist fristgemäß im Prüfungsamt abzugeben.

(2) Die Diplomarbeit ist in der Regel von zwei Prüfern gemäß § 14 Abs. 2 zu bewerten. Einer der Prüfer soll derjenige sein, der das Thema der Diplomarbeit ausgegeben hat. Aus den Noten der Prüfer wird der arithmetische Mittelwert gebildet.

(3) Die Diplomarbeit wird mit dem Diplomkolloquium abgeschlossen. Es beinhaltet einen Vortrag über die Ergebnisse der Diplomarbeit im Umfang von etwa 20 Minuten. Die Dauer des Diplomkolloquiums soll 60 Minuten nicht überschreiten. Die Bewertung der Diplomarbeit resultiert zu 70 von Hundert aus der Bewertung der schriftlichen Arbeit und zu 30 von Hundert aus der Bewertung des Diplomkolloquiums.

## **§ 22**

### **Schriftliche und mündliche Prüfungen zur Diplomprüfung**

Für die schriftlichen und mündlichen Prüfungen gelten § 12 und § 13 entsprechend.

## **§ 23**

### **Zusatzfächer**

Der Studierende kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Fachprüfung unterziehen (Zusatzfächer). Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird auf Antrag des Studierenden in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

## **§ 24**

### **Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Bakkalaureatsprüfung und der Diplomprüfung**

(1) Für die Bewertung der Leistung in der Bakkalaureatsprüfung gilt § 14 entsprechend. Die Gesamtnote wird als gewichteter arithmetischer Mittelwert sämtlicher Prüfungsnoten im Hauptstudium entsprechend der Anlage 2 und 3 und der Bakkalaureus-Abschlussarbeit errechnet. Dabei werden Wichtungsfaktoren zugrunde gelegt. Die Ergebnisse der Fachprüfungen gehen dabei mit 70 von Hundert und das Ergebnis der Bakkalaureus-Abschlussarbeit mit 30 von Hundert in die Gesamtnote ein.

(2) Die Bakkalaureatsprüfung ist bestanden, wenn alle geforderten Fachprüfungen und die Bakkalaureus-Abschlussarbeit mindestens mit der Note "ausreichend" (Note 4) bewertet worden sind.

(3) Für die Bewertung der Leistung in der Diplomprüfung gilt § 14 entsprechend. Die Gesamtnote wird als gewichteter arithmetischer Mittelwert sämtlicher Prüfungsnoten im Hauptstudium entsprechend den Anlagen 2 bis 5, der Studien- und Projektarbeit und der Diplomarbeit errechnet. Dabei werden Wichtungsfaktoren zugrunde gelegt. Die Ergebnisse der Fachprüfungen gehen dabei mit 70 von Hundert, das Ergebnis der Diplomarbeit mit 20 von Hundert und die mittlere Note der Studienarbeit und der Projektarbeit mit 10 von Hundert in die Gesamtnote ein.

(4) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachprüfungen, die Studienarbeit, die Projektarbeit und die Diplomarbeit mindestens mit der Note "ausreichend" (Note 4) bewertet worden sind.

(5) Bei überragenden Leistungen (Gesamtnote 1,2 oder besser) kann das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt werden.

## **§ 25**

### **Wiederholung der Bakkalaureatsprüfung und der Diplomprüfung**

(1) Wird eine Fachprüfung zur Bakkalaureatsprüfung beziehungsweise zur Diplomprüfung erstmals nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so muss sie zum nächsten Prüfungstermin wiederholt werden, spätestens im Rahmen der Prüfungstermine des jeweils folgenden Semesters.

