

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN  
Fakultät Maschinenwesen

# Prüfungsordnung

für den Studiengang

## Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik

Vom 14. 08. 2000

Auf Grund von § 24 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHG) vom 11. Juni 1999 (Sächs.GVBl. S. 293), erlässt die Technische Universität Dresden die nachstehende Prüfungsordnung für den Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik als Satzung.

In dieser Ordnung gelten maskuline Personenbezeichnungen gleichermaßen für Personen weiblichen und männlichen Geschlechts.

## **Inhaltsverzeichnis**

### **I. Allgemeines**

- § 1 Zweck der Diplomprüfung und der Bakkalaureatsprüfung, akademische Grade
- § 2 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Umfang des Lehrangebotes
- § 3 Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen
- § 4 Prüfungsausschuss
- § 5 Prüfer und Beisitzer
- § 6 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen, Zulassungsverfahren und Fristen
- § 7 Arten der Prüfungsleistungen
- § 8 Mündliche Prüfungen und Klausuren
- § 9 Alternative Prüfungsleistungen
- §10 Bakkalaureatsarbeit
- §11 Diplomarbeit
- §12 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Fachnoten
- §13 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- §14 Bestehen, Nichtbestehen und Bescheidung des Kandidaten
- §15 Wiederholung von Fachprüfungen sowie der Bakkalaureats- und Diplomarbeit
- §16 Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten und Studien- und Prüfungsleistungen

### **II. Diplom-Vorprüfung**

- § 17 Zweck und Durchführung der Diplom-Vorprüfung
- § 18 Fachliche Zulassungsvoraussetzungen für die Diplom-Vorprüfung
- § 19 Art und Umfang der Diplom-Vorprüfung
- § 20 Bildung der Gesamtnote und Zeugnis der Diplom-Vorprüfung

### **III. Bakkalaureatsprüfung**

- § 21 Zweck und Durchführung der Bakkalaureatsprüfung

- § 22 Fachliche Zulassungsvoraussetzungen für die Bakkalaureatsprüfung
- § 23 Art und Umfang der Bakkalaureatsprüfung
- § 24 Bildung der Gesamtnote und Zeugnis der Bakkalaureatsprüfung
- § 25 Bakkalaureatsurkunde

#### **IV. Diplomprüfung**

- § 26 Zweck und Durchführung der Diplomprüfung
- § 27 Fachliche Zulassungsvoraussetzungen für die Diplomprüfung
- § 28 Art und Umfang der Diplomprüfung
- § 29 Bildung der Gesamtnote und Zeugnis
- § 30 Diplomurkunde

#### **V. Schlussbestimmungen**

- § 31 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung, der Bakkalaureatsprüfung und der Diplomprüfung
- § 32 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 33 Übergangsbestimmungen
- § 34 In-Kraft-Treten

#### **VI. Anlagen zur Prüfungsordnung**

- Anlage 1: Zulassungsvoraussetzungen, studienbegleitende Leistungsnachweise und Fachprüfungen für die Pflichtfächer des Grundstudiums im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik
- Anlage 2: Zulassungsvoraussetzungen, studienbegleitende Leistungsnachweise und Fachprüfungen für die Pflichtfächer im Grundfachstudium und die Vertiefungspflichtfächer (Fach 1 und 2) der Studienrichtungen im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik
  - Anlage 2.1: Studienrichtung Verfahrenstechnik
  - Anlage 2.2: Studienrichtung Verarbeitungstechnik
  - Anlage 2.3: Studienrichtung Bioverfahrenstechnik
  - Anlage 2.4: Studienrichtung Lebensmitteltechnik
  - Anlage 2.5: Studienrichtung Papiertechnik
  - Anlage 2.6: Studienrichtung Holz- und Faserwerkstofftechnik
- Anlage 3: Empfohlene Technische Wahlpflichtfächer
- Anlage 4: Empfohlene Nichttechnische Wahlpflichtfächer

## **I. Allgemeines**

### **§ 1**

#### **Zweck der Diplomprüfung und der Bakkalaureatsprüfung, akademische Grade**

(1) Die Diplomprüfung bildet den berufs- und forschungsqualifizierenden universitären Abschluss im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat das für den Übergang in die Berufspraxis erforderliche gründliche Wissen und Können erworben hat und die Fähigkeit besitzt, nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu arbeiten und die gewonnenen Erkenntnisse umfassend anzuwenden. Auf Grund der bestandenen Diplomprüfung wird der akademische Grad

"Diplomingenieur" bzw. "Diplomingenieurin" ("Dipl.-Ing.")

im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik verliehen.

(2) Die Bakkalaureatsprüfung bildet einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik. Durch sie soll festgestellt werden, ob der Kandidat die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachgrundlagen und Fertigkeiten erworben hat. Auf Grund der bestandenen Bakkalaureatsprüfung wird der akademische Grad

"Bakkalaureus Scientiarum" bzw. "Bakkalaurea Scientiarum" ("Bakk. Sc.")

verliehen.

(3) Ausländischen Studenten wird auf Wunsch der Grad in englischer Sprache verliehen.

### **§ 2**

#### **Regelstudienzeit, Studienaufbau, Umfang des Lehrangebotes**

(1) Die Regelstudienzeit bis zum Erwerb des Bakkalaureus-Grades beträgt einschließlich der 20-wöchigen berufspraktischen Ausbildung, der wissenschaftlichen Abschlussarbeit sowie der Bakkalaureatsprüfung sieben Semester, im Fernstudium, sofern es als Teilzeitausbildung absolviert wird (im folgenden jeweils mit FS bezeichnet) 13 Semester. Das Lehrangebot erstreckt sich dabei über sechs (FS 12) Semester.

(2) Die Regelstudienzeit bis zum Erwerb des Diplomgrades beträgt einschließlich der 20-wöchigen berufspraktischen Ausbildung, der Interdisziplinären Projektarbeit und dem Großen Beleg sowie der Zeit für die Diplomarbeit zehn (FS 18) Semester. Das Lehrangebot erstreckt sich dabei über acht (FS 16) Semester.

(3) Das Studium gliedert sich in

1. das für alle Studienrichtungen einheitliche universitäre Grundstudium, das einschließlich des studienbegleitenden sechswöchigen Grundpraktikums vier (FS acht) Semester umfasst und mit der universitären Diplom-Vorprüfung abschließt,
2. das Grundfachstudium (1. Teil des Hauptstudiums), das einschließlich des studienbegleitenden Fachpraktikums und der Interdisziplinären Projektarbeit (bei Studienabschluss mit dem universitären Diplom ohne Bakkalaureatsabschluss) bzw. der Bakkalaureatsarbeit (bei Studienabschluss mit der Bakkalaureatsprüfung) drei (FS fünf) Semester umfasst und für das Bakkalaureat mit der Verteidigung

der Bakkalaureatsarbeit abschließt. Für die Erlangung des Diploms ist das Ablegen der Bakkalaureatsprüfung nicht zwingend. Die wählbaren Studienrichtungen sind in den Anlagen 2.1 bis 2.6 dieser Ordnung und in § 5 der Studienordnung aufgeführt.

3. das Vertiefungsstudium (2. Teil des Hauptstudiums), das einschließlich des Großen Beleges und der Diplomarbeit weitere drei (FS fünf) Semester umfasst und mit der Verteidigung der Diplomarbeit abschließt. Die wählbaren Vertiefungsfächer sind in den Anlagen 2.1 bis 2.6 aufgeführt.

(4) Für die Ablegung der Diplom-Vorprüfung stehen vier Prüfungsperioden zur Verfügung. Für die Ablegung der Prüfungen des Grundfachstudiums stehen zwei Prüfungsperioden, für die Bearbeitung der Interdisziplinären Projektarbeit (für den Abschluss mit dem Diplom) bzw. der Abschlussarbeit (für den Abschluss mit dem Bakkalaureus) steht in der Regel das siebente (FS 13.) Semester zur Verfügung. Für die Ablegung der Prüfungen des Vertiefungsstudiums stehen zwei Prüfungsperioden, für die Anfertigung des Großen Beleges das achte oder neunte (FS 14. bis 17.) Semester, und für die Lösung der Diplomarbeit das zehnte (FS 18.) Semester zur Verfügung. Organisation und Ablauf ergeben sich aus den §§ 17, 21, und 26.

(5) Die Dauer der berufspraktischen Ausbildung insgesamt beträgt mindestens 26 Wochen. Davon sind 20 Wochen, die mit einem Semester auf die Regelstudienzeit angerechnet werden, im Hauptstudium abzuleisten (Fachpraktikum). Mindestens sechs Wochen der berufspraktischen Ausbildung (Grundpraktikum) sollten möglichst vor Studienbeginn absolviert werden. Näheres regelt die Praktikumsordnung der Fakultät Maschinenwesen.