- (2) Eine zweite Wiederholung einer Fachprüfung ist nur zulässig, sofern die bisherigen Prüfungs- und Studienleistungen des Studierenden hinreichende Anhaltspunkte dafür bieten, dass er mindestens ausreichende Leistungen erbringen wird. Der Prüfungsausschuss kann nur in diesen begründeten Ausnahmefällen auf schriftlichen Antrag des Kandidaten eine zweite Wiederholungsprüfung zum nächsten regulären Prüfungstermin genehmigen. Das Ergebnis dieser zweiten Wiederholungsprüfung kann nur "ausreichend bestanden" (Note 4) oder "nicht bestanden" sein.
- (3) Der Prüfungsanspruch erlischt bei Versäumnis der Wiederholungsfrist und bei Nichtbestehen der zweiten Wiederholungsprüfung, es sei denn, der Kandidat hat das Versäumnis nicht zu vertreten.
- (4) Ist die Bakkalaureus-Abschlussarbeit mit der Note "nicht ausreichend" bewertet worden, so muss der Studierende unverzüglich ein neues Thema beantragen. § 18 gilt entsprechend. Eine Rückgabe des Themas der Bakkalaureus-Abschlussarbeit in der in § 18 Abs. 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Kandidat bei der Anfertigung seiner ersten Bakkalaureus-Abschlussarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.
- (5) Ist die Diplomarbeit mit der Note "nicht ausreichend" bewertet worden, so muss der Studierende unverzüglich ein neues Thema beantragen. § 20 gilt entsprechend. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in § 20 Abs. 5 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Kandidat bei der Anfertigung seiner ersten Diplomarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.
- (6) Ein Kandidat kann die in dieser Prüfungsordnung vorgesehenen Fachprüfungen der Bakkalaureatsprüfung und der Diplomprüfung auf Antrag beim zuständigen Prüfungsausschuss auch vor Ablauf der im Studienablaufplan für die Regelstudienzeit festgesetzten Fristen ablegen, sofern die für die Zulassung zur Fachprüfung erforderlichen Leistungen nachgewiesen sind. Dabei gilt bei Fächern des Hauptstudiums eine nicht bestandene Fachprüfung als nicht stattgefunden, wenn alle anderen bis zu diesem Zeitpunkt nach Regelstudienplan vorgesehenen Fachprüfungen planmäßig oder vorfristig abgelegt wurden. Eine vorfristig abgelegte und bestandene Fachprüfung kann zur Verbesserung der Note einmal wiederholt werden. Es gilt die bessere Note.

## § 26

### **Zeugnisse über die bestandene Bakkalaureatsprüfung und die bestandene Diplomprüfung**

- (1) Hat der Kandidat die Bakkalaureatsprüfung bestanden, so erhält er über die Ergebnisse ein Zeugnis. In das Zeugnis werden aufgenommen:
1. die Gesamtnote,
  2. die in den Fachprüfungen erzielten Noten,
  3. das Thema und die Note der Bakkalaureus - Abschlussarbeit.
- (2) Das Zeugnis ist vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und vom Dekan zu unterzeichnen. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.
- (3) Im Übrigen gilt § 16 entsprechend.
- (4) Hat der Kandidat die Diplomprüfung bestanden, so erhält er über die Ergebnisse ein Zeugnis. In das Zeugnis werden aufgenommen:
1. die Gesamtnote,
  2. die in den Fachprüfungen erzielten Noten,
  3. das Thema und die Note der Studienarbeit und der Projektarbeit,
  4. das Thema und die Note der Diplomarbeit.
- (5) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.
- (6) Im Übrigen gilt § 16 entsprechend.

## § 27

### **Bakkalaureatsurkunde, Diplomurkunde und Masterurkunde**

- (1) Zugleich mit dem Bakkalaureatszeugnis wird dem Studierenden eine Urkunde ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Grades „Bakkalaureus Scientiarum“ („B.Sc.“) beurkundet. Auf Antrag kann dem Absolventen bestätigt werden, dass der erworbene deutsche Grad "Bakkalaureus Scientiarum“ („B.Sc.“) einem im Vereinigten Königreich erworbenen „Bachelor of Science in Engineering“ (abgek.: „BscEng“) bzw. einem in den USA erworbenen „Bachelor of Science in Mechanical Engineering“ (abgek.: „B.S.in M.E.“) gleichwertig ist.
- (2) Die Urkunde über den Bakkalaureats-Abschluss wird vom Dekan und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Universität Chemnitz versehen.
- (3) Zugleich mit dem Zeugnis über die bestandene Diplomprüfung wird dem Absolventen eine Diplomurkunde ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades „Diplomingenieur“ beziehungsweise „Diplomingenieurin“ im Studiengang Systems Engineering beurkundet. Auf Antrag kann dem Absolventen bestätigt werden, dass der erworbene deutsche Grad "Diplomingenieur" einem im Vereinigten Königreich erworbenen "Master of Science in Engineering (abgek.: MScEng)" bzw. einem in den USA erworbenen "Master of Science in Mechanical Engineering (abgek.: M.S.in M.E.)" gleichwertig ist. Der Antrag auf Aushändigung einer Bestätigung der Vergleichbarkeit mit einem englischsprachigen Bachelor- bzw. Master-Grad ist vor Beginn der Bakkalaureatsprüfung bzw. der Diplomprüfung abzugeben. Studierenden mit einem vorher erworbenen Abschluss „Bakkalaureus Scientiarum“/„Bachelor of Science“ wird aufgrund der bestandenen Diplomprüfung zugleich mit dem Zeugnis über die bestandene Diplomprüfung

eine Masterurkunde (anstelle der Diplomurkunde) ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades „Master of Science“ („M.Sc.“) im Studiengang Systems Engineering beurkundet.