(6) Für die Vermittlung der Lehrinhalte durch Präsenzlehrveranstaltungen (Vorlesungen, Übungen, Praktika, nicht jedoch Studien- und Diplomarbeit) stehen folgende Semesterwochenstunden (SWS) zur Verfügung:

1. im Grundstudium für den Pflicht- und Wahlpflichtbereich 109 SWS naturwissenschaftliche und technische Fächer, vier SWS nichttechnische Fächer (zwei SWS für die obligatorische Vorlesung "Umweltschutz" und zwei SWS für eine Lehrveranstaltung "Sozialwissenschaften" nach Wahl entsprechend Anlage 4 als Bestandteil des Studium generale) sowie vier SWS Sprachausbildung,
2. im Grundfachstudium (1. Teil des Hauptstudiums) für den Pflichtbereich je nach Studienrichtung zwischen 34 und 38 SWS,
3. im Vertiefungsstudium (2. Teil des Hauptstudiums) für den Pflicht- und Wahlpflichtbereich zwischen 28 und 32 SWS, darunter je 4 SWS für ein Technisches und ein Nichttechnisches Wahlpflichtfach.

Damit umfasst, je nach gewählter Studienrichtung, das Bakkalaureatsstudium insgesamt 147 bis 151 SWS, das Diplomstudium insgesamt 175 bis 179 SWS.

### § 3

#### **Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen**

(1) Der Bakkalaureatsprüfung (§§ 21 ff.) und der Diplomprüfung (§§ 26 ff.) geht die Diplom-Vorprüfung (§§ 17 ff.) voraus. Die Diplom-Vorprüfung besteht aus zwölf Fachprüfungen, darunter zwei Abschlüssen aus geschichteten Prüfungen. Die Bakkalaureatsprüfung besteht aus sechs Fachprüfungen, die sich aus geschichteten Prüfungen zusammensetzen können, sowie der Bakkalaureatsarbeit und deren Verteidigung. Die Diplomprüfung besteht aus zehn Fachprüfungen, die sich aus geschichteten Prüfungen zusammensetzen können, davon zwei Abschlüsse in zu wählenden Vertiefungsfächern, sowie der Diplomarbeit und deren Verteidigung.

(2) Fachprüfungen können in mündlicher oder schriftlicher Form abgenommen werden und setzen sich aus Prüfungsleistungen in einem Prüfungsfach oder in einem fächerübergreifenden Prüfungsgebiet (§§ 7 ff.) zusammen. Sie können auch aus nur einer Prüfungsleistung bestehen. Fachprüfungen werden in der Regel in der durch den Studienablaufplan festgelegten Prüfungszeit durchgeführt. Sie können aber auch studienbegleitend vor dem durch Prüfungsplan des Grundstudiums (Anlage 1) und jeweiligen Prüfungsplan für das Hauptstudium (Anlagen 2) festgesetzten Prüfungszeitraum auf Antrag des Kandidaten abgenommen werden (vorgezogene Fachprüfungen), wenn die Lehrinhalte des Prüfungsfaches in dem für das Grund- und Hauptstudium vorgesehenen vollen Umfang vermittelt worden und die für die Zulassung zur Prüfung erforderlichen Leistungen nachgewiesen sind.

(3) Für bestimmte Fächer (diese sind in den Anlagen 1 und 2 gekennzeichnet) kann die Fachprüfung in einzelnen Teilen (Schichten) erbracht werden. Eine Schicht gilt bis zur Note 4 ("ausreichend") als bestanden. Sie ist in dieser Form nicht wiederholbar. Die Zeitpunkte der Schichten können im Prüfungsgeschehen vor der abschließenden Fachprüfung liegen. Gegenstand dieser abschließenden Fachprüfung sind dann die zum Zeitpunkt dieser Prüfung noch nicht versuchten oder nicht bestandenen Schichten.

(4) Nicht bestandene vorgezogene Fachprüfungen oder Schichten von Fachprüfungen der Bakkalaureats- oder Diplomprüfung gelten als nicht stattgefunden (Freiversuch). Auf Antrag des Kandidaten können bestandene vorgezogene Fachprüfungen oder Schichten von Fachprüfungen der Bakkalaureats- oder Diplomprüfung zur Aufbesserung der Note einmal wiederholt werden; es gilt dann das bessere Ergebnis. Als Zeitpunkt dieser Wiederholungen gilt der nächste reguläre Prüfungstermin nach dieser Ordnung (siehe auch § 8 Abs. 4). Wird eine vorgezogene Fachprüfung oder Schicht wiederum nicht bestanden, gilt § 15.

(5) Über eine begrenzte Anerkennung alternativer Prüfungsleistungen nach § 9 als Prüfungsleistung entscheidet der Prüfungsausschuss der Fakultät Maschinenwesen auf Antrag des Studenten.

(6) Die Diplom-Vorprüfung soll in der Regel spätestens bis zum Beginn des fünften (FS neunten) Semesters, die Bakkalaureatsprüfung innerhalb sieben (FS 13) Semester und die Diplomprüfung grundsätzlich innerhalb der Regelstudienzeit von 10 (FS 18) Semestern vollständig abgelegt sein. Hat der Kandidat die gesamte Diplom-Vorprüfung einschließlich eventueller Wiederholungsprüfungen nicht spätestens bis zum Beginn des siebenten (FS elften) Fachsemesters erfolgreich abgeschlossen, erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, der Kandidat hat die Gründe nicht zu vertreten. Der Prüfungsanspruch erlischt auch, wenn der Kandidat aus von ihm selbst zu vertretenden Gründen einschließlich etwaiger Wiederholungsprüfungen das Bakkalaureats-Studium und das Diplomstudium nicht spätestens sechs Semester nach Ablauf der Regelstudienzeit erfolgreich abgeschlossen hat.

## **§ 4**

### **Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Ordnung zugewiesenen Aufgaben ist der Prüfungsausschuss der Fakultät Maschinenwesen zuständig. Er wirkt zugleich auch für die Studiengänge Maschinenbau und Werkstoffwissenschaft. Für die Realisierung dieser Aufgaben steht ihm das im Amtsbereich der Fakultät eingerichtete Prüfungsamt zur Verfügung.

(2) Der Prüfungsausschuss besteht aus einem Professor als Vorsitzenden, vier weiteren Professoren, zwei wissenschaftlichen Mitarbeitern und zwei Studenten. Werden fakultätsübergreifende Studienrichtungen eingerichtet, so kann der Fakultätsrat Hochschullehrer der beteiligten Fakultäten in den Prüfungsausschuss bestellen, sofern die Belange der Studienrichtungen dies erfordern. Der Vorsitzende, sein Stellvertreter sowie die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden durch den Fakultätsrat bestellt. Die Hochschullehrer

müssen über die absolute Mehrheit der Stimmen verfügen. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt drei Jahre, die der Studentenvertreter ein Jahr. Der Vorsitzende repräsentiert den Prüfungsausschuss gegenüber dem Rektor und dem Dekan.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten. Er gibt Anregungen zur Reform der Studienordnung / des Studienablaufplans und der Prüfungsordnung und legt die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten sowie die tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Diplomarbeit offen. Der Prüfungsausschuss kann in einer Geschäftsordnung seine Arbeitsweise näher bestimmen.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, die Prüfer und die Beisitzer (s. § 5) unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

## **§ 5**

### **Prüfer und Beisitzer**

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer und die Beisitzer. Er kann die Bestellung dem Vorsitzenden übertragen. Zu Prüfern können bestellt werden:

- Hochschullehrer sowie wissenschaftliche Mitarbeiter der Technischen Universität Dresden oder anderer gleichgestellter Hochschulen, die in dem betreffenden Prüfungsfach oder auf einem Teilgebiet zur selbständigen Lehre berechtigt sind,
- in der beruflichen Praxis als auch in der Ausbildung erfahrene Fachleute.

(2) Zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, bereits eine eigenverantwortliche selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat. Zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Diplomprüfung an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(3) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem Kandidaten die Namen der Prüfer rechtzeitig bekannt gegeben werden.

(4) Die Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig. Für die Prüfer und die Beisitzer gilt § 4 Abs. 5 entsprechend.

## **§ 6**

### **Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen, Zulassungsverfahren und Fristen**

(1) Zur Diplom-Vorprüfung (vgl. Abschn. II), zur Bakkalaureatsprüfung (vgl. Abschn. III) und zur Diplomprüfung (vgl. Abschn. IV) kann nur zugelassen werden, wer

1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder ein durch Rechtsvorschrift oder ein von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig

anerkanntes Zeugnis besitzt,

2. bis zum Abschluss des Grundstudiums, des Bakkalaureatsstudiums bzw. des Vertiefungsstudiums ein Praktikum nach Maßgabe der Praktikumsordnung abgeleistet hat, wobei Zeiten einer einschlägigen Berufslehre oder Berufstätigkeit nach § 16 Abs. 5 angerechnet werden,
3. mindestens das letzte Semester vor Abschluss der Diplom-Vorprüfung / Bakkalaureatsprüfung / Diplomprüfung an der Technischen Universität Dresden im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik eingeschrieben war,
4. die fachlichen Zulassungsvoraussetzungen für die jeweilige Prüfung erfüllt hat (§§ 18, 22 und 27),
5. seinen Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen für die Meldung zur oder für die Ablegung der Diplom-Vorprüfung / Bakkalaureatsprüfung / Diplomprüfung nicht verloren hat (§ 3 Abs. 6),
6. an einer Studienberatung vor Ende des vierten Fachsemesters zur Wahl der Studienrichtung teilgenommen hat.

(2) Die Zulassung darf nur abgelehnt werden, wenn

1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind,
2. die Unterlagen unvollständig sind,
3. der Kandidat die Diplom-Vorprüfung, die Bakkalaureatsprüfung oder die Diplomprüfung in demselben oder einem verwandten Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland endgültig nicht bestanden hat,
4. der Kandidat sich in demselben oder in einem verwandten Studiengang in einem nicht abgeschlossenen Prüfungsverfahren befindet.

(3) Über die Zulassung entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

(4) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich beim Prüfungsausschuss der Fakultät zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen

1. die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
2. das Studienbuch oder an seine Stelle tretende Unterlagen zur Immatrikulation und zu Prüfungen und Leistungsnachweisen,
3. eine Erklärung darüber, ob der Kandidat bereits eine Diplom-Vorprüfung eine Bakkalaureatsprüfung oder eine Diplomprüfung in demselben Studiengang oder in einem verwandten Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder ob er sich in einem nicht abgeschlossenen Prüfungsverfahren befindet.

Ist es dem Kandidaten nicht möglich, eine nach Satz 2 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Weise zu führen.

(5) Die Absätze 1 und 2 gelten entsprechend für die Zulassung zu einzelnen Prüfungsperioden (gem. § 18 Abs. 1 bis 3, § 22 Abs. 1 und 2 und § 27 Abs. 1 und 2).

Für die Zulassung zu vorgezogenen Fachprüfungen nach § 3 Abs. 2 sind von den fachlichen Zugangsvoraussetzungen gemäß Absatz 1 Nummer 4 nur die für das jeweilige Fach spezifischen Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen.

(6) Für Studienbewerber mit Hochschulzugangsberechtigung entscheidet der Prüfungsausschuss über eine besondere Einstufungsprüfung, mit der nachgewiesen werden soll, dass vorhandene Kenntnisse und Fähigkeiten eine Einstufung in ein höheres Fachsemester rechtfertigen. Eine Einstufungsprüfung ist beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Dabei sind Unterlagen (Zeugnisse, Zertifikate, Gutachten, Referenzen usw.), die den Antrag auf Einstufung in ein höheres Fachsemester begründen, mit einzureichen. Der Prüfungsausschuss legt Inhalt, Form und Umfang der jeweiligen Prüfung fest und bestellt die Prüfer und Beisitzer. Die Bewertung und Zusammenfassung der Teilleistungen erfolgen gem. § 12 Abs. 2 und 3. Wird mindestens die Note "ausreichend" (4,0) für das Gesamtergebnis erreicht, so gilt die entsprechende Prüfung als bestanden, und dem Antrag ist stattzugeben. Wird die Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, kann der Bewerber frühestens für das folgende Semester seinen Antrag erneuern.

Eine Einstufung in ein höheres Fachsemester kann das Erlassen von Prüfungsleistungen bzw. von Leistungsnachweisen nach sich ziehen. Einzelheiten regelt der Prüfungsausschuss.

## § 7

### Arten der Prüfungsleistungen

(1) Die Prüfungsleistungen sind

1. die mündliche Prüfung (§ 8 Abs. 1 bis 4),
2. die schriftliche Prüfung unter Aufsicht (Klausur) (§ 8 Abs. 6 bis 9),
3. die Bakkalaureatsarbeit mit der Verteidigung (§ 10),
4. die Diplomarbeit mit der Verteidigung (§ 11).

(2) Vorgezogene Fachprüfungen gem. § 3 Abs. 2 können darüber hinaus durch folgende alternative Prüfungsleistungen erbracht werden:

1. die experimentelle Arbeit (§ 9 Abs. 2),
2. den konstruktiv-planerischen Entwurf (§ 9 Abs. 3),
3. das Rechenprogramm (§ 9 Abs. 4),
4. das Referat (§ 9 Abs. 5).

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

## § 8

### Mündliche Prüfungen und Klausuren

(1) In den mündlichen Prüfungen und den Klausurarbeiten soll der Kandidat nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt, spezielle Fragestellungen in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag und Wege zu einer Lösung finden kann. Durch die mündlichen Prüfungen und die Klausurarbeiten soll ferner festgestellt werden, ob der Kandidat in dem betreffenden Fachgebiet über breites Grundlagenwissen verfügt.

(2) Im Rahmen der mündlichen Prüfung können auch Aufgaben in angemessenem Umfang zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfung nicht aufgehoben wird. Darüber hinaus können vom Kandidaten benannte eingegrenzte Themen geprüft werden; dem Kandidaten soll Gelegenheit gegeben werden, sich hierzu zusammenhängend zu äußern. Eine mündliche Prüfung dauert je Kandidat mindestens 15, höchstens 45 Minuten. Die Prüfungsdauer ist durch die Anlagen zu dieser Ordnung festgelegt. Die Ankündigung einer mündlichen Prüfung muss die Prüfungsdauer für einen Kandidaten ausweisen.

(3) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt. Hierbei wird jeder Kandidat in einem Prüfungsfach grundsätzlich nur von einem Prüfer geprüft. Vor der Festsetzung der Note hört der Prüfer die anderen an einer Kollegialprüfung mitwirkenden Prüfer. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Kandidaten jeweils im Anschluss an die mündliche Prüfung bekanntzugeben.

(4) Bei einer mündlichen Prüfung in einem fächerübergreifenden Prüfungsgebiet kann jeder Teil von einem anderen Prüfer abgenommen werden. Die Prüfung ist bestanden, wenn die Gesamtnote mindestens "ausreichend" ( 4,0 ) ist (s. § 12 Abs. 2). Die einzelnen Teile können auch als vorgezogene Fachprüfungen abgelegt werden.

(5) Interessierte Studenten, die sich in einer späteren Prüfungsperiode der gleichen Prüfung unterziehen wollen, können nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer einer mündlichen Prüfung zugelassen werden, es sei denn, der Kandidat widerspricht. Diese Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die Kandidaten.

(6) Klausuren sind von zwei Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Die Kriterien der Prüfungsbewertung müssen offengelegt werden. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(7) Dem Kandidaten können mehrere Themen zur Auswahl gegeben werden. Schriftliche Prüfungen nach dem Multiple-choice-System sind ausgeschlossen. Über Hilfsmittel, die bei der Klausur benutzt werden dürfen, entscheidet der Prüfer. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist gleichzeitig mit der Ankündigung des Prüfungstermins bekanntzugeben.

(8) Die regelmäßige Bearbeitungszeit für eine Klausur in der Diplom-Vorprüfung, Bakkalaureatsprüfung oder Diplomprüfung beträgt mindestens 90, höchstens 240 Minuten. Kann die Fachprüfung in Schichten erbracht werden, so darf die Gesamtdauer der Klausuren über alle Schichten 240 Minuten nicht überschreiten. Eine Prüfungsankündigung muss die Dauer der Klausur ausweisen.

(9) Bei Klausurarbeiten ist ein Protokoll anzufertigen, das insbesondere die Namen der Prüfer, der Aufsichtsführenden, eine Anwesenheitsliste der Kandidaten und die ausgegebenen Aufgabenstellungen sowie deren Lösungen enthält.

(10) Während einer Beurlaubung des Kandidaten vom Studium können Studien- und Prüfungsleistungen (Leistungsnachweise, Belege, Prüfungen) nicht erbracht werden. Dies gilt jedoch nicht für Studenten, die wegen familiärer Verpflichtungen beurlaubt sind. Eine Wiederholung nicht bestandener Prüfungen ist in dieser Zeit jedoch möglich.

(11) Alle Prüfungen, außer einer zweiten Wiederholungsprüfung nach § 15 Abs. 3, unterliegen dem Einschreibeprinzip sowie einer Rücktrittsmöglichkeit von der Prüfung bis drei Arbeitstage vor dem Prüfungstermin. Einzelheiten werden durch Aushang geregelt.