(4) Die Diplomurkunde bzw. die Masterurkunde wird vom Rektor und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses des Studienganges Systems Engineering unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Universität Chemnitz versehen.

#### **IV. Schlussbestimmungen**

##### **§ 28**

##### **Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung, der Bakkalaureatsprüfung und der Diplomprüfung**

(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 betroffenen Noten entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

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

(3) Dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung 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, ab dem Datum des Prüfungszeugnisses, ausgeschlossen.

##### **§ 29**

##### **Entzug akademischer Grade**

Der Entzug eines verliehenen akademischen Grades richtet sich nach den Bestimmungen des Sächsischen Hochschulgesetzes.

##### **§ 30**

##### **Einsicht in die Prüfungsakten**

Innerhalb eines Jahres nach Ausstellung des Zeugnisses ist dem Absolventen auf Antrag in die ihn betreffenden Prüfungsakten Einsicht zu gewähren. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

##### **§ 31**

##### **Inkrafttreten**

(1) Diese Prüfungsordnung gilt ab Wintersemester 1999/2000 für den Studiengang Systems Engineering. Sie tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz in Kraft.

(2) Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik vom 23. Februar 1998 und 7. Juni 1999 sowie des Senates der Technischen Universität Chemnitz vom 21. April 1998, 20. April 1999 und 29. Juni 1999 sowie der Bestätigung der Anzeige vom Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst vom 27. Mai 1999 (Aktenzeichen 2-7821-0380/15-1).

Chemnitz, den 17. September 1999

Der Rektor  
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. C. von Borczyskowski

## Prüfungsplan - Grundstudium -

Lehrveranstaltung		Prüfungs- periode		Prüfungs- dauer (min)	Wichtig %	Prüfungsart	Zulassungsvoraussetzungen
		(WS)	(SS)				
1.1	Höhere Mathematik	1. S. 3. S.	- -	180 240	40 60	schriftlich	Testat ohne Note für Beleg
1.2	Physik	-	2. S.	180	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
1.3	Chemie	1. S.	-	-	-		Schein für Chemie im 1. Semester
2.1	Technische Mechanik	-	2. S.	180	100	schriftlich	Testat ohne Note für Beleg
2.2.	Fertigungslehre / Technologie verfahrenstechni- scher Prozesse	3. S.	-	150	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
2.3	Konstruktions- lehre / Anlagen- bauelemente	-	(* 4. S.	240	70	schriftlich	(* ) Schein für Konstruktionslehre II im 2. Semester Testat mit Note für Beleg (30 %)
2.4	Werkstofftechnik	3. S.	-	120	100	schriftlich	keine

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

## Prüfungsplan - Grundstudium -

Lehrveranstaltung		Prüfungs- periode		Prüfungs- dauer (min)	Wichtig %	Prüfungsart	Zulassungsvoraussetzungen
		(WS)	(SS)				
3.1.1	Informatik / Grundlagen	-	2. S.	120	70	schriftlich	keine
3.1.2	Datenbanken		4. S.	90	30	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum (* ) Schein für Software-technologie im 4. Semester
3.1.3	Software- technologie		(* )				
3.2	Elektrotechnik / Elektronik	-	4. S.	120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
4.1	Systemtheorie	-	1. S.	90	100	schriftlich	keine
4.2	Grundlagen der Betriebs- wissenschaften	-	3. S.	180	100	schriftlich	keine
4.3	System- Automatisierungs-	-	4. S.	180	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
5.1	Betriebswirt- schaftslehre	-	(* )	-	-	-	(* ) Schein für Betriebswirt- schaftslehre im 4. Semester
5.2	Fach- und Fremdsprachen	-	(* ) 4. S.	-	-	schriftlich/ mündlich	(* ) Schein / Zertifikat nach dem 4. Semester

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS – Sommersemester

## Prüfungsplan - Hauptstudium - Pflichtfächer

Pflichtfächer		Prüfungsperiode (WS) (SS)		Prüfungsdauer (min)	Wichtigkeit %	Prüfungsart	Zulassungsvoraussetzungen
1.1	Anlagensysteme I <i>oder</i> Fabriksysteme I	5. S.	-	120	60	schriftlich	keine
1.1	Anlagensysteme II <i>oder</i> Fabriksysteme II	-	6. S.	120	40	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
1.2	Rechnernetze	5. S.	-	120	100	schriftlich	keine
1.3	Interkulturelle Kompetenz / Sprachen		6. S.	-	-	-	(* )Schein für Sprachen im 6. Semester)
1.4	Qualitätsmanagement	-	6. S.	120	100	schriftlich	keine
1.5	Arbeitswissenschaft	5. S. (* )	-	-	-	-	(* )Schein für Arbeitswissen-schaft im 5. Semester

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

## Prüfungsplan - Hauptstudium - Wahlpflichtfächer

Wahlpflichtfächer		Prüfungsperiode (WS) (SS)	Prüfungsdauer (min)	Wichtigkeit (%)	Prüfungsart	Zulassungsvoraussetzungen
<b>2.1 Anlagenorientierte Wahlpflichtfächer</b> <i>(zu wählen: 2 Fächer von je 3 SWS = 6 SWS; 1 Prüfung, 1 Schein)</i>						
2.1.1	Anlagensteuerung	5. S. (6. S.)	120	100	schr.	Testat ohne Note für Praktikum
2.1.2	Sicherheitstechnik	5. S. (6. S.)	120	100	schr.	Keine
2.1.3	CAD-Anlagenbau	5. S. (6. S.)	120	100	schr.	Keine
2.1.4	Optimierung technischer Systeme	5. S. (6. S.)	120	100	schr.	Keine
<b>2.2 Fabrikorientierte Wahlpflichtfächer</b> <i>(zu wählen: 2 Fächer von je 3 SWS = 6 SWS; 1 Prüfung, 1 Schein)</i>						
2.2.1	Industrielle Steuerungstechnik	(5.S.) 6. S.	120	100	schr.	Keine
2.2.2	Fertigungsprozessgestaltung	(5.S.) 6. S.	120	100	schr.	Keine
2.2.3	Montage/Robotik	(5.S.) 6. S.	120	100	schr.	Testat ohne Note für Praktikum
2.2.4	Werkzeugmaschinen und Vorrichtungen	(5.S.) 6. S.	120	100	schr.	Keine
2.2.5	Grundlagen der Fördertechnik	(5.S.) 6. S.	120	100	schr.	Testat ohne Note für Praktikum
2.2.6	Werkstätten- und Produktionssystemprojektierung	(5.S.) 6. S.	120	100	schr.	Keine
2.2.7	Materialfluss und Logistik	(5.S.) 6. S.	120	100	schr.	Keine

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester



## Prüfungsplan - Hauptstudium - Hauptprofil 1: Fabrikssysteme

Im gewählten Hauptprofil belegt der Studierende mindesten 16 SWS . Es sind zwei Kernfächer und zwei Auswahlfächer mit Prüfungen zu belegen . Weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Fächer des Hauptprofiles 1: Fabrikssysteme		Prüfungsperiod e (WS) (SS)		Prüfungs- dauer (min)	Wich- tung %	Prüfungs- art	Zulassungsvoraussetzungen
<b>Kernfächer (Pflichtteil)</b>							
K 1.1	Produktionsinformatik	5. S.		120	100	schriftlich	Keine
K1.2	Fallstudie Fabrikplanung	-	6. S.	120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
<b>Auswahlfächer (Wahlteil)</b>							
A 1.1	Rechnergestützte Fabrikplanung und - simulation	9. S.		120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
A 1.2	CAX-Systeme	-	8. S.	120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
A 1.3	Projektmanagement	8. S.	-	120	100	schriftlich	Keine
A 1.4	Arbeitsumwelt	(9. S.)	8. S.	120	100	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
A 1.5	Industriebau/Bauleitplanung		8. S.	120	100	schriftlich	Keine
A 1.6	Ver- und Entsorgungs- Systeme	9. S.		120	100	schriftlich	Keine

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

## Prüfungsplan - Hauptstudium - Hauptprofil 2: Anlagensysteme

Im gewählten Hauptprofil belegt der Studierende mindesten 16 SWS. Es sind zwei Kernfächer und zwei Auswahlfächer mit Prüfungen zu belegen. Weitere Fächer werden mit Schein abgeschlossen.