## **§ 9**

### **Alternative Prüfungsleistungen**

(1) Leistungen sind nur dann als alternative Prüfungsleistungen gem. § 7 Abs. 2 anzuerkennen, wenn sie den in Absätzen 2 bis 5 formulierten Anforderungen entsprechen. Leistungen, die als alternative Prüfungsleistungen erbracht werden, können nicht gleichzeitig dem Nachweis der für die Zulassung zur Diplom-Vorprüfung, zur Bakkalaureatsprüfung und zur Diplomprüfung vorausgesetzten Leistungen dienen.

(2) Eine experimentelle Arbeit findet unter Aufsicht in einem Labor oder Versuchsfeld statt. Die Aufgabe wird vom Prüfer gestellt. Sie umfasst insbesondere

1. die theoretische Vorbereitung des Experiments,
2. den Aufbau und die Durchführung des Experiments,
3. die schriftliche Darstellung der Arbeitsschritte, des Versuchsablaufs und der Ergebnisse des Experiments sowie deren kritische Wertung.

(3) Ein konstruktiv-planerischer Entwurf umfasst die Bearbeitung einer fachspezifischen oder fächerübergreifenden Aufgabenstellung in konzeptioneller Hinsicht unter besonderer Berücksichtigung planerischer und konstruktiver Aspekte sowie der Darstellung und Erläuterung der erarbeiteten Lösungen in einer für die berufliche Tätigkeit üblichen Weise. Die Aufgabe für den Entwurf ist vom Prüfer so zu stellen, dass sie innerhalb einer Zeit von maximal acht Wochen bearbeitet werden kann. Dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, für die Aufgabenstellung Vorschläge zu machen; die erarbeiteten Lösungen sind in einer für die berufliche Tätigkeit typischen Weise mündlich zu erläutern. Die Bakkalaureatsarbeit (s. § 10), die Interdisziplinäre Projektarbeit (s. § 27 Abs. 4 Nr. 1) und der Große Beleg (s. § 27 Abs. 4 Nr. 2) fallen nicht in diese Gruppe.

(4) Ein Rechenprogramm, dessen Zielstellung vom Prüfer festgelegt wird, umfasst in der Regel

1. die Beschreibung der Aufgabe,
2. die Erarbeitung theoretischer Voraussetzungen für die Bearbeitung der Aufgabe, insbesondere die Auswahl der geeigneten Methoden unter Einbeziehung und Auswertung einschlägiger Literatur,
3. die Formulierung der verwendeten Algorithmen in einer geeigneten Programmiersprache,

4. das Testen des Programms mit mehreren exemplarischen Datensätzen und das Überprüfen der Ergebnisse auf Richtigkeit,
5. die Programmdokumentation mit Angabe der verwendeten Methoden, dem Ablaufplan, dem Protokoll des Quellprogrammes und dem Ergebnisprotokoll sowie der Bedienungsanweisung.

Absatz 3 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

(5) Ein Referat umfasst

1. eine eigenständige und vertiefte schriftliche Auseinandersetzung mit einem Problem aus dem Arbeitszusammenhang der Lehrveranstaltung unter Einbeziehung und Auswertung einschlägiger Literatur,
2. die Darstellung der Arbeit und die Vermittlung ihrer Ergebnisse im mündlichen Vortrag sowie
3. eine anschließende Diskussion im Beisein von Prüfern und Zuhörern auf der Grundlage des Vortrages und der schriftlichen Ausarbeitung.

Absatz 3 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

## **§ 10**

### **Bakkalaureatsarbeit**

(1) Die Bakkalaureatsarbeit, die sich aus der schriftlichen Arbeit und deren Verteidigung zusammensetzt, ist eine Prüfungsarbeit, die das auf das Bakkalaureat orientierte Grundfachstudium abschließt. Sie soll zeigen, dass der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine wissenschaftliche Aufgabenstellung aus seinem Fachgebiet selbständig zu bearbeiten und darzustellen.

(2) Die Absicht, das Studium mit der Bakkalaureatsprüfung zu beschließen und eine Bakkalaureatsarbeit zu erhalten, ist vom Kandidaten nach dem vollständigen und erfolgreichen Ablegen aller Fachprüfungen des Grundfachstudiums schriftlich beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Dazu ist das Protokollformular nach Absatz 3 zu verwenden.

(3) Das Thema der Bakkalaureatsarbeit ist von dem Kandidaten bei einem Hochschullehrer der Studienrichtung rechtzeitig schriftlich zu beantragen. Dabei können Vorschläge zum Gebiet oder Thema und zum beabsichtigten Beginn der Arbeit gemacht werden. Die Ausgabe des Themas der Bakkalaureatsarbeit erfolgt nur bei vorliegender Bestätigung aller Voraussetzungen nach § 22 Abs. 2 durch das Prüfungsamt auf einem Protokollformular für das Bakkalaureatsverfahren und in Verantwortung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses über den Leiter der Studienrichtung, der vom Dekan ernannt wird. Auf Antrag des Kandidaten sorgt der Vorsitzende dafür, dass der Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Bakkalaureatsarbeit erhält.

(4) Die Bearbeitungszeit für die Anfertigung der Bakkalaureatsarbeit beträgt maximal sechs Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung der Bakkalaureatsarbeit müssen so lauten, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist von sechs Monaten (§ 23 Abs. 2) eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Ausgabe- und Abgabetermin müssen auf dem Themenblatt vermerkt sein. Es wird vom betreuenden Hochschullehrer und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterschrieben. Der Prüfungsausschuss kann die Unterschriftsleistung an die Leiter der Studienrichtungen übertragen. Davon abweichende Regelungen bedürfen der

Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

(5) Die Bakkalaureatsarbeit ist einschließlich dazugehöriger Thesen fristgemäß in zweifacher Ausfertigung in angemessener Form beim Prüfungsamt der Fakultät abzuliefern. Bei der Abgabe der Arbeit hat der Kandidat schriftlich zu versichern, dass er sie selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(6) Die Abgabe muss spätestens am Abgabetag bis 15.00 Uhr erfolgen. Ist dieser Tag arbeitsfrei, ist die Arbeit am darauffolgenden Arbeitstag abzugeben. Die Abgabe wird mit Datum, Unterschrift und Stempel auf dem Protokollformular für das Bakkalaureatsverfahren (s. Absatz 3) bestätigt.

(7) Wird die Bakkalaureatsarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend" bewertet. Über einen begründeten Verlängerungsantrag, der vom Leiter der Studienrichtung unterstützt und mindestens drei Wochen vor dem regulären Abgabetermin vorliegen muss, entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses (vgl. § 23 Abs. 2).

(8) Die Bakkalaureatsarbeit ist in der Regel von zwei Prüfern zu bewerten. Einer der Prüfer soll derjenige sein, der das Thema der Bakkalaureatsarbeit ausgegeben hat (Absatz 3 Satz 1). Der zweite Prüfer wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestätigt. Die Bewertung erfolgt in einem schriftlichen Gutachten. Das Bewertungsverfahren soll acht Wochen nicht überschreiten.

(9) Die Note der Bakkalaureatsarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der ganzzahligen Noten der beiden Gutachter, die jeweils nicht schlechter als 4 ("ausreichend") sein dürfen, sowie der Note der Verteidigung, die zu 20 % in die Bewertung eingeht, gebildet. Für die Mittelwertbildung der Bewertungen der Bakkalaureatsarbeit durch die Gutachter und die Verrechnung mit der Verteidigung zur Note der Bakkalaureatsarbeit nach § 24 Abs. 1 sind Zahlenwerte mit zwei Nachkomma-Stellen zulässig. Die daraus errechnete Note der Bakkalaureatsarbeit und die Gesamtnote sind jedoch auf ganzzahlige Noten nach den Regeln des § 12 Absätze 4 und 6 zu runden.

(10) Bewertet ein Gutachter die Arbeit mit der Note 5 ("nicht ausreichend"), sucht der Prüfungsausschuss eine Einigung zwischen den Gutachtern herbeizuführen, gegebenenfalls unter Zuhilfenahme eines weiteren Gutachters. Kann trotzdem keine Einigung erzielt werden, wird die Note vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses festgelegt.

(11) Der Kandidat hat die Ergebnisse seiner Bakkalaureatsarbeit vor einer Prüfungskommission zu verteidigen und sich mit dem Inhalt der Gutachten auseinanderzusetzen. Die gesamte Verteidigung dauert ca. 60 Minuten. Die Verteidigung sollte innerhalb von acht Wochen nach Abgabe der Bakkalaureatsarbeit erfolgen. Die Prüfungskommission setzt sich aus den Gutachtern, einem Vorsitzenden und einem Protokollanten (Beisitzer) zusammen. Vorsitzender der Prüfungskommission ist ein Hochschullehrer, der jedoch nicht zugleich Gutachter der zu verteidigenden Arbeit sein darf. Der Vorsitzende muss ein Fachgebiet des Studienganges, in dem die Bakkalaureatsarbeit angefertigt wurde, vertreten. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(12) Die Verteidigung ist öffentlich. Ausnahmen bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss. Für die Teilnahme von interessierten Studenten gilt § 8 Abs. 5 sinngemäß.

## **§ 11 Diplomarbeit**

(1) Die Diplomarbeit, die sich aus der schriftlichen Arbeit und deren Verteidigung zusammensetzt, ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, dass der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Bereich der Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Verteidigung besteht aus einem Vortrag des Kandidaten und einer Diskussion zu Gegenstand und Ergebnissen der eingereichten Arbeit.

(2) Das Thema der Diplomarbeit, das aus einem anderen Themenkreis oder Fach als das Thema des Großen Beleges (s. § 27 Abs. 4 Ziffer 2) stammen muss, ist von dem Kandidaten bei einem Hochschullehrer rechtzeitig schriftlich zu beantragen. Dabei können Vorschläge zum Gebiet oder Thema und zum beabsichtigten Beginn der Arbeit gemacht werden. In der Regel sollte ein Hochschullehrer der gewählten Studienrichtung vorgesehen werden. Die Anfertigung der Diplomarbeit an einer Einrichtung außerhalb der TU Dresden bedarf der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit erfolgt nur bei vorliegender Bestätigung aller Voraussetzungen nach § 27 Abs. 3 durch das Prüfungsamt auf einem Protokollformular für das Diplomverfahren und in Verantwortung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses über den Leiter der Studienrichtung, der vom Dekan ernannt wird. Auf Antrag des Kandidaten sorgt der Vorsitzende dafür, dass der Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Diplomarbeit erhält.

(3) Das Thema und die Aufgabenstellung der Diplomarbeit müssen so lauten, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist von vier Monaten (§ 28 Abs. 6) eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Ausgabe- und Abgabetermin müssen auf dem Themenblatt vermerkt sein. Es wird vom betreuenden Hochschullehrer und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterschrieben. Der Prüfungsausschuss kann die Unterschriftsleistung an die Leiter der Studienrichtungen übertragen. Davon abweichende Regelungen bedürfen der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

(4) Die Diplomarbeit kann auf Antrag im Ausnahmefall vom Prüfungsausschuss auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn

- bereits die Aufgabenstellung die Teilaufgaben der Bearbeiter ausweist, und
- der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Kandidaten auf Grund 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.

(5) Die Diplomarbeit ist einschließlich dazugehöriger Thesen fristgemäß in zweifacher Ausfertigung in angemessener Form beim Prüfungsamt der Fakultät abzuliefern. Bei der Abgabe der Arbeit hat der Kandidat schriftlich zu versichern, dass er sie - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(6) Die Abgabe muss spätestens am Abgabetag bis 15.00 Uhr erfolgen. Ist dieser Tag arbeitsfrei, ist die Arbeit am darauffolgenden Arbeitstag abzugeben. Die Abgabe wird mit Datum, Unterschrift und Stempel auf dem Protokollformular für das Diplomverfahren (s. Absatz 2) bestätigt.

(7) Wird die Diplomarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend" bewertet. Über einen begründeten Verlängerungsantrag, der vom Leiter der Studienrichtung unterstützt und mindestens drei Wochen vor dem regulären Abgabetermin vorliegen muss, entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses (vgl. § 28 Abs. 6).

(8) Die Diplomarbeit ist in der Regel von zwei Prüfern zu bewerten. Einer der Prüfer soll derjenige sein, der das Thema der Diplomarbeit ausgegeben hat (Absatz 2 Satz 1). Der zweite Prüfer wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestätigt. Die Bewertung erfolgt in einem schriftlichen Gutachten. Das Bewertungsverfahren soll 8 Wochen nicht überschreiten.

(9) Die Note der Diplomarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der ganzzahligen Noten der beiden Gutachter, die jeweils nicht schlechter als 4 ("ausreichend") sein dürfen, sowie der Note der Verteidigung, die zu 20% in die Bewertung eingeht, gebildet. Für die Mittelwertbildung der Bewertungen der Diplomarbeit durch die Gutachter und die Verrechnung mit der Diplomverteidigung zur Diplomnote nach § 29 Abs. 1 sind Zahlenwerte mit zwei Nachkomma-Stellen zulässig. Die daraus errechnete Note der Diplomarbeit und die Gesamtnote sind jedoch auf ganzzahlige Noten nach den Regeln des § 12 Absätze 4 und 6 zu runden.

(10) Bewertet ein Gutachter die Arbeit mit der Note 5 ("nicht ausreichend"), sucht der Prüfungsausschuss eine Einigung zwischen den Gutachtern herbeizuführen, gegebenenfalls unter Zuhilfenahme eines weiteren Gutachters. Kann trotzdem keine Einigung erzielt werden, wird die Note vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses festgelegt.

(11) Der Kandidat hat die Ergebnisse seiner Diplomarbeit vor einer Prüfungskommission zu verteidigen und sich mit dem Inhalt der Gutachten auseinanderzusetzen. Die gesamte Verteidigung dauert ca. 60 Minuten. Die Verteidigung sollte innerhalb von acht Wochen nach Abgabe der Diplomarbeit erfolgen.

Die Prüfungskommission setzt sich aus den Gutachtern, einem Vorsitzenden und einem Protokollanten (Beisitzer) zusammen. Vorsitzender der Prüfungskommission ist ein Hochschullehrer, der jedoch nicht zugleich Gutachter der zu verteidigenden Arbeit sein darf. Der Vorsitzende muss ein Fachgebiet des Studienganges, in dem die Diplomarbeit angefertigt wurde, vertreten. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(12) Die Verteidigung ist öffentlich. Ausnahmen bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss. Für die Teilnahme von interessierten Studenten gilt § 8 Abs. 5 sinngemäß.

## § 12

### **Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Fachnoten**

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung der einzelnen 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.

(2) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Fachnote mindestens "ausreichend" (4,0) ist. Ist eine Fachprüfung nicht bestanden, sind nur die mit "nicht ausreichend" (5,0) bewerteten Prüfungsleistungen zu wiederholen. Die Fachnote errechnet sich aus dem Durchschnitt der einzelnen, ggf. gewichteten Prüfungsleistungen. Dabei kann die Notenbildung unter Einbeziehung der Bewertung von Leistungsnachweisen erfolgen. Dieser Anteil an der Fachnote darf jedoch nicht mehr als 1/3 betragen. Die Verfahrensweise und Wichtung ist den Studierenden zu Beginn der entsprechenden Lehrveranstaltung mitzuteilen. In Abweichung

zu diesen Festlegungen gilt in der Studienrichtung "Verarbeitungstechnik" für das Fach "Arbeitswissenschaften/Betriebswirtschaftslehre", dass dieses Fach nur dann erfolgreich bestanden ist, wenn die Note in dem Teilfach "Betriebswirtschaftslehre" mindestens "ausreichend" (4,0) ist.

(3) Wird eine Fachprüfung in Schichten erbracht (s. § 3 Abs. 3), so ist für die Schichten analog zu verfahren. Für die Benotung dieser Teilfachprüfungen sind Zehntelnoten zulässig, die daraus errechnete Fachnote ist jedoch nach den Regeln der folgenden Absätze 4 und 6 auf eine ganze Note zu runden.

(4) Besteht eine Fachprüfung nur aus einer Prüfungsleistung, so ist deren Note gleichzeitig die erzielte Fachnote. Die Fachnote lautet

bei einem Durchschnitt bis 1,5	= sehr gut	= Note 1
bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5	= gut	= Note 2
bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5	= befriedigend	= Note 3
bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0	= ausreichend	= Note 4
bei einem Durchschnitt über 4,0	= nicht ausreichend	= Note 5

(5) Die Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung ergibt sich als Durchschnitt aller gewichteten Fachnoten gem. § 20 Abs. 1, die der Bakkalaureatsprüfung unter Beachtung von Wichtungen gem. § 24 Abs. 1 und die der Diplomprüfung unter Beachtung von Wichtungen gem. § 29 Abs. 1.

(6) Bei der Bildung der Fachnoten und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Fach- und Gesamtnoten werden in Zeugnissen als ganzzahlige Noten gem. Abs. 4 Satz 2 ausgewiesen.

### § 13

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

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt oder glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Kandidaten kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen ein Attest eines von der Technischen Universität Dresden benannten Arztes verlangt werden. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des Kandidaten die Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Werden die Gründe anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Falle anzurechnen.