Fächer des Hauptprofils 1: Fabriksysteme		Prüfungsperiode (WS) (SS)		Prüfungsdauer (min)	Wichtigkeit (%)	Prüfungsart	Zulassungsvoraussetzungen
<b>Kernfächer (Pflichtteil)</b>							
K 2.1	Technische Strömungslehre	5. S.	-	120	100	schriftlich	keine
K 2.2	Anlagenbauelemente II	-	6. S.	120	100	schriftlich	keine
K 2.3	Fallstudie Anlagenplanung	-	8. S.	-	-	-	Schein
<b>Auswahlfächer (Wahlteil)</b>							
A 2.1	Metallschweißtechnik		8. S.	30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
A 2.2	Systemmodellierung	(9. S.)	8. S.	120	100	schriftlich	keine
A 2.3	Prozesstechnik	9. S.	(8. S.)	120	100	schriftlich	keine
A 2.4	CAD-Anlagenbau	(9. S.)	8. S.	30	100	mündlich	keine
A 2.5	Stahlbau		8. S.	30	100	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
A 2.6	Werkstoffe und Schweißen		8. S.	30	100	mündlich	keine

--	--	--	--	--	--	--	--

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

### Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsprofile

Der Studierende entscheidet sich **vor Beginn des achten Semesters** für ein **Ergänzungsprofil** aus dem bestätigten Angebot des Studienganges Systems Engineering in freier Entscheidung nach seinen Interessen und Neigungen. Professoren und akademische Mitarbeiter leisten beratende Unterstützung. Er belegt aus diesem Ergänzungsprofil **mindestens 10 SWS**, verteilt über das achte und neunte Semester. In mindestens **zwei Fächern mit insgesamt mindestens 6 SWS sind Prüfungen** abzulegen. Weitere Fächer (die notwendig sind, um mindestens 10 SWS zu erfüllen) werden mit „Schein“ abgeschlossen. Der Studierende darf auch **Ergänzungsprofile/Vertiefungen aus anderen Studiengängen** wählen, wenn er diese beim Prüfungsausschuss beantragt und dieser Antrag genehmigt wird.

Die Studienkommission und der Prüfungsausschuss des Studienganges Systems Engineering schlagen gemeinsam dem Fakultätsrat vor, welche Ergänzungsprofile im jeweiligen Studienjahr angeboten werden. Der Fakultätsrat entscheidet über das Angebot der Ergänzungsprofile und macht diese Entscheidung öffentlich bekannt.

Im Studiengang Systems Engineering werden gegenwärtig folgende Ergänzungsprofile angeboten:

#### Ergänzungsprofil 1: Unternehmenslogistik

Fächer des Ergänzungsprofiles 1		Prüfungsperiode		Prüfungsdauer (min)	Wichtigkeit %	Prüfungsart	Zulassungsvoraussetzungen
		(WS)	(SS)				
E 1.1	Unternehmenslogistik		8. S.	30	50	mündlich	Keine
E 1.2	Regionallogistik	9. S.		30	50	mündlich	Keine
E 1.3	Simulation von Logistiksystemen		8. S.	30	50	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 1.4	Fallstudie Unternehmenslogistik	9. S.		30	50	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 1.5	Virtuelle Fabrik und Fabriknetze		8. S.	30	50	mündlich	Keine

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

## Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsprofile

### Ergänzungsprofil 2: Fabrikbetrieb

Fächer des Ergänzungsprofils 2		Prüfungsperiode (WS) (SS)		Prüfungsdauer (min)	Wichtigkeit (%)	Prüfungsart	Zulassungsvoraussetzungen
E 2.1	Einsatzvorbereitung und Betrieb von PPS-Systemen		8. S.	120	50	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 2.2	Fabrikorganisation		8. S.	30	50	mündlich	keine
E 2.3	Arbeitsmethodengestaltung und Zeitwirtschaft	(9. S.)	8. S.	30	50	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 2.4	Ergonomie		8. S.	30	50	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 2.5	Prozesssimulation	(9. S.)	8. S.	30	50	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum

### Ergänzungsprofil 3: Apparatebau

Fächer des Ergänzungsprofils 3		Prüfungsperiode (WS) (SS)		Prüfungsdauer (min)	Wichtigkeit (%)	Prüfungsart	Zulassungsvoraussetzungen
E 3.1	Apparatelemente	9. S.		30	50	mündlich	keine
E 3.2	Stahlbau	9. S.		30	50	mündlich	keine
E 3.3	CAD-Techniken		8. S.	30	50	mündlich	keine
E 3.4	Recyclinganlagen		8. S.	30	50	mündlich	keine
E 3.5	Werkstoffe und Schweißen	9. S.		30	50	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 3.6	Ausgewählte Kapitel der Betriebsfestigkeit		8. S.	30	50	mündlich	keine