(3) Versucht der Kandidat das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Ein Kandidat, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Wird der Kandidat von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen, kann er verlangen, dass diese Entscheidung vom Prüfungs-

ausschuss überprüft wird. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Der Kandidat kann innerhalb einer Frist von zwei Wochen verlangen, dass die Entscheidung nach Absatz 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft wird. Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Dem Kandidaten ist Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

## **§ 14**

### **Bestehen, Nichtbestehen und Bescheidung des Kandidaten**

(1) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn alle Fachprüfungen des Grundstudiums bestanden und die anderen zu erbringenden Leistungen nachgewiesen wurden (vgl. § 18). Die Bakkalaureatsprüfung ist bestanden, wenn alle Fachprüfungen des Grundfachstudiums sowie die Verteidigung der Bakkalaureatsarbeit bestanden und die anderen zu erbringenden Leistungen nachgewiesen wurden (vgl. § 22). Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn alle Fachprüfungen des Grundfachstudiums und Vertiefungsstudiums bestanden sowie die anderen zu erbringenden Leistungen (vgl. § 27 Absätze 3 und 4) nachgewiesen und die Diplomarbeit mit der Verteidigung mindestens mit "ausreichend" (4,0) bewertet wurden. Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Fachnote mindestens "ausreichend" (4,0) beträgt.

(2) Hat der Kandidat die Diplom-Vorprüfung, Bakkalaureatsprüfung oder Diplomprüfung nicht bestanden, oder gelten sie als nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erfolgreich erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zur jeweiligen Prüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Diplom-Vorprüfung bzw. die Bakkalaureatsprüfung bzw. die Diplomprüfung nicht bestanden ist. Betrug die Studienzeit mindestens vier Semester, wird auf Antrag ein Studienzeugnis ausgefertigt. Hierzu ist § 29 Abs. 3 sinngemäß anzuwenden.

## **§ 15**

### **Wiederholung von Fachprüfungen sowie der Bakkalaureats- und Diplomarbeit**

(1) Fachprüfungen, die nicht bestanden wurden oder als nicht bestanden gelten, können ohne besonderen Antrag einmal wiederholt werden (erste Wiederholungsprüfung). Die Note der Wiederholungsprüfung ersetzt dann die Note der vorangegangenen Prüfung. Die Wiederholung einer bestandenen Fachprüfung ist mit Ausnahme der Fälle entsprechend § 3 Abs. 4 Satz 2 und 3 nicht zulässig.

(2) Eine nichtbestandene Fachprüfung muss innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches wiederholt werden. Bei Versäumnis der einjährigen Wiederholungsfrist erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, der Kandidat hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Sieht die Fachprüfung keine mündliche Prüfung vor, so ist die Bewertung "nicht ausreichend" (5,0) erst nach einer ergänzenden mündlichen Prüfung zu treffen.

(3) Bei einer nichtbestandenen ersten Wiederholungsprüfung kann der Kandidat die Zulassung zu einer zweiten Wiederholungsprüfung beim Prüfungsausschuss innerhalb einer Frist von vier Wochen nach Bekanntgabe des Nichtbestehens der ersten Wiederholungsprüfung beantragen. Sie kann nur für besonders begründete Ausnahmefälle genehmigt und nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin vorgesehen werden. Zweite Wiederholungsprüfungen sind grundsätzlich als mündliche Prüfungen durchzuführen.

(4) Eine Bakkalaureatsarbeit oder Diplomarbeit kann bei "nicht ausreichender" Leistung (Note 5) einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Arbeit in der in § 10 Abs. 4 bzw. § 11 Abs. 3 genannten Frist ist nur zulässig, wenn der Kandidat bei der Anfertigung seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte. Eine zweite Wiederholung der Arbeit ist ausgeschlossen.

(5) Die Diplom-Vorprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn eine zweite Wiederholungsprüfung des Grundstudiums nicht bestanden, nicht fristgemäß beantragt, nicht genehmigt oder nicht angetreten wurde. Die Bakkalaureatsprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn eine zweite Wiederholungsprüfung des Grundfachstudiums nicht bestanden, nicht fristgemäß beantragt, nicht genehmigt oder nicht angetreten wurde oder wenn die erste Wiederholung der Bakkalaureatsarbeit nicht erfolgreich war. Die Diplomprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn eine zweite Wiederholungsprüfung des Hauptstudiums nicht bestanden, nicht fristgemäß beantragt, nicht genehmigt oder nicht angetreten wurde oder wenn die erste Wiederholung der Diplomarbeit nicht erfolgreich war.

(6) Fehlversuche an anderen Hochschulen sind anzurechnen.

## **§ 16**

### **Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten und Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Studienzeiten in demselben Studiengang an anderen Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland sind anzurechnen. Die dabei erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Dasselbe gilt für die Diplom-Vorprüfung und die Bakkalaureatsprüfung in ihrer Gesamtheit. Soweit die Diplom-Vorprüfung bzw. die Bakkalaureatsprüfung Fächer nicht enthält, die Gegenstand der Diplom-Vorprüfung bzw. der Bakkalaureatsprüfung im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik der Technischen Universität Dresden, nicht aber der Diplomprüfung sind, ist eine Anerkennung mit Auflagen möglich. Die Auflagen müssen innerhalb des Grundfachstudiums erfüllbar sein. Die Erfüllung der Auflagen ist in der Regel eine Voraussetzung für die Zulassung zu Prüfungen dieses Abschnittes (vgl. § 27 Abs. 1). Die Anerkennung von Teilen der Bakkalaureatsprüfung oder Diplomprüfung kann versagt werden, wenn mehr als die Hälfte der Fachprüfungen oder die Bakkalaureatsarbeit für das Erreichen des Bakkalaureats bzw. die Diplomarbeit für das Erreichen des Diploms anerkannt werden soll.

(2) Studienzeiten in anderen Studiengängen sind anzurechnen sowie dabei erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden anerkannt, soweit Gleichwertigkeit festgestellt ist. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studiums im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik der Technischen Universität Dresden im wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten und die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, die im Ausland erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Soweit Äquivalenz-Vereinbarungen nicht vorliegen, entscheidet der Prüfungsausschuss gemäß Absatz 9. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(3) Für Studien- und Prüfungsleistungen aus staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend. Die dafür erforderlich gewesene Studienzzeit wird anteilmäßig angerechnet.

(4) Soweit nach den Absätzen 1 bis 3 Studienzeiten angerechnet oder nicht angerechnet und Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt oder nicht anerkannt werden, verändern sich die jeweiligen Meldefristen für

Prüfungen.

(5) Berufsausbildungen, einschlägige Praxiserfahrungen einschließlich anderweitig abgeleiteter Praktika, die den Anforderungen der Praktikumsordnung der Fakultät Maschinenwesen der Technischen Universität Dresden entsprechen, werden auf die Dauer der nach § 2 Abs. 5 erforderlichen 26-wöchigen berufspraktischen Ausbildung angerechnet. Einzelheiten regelt die Praktikumsordnung der Fakultät Maschinenwesen.

(6) Werden Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt, sind die Noten, soweit die Notensysteme vergleichbar sind, zu übernehmen und nach Maßgabe dieser Prüfungsordnung in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird in das Zeugnis der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Im Zeugnis wird eine Anerkennung gekennzeichnet.

(7) Der Prüfungsausschuss entscheidet über die Anrechnung von Studienzeiten und die Anerkennung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen. Er kann gegebenenfalls vor einer Entscheidung die für die jeweiligen Fächer bestellten Prüfer anhören. Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 5 besteht eine Pflicht zur Anrechnung von Studienzeiten und ein Rechtsanspruch auf Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen. Die Anrechnung von Studienzeiten und Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Der Student hat die für die Anrechnung und Anerkennung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

(8) Absolventen eines entsprechenden Fachhochschulstudienganges können in einem Aufbaustudium das universitäre Diplom im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik an der Technischen Universität Dresden erwerben. Dazu gilt die Diplomprüfungsordnung für das Aufbaustudium vom 15.05.1995 in der jeweils gültigen Fassung.

(9) Absolventen einer Berufsakademie aus einem Studiengang Verarbeitungstechnik oder Verfahrenstechnik werden hinsichtlich der Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen denen einer Fachhochschule gleichgestellt.

## **II. Diplom-Vorprüfung**

### **§ 17**

#### **Zweck und Durchführung der Diplom-Vorprüfung**

(1) Durch die Diplom-Vorprüfung soll der Kandidat nachweisen, dass er in den grundlegenden Fächern die erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben hat, die notwendig sind, um das Studium mit Erfolg fortzusetzen.

(2) Die Diplom-Vorprüfung gliedert sich in vier Prüfungsperioden: Die ersten zwei vor Beginn der Vorlesungszeit des dritten Fachsemesters und die übrigen zwei vor Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters.