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

## Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsprofile

### Ergänzungsprofil 4: Industrie- und Anlagenbau

Fächer des Ergänzungsprofiles 4		Prüfungsperioden <sup>e</sup> (WS) (SS)		Prüfungsdauer (min)	Wichtigkeit %	Prüfungsart	Zulassungsvoraussetzungen
E 4.1	Stahlbau	9. S.		30	50	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 4.2	Ver- und Entsorgungssysteme		8. S.	30	50	mündlich	keine
E 4.3	Investitionsrechnung	(9. S.)	8. S.	30	50	mündlich	keine
E 4.4	Produktionsinformatik	9. S.		150	50	schriftlich	keine
E 4.5	Recyclinganlagen		8. S.	30	50	mündlich	keine
E 4.6	Materialfluss und Logistik		8. S.	150	50	schriftlich	keine

### Ergänzungsprofil 5: Produktionsprozesse

Fächer des Ergänzungsprofiles 5		Prüfungsperioden <sup>e</sup> (WS) (SS)		Prüfungsdauer (min)	Wichtigkeit %	Prüfungsart	Zulassungsvoraussetzungen
E 5.1	Produktionssysteme		8. S.	30	50	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 5.2	Industrieroboter und Werkzeugmaschinen		8. S.	30	50	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 5.3	Präzisionsbearbeitung	9. S.		30	50	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 5.4	CAD/NC-Technik		8. S.	30	50	mündlich	keine
E 5.5	Angewandte Lasertechnik	9. S.	(8. S.)	90	50	schriftlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 5.6	Rapid Engineering		8. S.	30	50	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

## Prüfungsplan - Hauptstudium - Ergänzungsprofile

### Ergänzungsprofil 6: Multimedia und Informationsmanagement

Fächer des Ergänzungsprofiles 6		Prüfungsperiode (WS) (SS)		Prüfungsdauer (min)	Wichtigkeit (%)	Prüfungsart	Zulassungsvoraussetzungen
E 6.1	Multimedia-Systeme		8. S.	30	50	mündlich	keine
E 6.2	Informationssysteme		8. S.	30	50	mündlich	keine
E 6.3	Operations Research	9. S.		30	50	mündlich	keine
E 6.4	Ausgewählte betriebliche Informationssysteme		8. S.	30	50	mündlich	keine
E 6.5	Informationsmanagement	9. S.		30	50	mündlich	keine

### Ergänzungsprofil 7: Rechnungswesen und Controlling

Fächer des Ergänzungsprofiles 7		Prüfungsperiode (WS) (SS)		Prüfungsdauer (min)	Wichtigkeit (%)	Prüfungsart	Zulassungsvoraussetzungen
E 7.1	Kostenrechnung und Controlling		8. S.	120	50	schriftlich	keine
E 7.2	Investitionsrechnung	(9. S.)	8. S.	120/30	50	schriftlich	keine
E 7.3	Handels- und Gesellschaftsrecht	9. S.	(8. S.)	120/30	50	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 7.4	Vertragsgestaltung	9. S.	8. S.	120/30	50	mündlich	Testat ohne Note für Praktikum
E 7.5	Marketing und Vertrieb	-	8. S.	120/30	50	mündlich	keine

S. - Semester; WS - Wintersemester; SS - Sommersemester

## Anlage 5

### Prüfungsplan - Hauptstudium - Studium generale

Im **Studium generale** sind **technische, nichttechnische und wirtschaftswissenschaftliche Wahlfächer** jeweils im Umfang bis zu **6 SWS** und im **Gesamtumfang von mindestens 12 SWS** zu wählen.

Das technische Wahlfach im Umfang von mindestens 3 SWS ist mit einer Prüfung zu belegen. Prüfungsart (schriftlich oder mündlich) und Prüfungsdauer richtet sich nach den Festlegungen der Lehrkonzeption des gewählten Faches. Eine schriftliche Prüfung darf 90 Minuten und eine mündliche Prüfung 15 Minuten nicht unterschreiten. Es sind auch alternative Prüfungsformen zulässig, wenn die Leistung mit einer Note nach § 14 bewertbar ist. Alle weiteren Wahlfächer des Studium generale sind mit einem Leistungsnachweis (Schein) zu belegen.