(3) Fachprüfungen der dritten und vierten Prüfungsperiode können auch als vorgezogene Fachprüfungen im Sinne des § 3 Abs. 2 abgenommen werden.

### **§ 18**

#### **Fachliche Zulassungsvoraussetzungen für die Diplom-Vorprüfung**

(1) Zu Prüfungen der ersten und zweiten Prüfungsperiode der Diplom-Vorprüfung kann nur zugelassen werden, wer die aus Anlage 1 ersichtlichen fächerspezifischen Leistungsnachweise erbracht hat.

(2) Zu Prüfungen der dritten Prüfungsperiode der Diplom-Vorprüfung kann nur zugelassen werden, wer

1. die Fachprüfung Mathematik I des Grundstudiums spätestens bis zum Beginn der Prüfungsperiode des dritten Fachsemesters wenigstens einmal versucht hat,
2. die Anforderungen zur Teilnahme an den betreffenden Prüfungen analog Absatz 1 erfüllt hat.

(3) Zu Prüfungen der vierten Prüfungsperiode der Diplom-Vorprüfung kann nur zugelassen werden, wer

1. die Fachprüfung Mathematik I bis zum Beginn der Prüfungsperiode des vierten Semesters erfolgreich abgelegt hat und alle übrigen Fachprüfungen der ersten und zweiten Prüfungsperiode des Grundstudiums spätestens in dieser Prüfungsperiode erstmalig versucht,
2. die Anforderungen zur Teilnahme an den betreffenden Prüfungen analog Absatz 1 erfüllt hat.

Die studienbegleitenden Leistungsnachweise für die Fächer Informatik, Sozialwissenschaften, Umweltschutz und Fremdsprache sowie der Nachweis über den vollständigen Abschluss des Grundpraktikums entsprechend der Praktikumsordnung müssen spätestens bis zum Beginn des Hauptstudiums vorliegen.

(4) Die Verpflichtung zur Erbringung der Allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen gem. § 6 bleibt von § 18 unberührt.

## **§ 19**

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

(1) Art, Umfang, Zeitpunkt und Dauer der vorgeschriebenen Fachprüfungen für die Diplom-Vorprüfung und die zu erbringenden fachspezifischen Leistungsnachweise als Voraussetzung zur Prüfungszulassung sind aus Anlage 1 ersichtlich.

(2) Fachprüfungen können auch vorfristig abgelegt werden. Dazu müssen die Bedingungen nach § 3 Abs. 2 unter Beachtung von § 6 Abs. 5 2. Satz erfüllt sein.

(3) Legt der Kandidat in weiteren Lehrfächern über die Forderungen nach § 18 Abs. 1 und 2 und Anlage 1 hinaus Prüfungen (Zusatzfächer mit Zusatzprüfung) oder Leistungsnachweise ab, werden diese Ergebnisse bei der Festsetzung der Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung nach § 20 Abs. 1 nicht mit einbezogen.

## **§ 20**

### **Bildung der Gesamtnote und Zeugnis der Diplom-Vorprüfung**

(1) Für die Diplom-Vorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet, die sich aus dem arithmetischen Mittel der entsprechend der Semesterwochenstundenzahl gewichteten Noten der Fachprüfungen errechnet.

(2) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung ist unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach Bestehen der letzten Fachprüfung, ein Zeugnis auszustellen, das die in den Fachprüfungen erzielten Noten, die Semesterwochenstundenzahl des Lehrfaches, den/die Namen des/der Prüfer(s) und die Gesamtnote der

Diplom-Vorprüfung enthält. Das Zeugnis ist vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Es trägt das Datum der letzten Prüfung.

(3) Die erbrachten studienbegleitenden Leistungsnachweise nach § 18 Abs. 3 werden in das Zeugnis aufgenommen. Statt einer Note wird ein S, d.h. "Studienbegleitender Leistungsnachweis erbracht", eingetragen.

### **III. Bakkalaureatsprüfung**

#### **§ 21**

##### **Zweck und Durchführung der Bakkalaureatsprüfung**

(1) Die Bakkalaureatsprüfung bildet einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik. Durch sie soll festgestellt werden, ob der Kandidat die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachgrundlagen und Fertigkeiten erworben hat.

(2) Die Bakkalaureatsprüfung gliedert sich in:

1. zwei Prüfungsperioden des Grundfachstudiums mit den Fachprüfungen in sechs Pflichtfächern, in der Regel vor Beginn des Fachpraktikums des siebenten Semesters; die Pflichtfächer der Studienrichtungen sind in den Anlagen 2.1 bis 2.6 aufgeführt,
2. die Bakkalaureatsarbeit mit einer Gesamtarbeitsbelastung für den Studenten von 300 Stunden, die in der Regel während des mindestens 20-wöchigen Fachpraktikums anzufertigen ist und mit der Verteidigung abschließt.

Das Thema der Bakkalaureatsarbeit kann in begründeten Ausnahmefällen vor Beendigung der zweiten Prüfungsperiode nach Ziffer 1 ausgegeben werden (s. § 22 Abs.4).

#### **§ 22**

##### **Fachliche Zulassungsvoraussetzungen für die Bakkalaureatsprüfung**

(1) Zu Prüfungen des Grundfachstudiums kann nur zugelassen werden, wer

1. die Diplom-Vorprüfung im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes fristgemäß bestanden oder eine gem. § 16 Abs. 1 und 2 als gleichwertig angerechnete Prüfungsleistung und
2. die geforderten fachlichen Zulassungsvoraussetzungen zu den Fachprüfungen erbracht hat (Anlagen 2.1 bis 2.6),
3. mindestens ein Semester vor der Bakkalaureatsprüfung an der Fakultät Maschinenwesen der Technischen Universität Dresden eingeschrieben war und
4. seinen Prüfungsanspruch nicht verloren hat.

(2) Zur Bakkalaureatsarbeit kann nur zugelassen werden, wer

1. alle Fachprüfungen in den Pflichtfächern des Grundfachstudiums (Anlagen 2.1 bis 2.6) abgelegt und bestanden,
2. alle geforderten Leistungsnachweise vorgelegt und
3. den Prüfungsanspruch nicht verloren hat.

(3) Zur Verteidigung der Bakkalaureatsarbeit wird nur zugelassen, wer den Nachweis über die Anerkennung des gemäß der Praktikumsordnung erforderlichen Fachpraktikums von mindestens 20 Wochen erbracht und die Bedingungen nach Absatz 1 und 2 erfüllt hat.

(4) Der Prüfungsausschuss kann einen Studenten auf dessen Antrag auch dann zur Bakkalaureatsarbeit zulassen, wenn noch nicht alle Leistungsnachweise oder Fachprüfungen des Grundfachstudiums bestanden sind (vgl. § 21 Ende Abs. 2). Dieses setzt voraus, dass eine Nachholung dieser Abschlüsse ohne Beeinträchtigung der Anfertigung der Bakkalaureatsarbeit innerhalb eines Semesters erwartet werden kann. Die Verteidigung der Bakkalaureatsarbeit kann in diesem Falle erst nach Erbringung der noch fehlenden Prüfungsleistungen erfolgen.

### **§ 23**

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

(1) Art, Umfang, Dauer und empfohlener Zeitpunkt der vorgeschriebenen Fachprüfungen für die Bakkalaureatsprüfung und die zu erbringenden fachspezifischen Leistungsnachweise als Voraussetzung zur Prüfungszulassung sind aus den Anlagen 2.1 bis 2.6 ersichtlich. Die Prüfungen erstrecken sich auf sechs Pflichtfächer gemäß Anlage 2.1 bis 2.6.

(2) Den Abschluss des Bakkalaureatsstudiums bildet die Bakkalaureatsarbeit mit der Verteidigung. Die Zeit von der Themenstellung bis zur Ablieferung der Arbeit beträgt sechs Monate. In begründeten Ausnahmefällen entsprechend § 10 Abs. 7 ist eine Verlängerung um höchstens zwei Monate zulässig.

(3) Der Kandidat kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Lehrfächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer mit Zusatzprüfung) oder Leistungsnachweise ablegen. Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird bei der Festsetzung der Gesamtnote der Bakkalaureatsprüfung nach § 24 Abs. 1 nicht mit einbezogen (siehe auch § 24 Abs. 6).

### **§ 24**

#### **Bildung der Gesamtnote und Zeugnis der Bakkalaureatsprüfung**

(1) Die Gesamtnote der Bakkalaureatsprüfung wird gebildet

- zu 80 % aus den Noten der Prüfungsfächer des Grundfachstudiums, gewichtet entsprechend ihrem Anteil am Gesamtkontingent der Semesterwochenstunden des Grundfachstudiums, und
- zu 20 % aus der Note der Bakkalaureatsarbeit (siehe § 10 Abs. 9).

Im Übrigen gilt § 12.

(2) Bei überragenden Leistungen (Notendurchschnitt nicht schlechter als 1,2) lautet das Gesamturteil "mit

Auszeichnung bestanden".

(3) Hat ein Kandidat die Bakkalaureatsprüfung bestanden, so erhält er über die Ergebnisse ein Zeugnis. In das Zeugnis werden die Noten der Fachprüfungen einschließlich Semesterwochenstundenzahl des Lehrfaches und Namen des Prüfers/der Prüfer, die Note der Bakkalaureatsarbeit und die Gesamtnote der Bakkalaureatsprüfung aufgenommen. Bei Fachprüfungen, die sich aus mehreren Prüfungsleistungen gem. § 12 Abs. 2 zusammensetzen, werden auch die Teilfächer und der/die Prüfer ausgewiesen, nicht jedoch die Teilnoten.

(4) Das Zeugnis enthält das Thema und den Stundenaufwand der Bakkalaureatsarbeit. Der Name des betreuenden Hochschullehrers ist anzugeben. Außerdem ist die gewählte Studienrichtung zu nennen.

(5) Vorgeschriebene studienbegleitende Leistungsnachweise nach Anlagen 2.1 bis 2.6 werden in das Zeugnis aufgenommen. Statt einer Note wird ein S, d.h. "Studienbegleitender Leistungsnachweis erbracht", eingetragen.

(6) Auf Antrag des Kandidaten können darüber hinaus die Studiendauer sowie die Bewertung von weiteren studienbegleitenden Leistungsnachweisen und Prüfungen der von ihm zusätzlich belegten Fächer (Zusatzfächer) nach § 19 Abs. 3 und § 23 Abs. 3 in das Zeugnis aufgenommen werden. Die Noten der Zusatzfächer werden in die Bildung der Gesamtnote nicht einbezogen.

(7) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung (Verteidigung der Bakkalaureatsarbeit) erbracht worden ist. Das Zeugnis wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach Bestehen der letzten Prüfung, ausgestellt, vom Dekan und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Universität Dresden versehen.

## **§ 25**

### **Bakkalaureatsurkunde**

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Kandidaten die Bakkalaureatsurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades Bakkalaureus bzw. Bakkalaurea beurkundet und der absolvierte Studiengang ausgewiesen.

(2) Die Bakkalaureatsurkunde wird vom Rektor der TU Dresden und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Rektors der Technischen Universität Dresden versehen. Sie trägt das Datum des Zeugnisses (vgl. § 24 Abs. 7).

(3) Der Urkunde über die Verleihung des Grades ist eine englischsprachige Übersetzung beizufügen, wobei der Grad Bakkalaureus/Bakkalaurea mit "Bachelor" wiedergegeben wird.

## **IV. Diplomprüfung**

### **§ 26**

#### **Zweck und Durchführung der Diplomprüfung**

(1) Die Diplomprüfung bildet den berufs- und forschungsqualifizierenden universitären Abschluss im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob

der Kandidat das für den Übergang in die Berufspraxis erforderliche gründliche Wissen und Können erworben hat und die Fähigkeit besitzt, nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu arbeiten und die gewonnenen Erkenntnisse umfassend anzuwenden.

(2) Die Diplomprüfung gliedert sich in drei Teile mit fünf Prüfungsperioden:

1. die erste und zweite Prüfungsperiode mit den Fachprüfungen des Grundfachstudiums in sechs Pflichtfächern, in der Regel vor Beginn der Vorlesungszeit des achten Fachsemesters (vgl. § 28 Abs. 1),
2. die dritte und vierte Prüfungsperiode mit den Fachprüfungen des Vertiefungsstudiums in zwei Vertiefungsfächern (Fach 1 und Fach 2) und in zwei Wahlpflichtfächern, in der Regel vor Beginn der Vorlesungszeit des zehnten Fachsemesters (vgl. § 28 Abs. 2), und
3. die Diplomarbeit mit der Verteidigung im 10. Semester (vgl. § 28 Abs. 6).

Das Thema der Diplomarbeit kann in begründeten Ausnahmefällen vor Beendigung der vierten Prüfungsperiode der Diplomprüfung ausgegeben werden (s. § 27 Ende Abs. 3).

(3) Vorgezogene Fachprüfungen gem. § 3 Abs. 2 können in dem in § 28 vorgesehenen Umfang abgenommen werden.

## **§ 27**

### **Fachliche Zulassungsvoraussetzungen für die Diplomprüfung**

(1) Zu Prüfungen der ersten Prüfungsperiode der Diplomprüfung kann nur zugelassen werden, wer

1. die Diplom-Vorprüfung im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes bestanden oder eine gem. § 16 Abs. 1 und 2 als gleichwertig angerechnete Prüfungsleistung und
2. die geforderten fachlichen Zulassungsvoraussetzungen erbracht hat (Anlagen 2.1 bis 2.6).

(2) Zu Prüfungen der dritten Prüfungsperiode der Diplomprüfung kann nur zugelassen werden, wer entweder

1. die Prüfungen in den Pflichtfächern der Diplomprüfung nach § 28 Abs. 1 bestanden,
2. das gemäß Praktikumsordnung erforderliche Fachpraktikum von mindestens 20 Wochen erfolgreich abgeleistet,
3. die fachlichen Zulassungsvoraussetzungen entsprechend Absatz 1 Nr. 2 erbracht oder
4. das Bakkalaureatsstudium vollständig und erfolgreich absolviert hat.

(3) Zum dritten Teil der Diplomprüfung, der Diplomarbeit, kann nur zugelassen werden, wer

1. alle Fachprüfungen der vier vorangegangenen Prüfungsperioden der Diplomprüfung (Pflichtprüfungen und Wahlpflichtprüfungen nach § 28 Abs. 1 und 2) abgelegt sowie die geforderten

studienbegleitenden Leistungsnachweise gemäß Absatz 4 erbracht,

2. die Teilnahme an Exkursionen im Umfang von mindestens zwei Tagen nachgewiesen und
3. die Prüfungen für das Technische und Nichttechnische Wahlpflichtfach erbracht hat, sowie
4. wenigstens im vorhergehenden Semester eingeschriebener Student im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik an der Technischen Universität Dresden war (s. § 6 Abs. 1 Nr. 3).

Der Prüfungsausschuss kann einen Studenten auf dessen Antrag auch dann zur Diplomarbeit zulassen, wenn noch nicht alle Leistungsnachweise oder Fachprüfungen bestanden sind (vgl. § 26 Ende Abs. 2). Dieses setzt voraus, dass eine Nachholung dieser Abschlüsse ohne Beeinträchtigung der Anfertigung der Diplomarbeit innerhalb eines Semesters erwartet werden kann. Die Verteidigung der Diplomarbeit kann in diesem Falle erst nach Erbringung der noch fehlenden Prüfungsleistungen erfolgen.

(4) Für die Zulassung zum dritten Teil der Diplomprüfung im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik sind folgende studienbegleitende Leistungsnachweise zu erbringen:

1. eine Interdisziplinäre Projektarbeit, die theoretische, experimentelle und/oder konstruktive Anteile enthält; sie kann mit einer betrieblichen Tätigkeit während des Fachpraktikums verbunden werden. Die Gesamtarbeitsbelastung für den Studenten ist mit 300 Stunden vorzusehen. Die Projektarbeit ist von einem Hochschullehrer der Fakultät auszugeben und zu betreuen und bei diesem rechtzeitig zu beantragen, sie hat eine Laufzeit von maximal sechs Monaten und wird benotet. Anstelle der Interdisziplinären Projektarbeit kann eine Bakkalaureatsarbeit anerkannt werden.
2. der Große Beleg, eine in wesentlichen Teilen selbständig ausgeführte Studienarbeit konstruktiver, theoretischer und/oder experimenteller Art oder ein konstruktiv-planerischer Entwurf mit einer Gesamtarbeitsbelastung für den Studenten von 500 Stunden. Der Große Beleg ist von einem Hochschullehrer der Studienrichtung auszugeben, zu betreuen und zu benoten. Er ist rechtzeitig vor Beginn bei diesem zu beantragen. Seine Laufzeit ist auf sechs Monate befristet. Das Thema muss sich von dem der Diplomarbeit sachlich unterscheiden (vgl. § 11 Abs. 2).
3. die in den Plänen des Hauptstudiums der Studienrichtung ausgewiesenen weiteren Leistungsnachweise.

Eine der unter Nr. 1 und 2 genannten Arbeiten soll einen konstruktiv-planerischen Schwerpunkt haben.

(5) Die Verpflichtung zur Erbringung der Allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen gem. § 6 bleibt von § 27 unberührt.

(6) Für Personen, die sich in ihrer Berufspraxis, im Rahmen der Weiterbildung oder durch autodidaktische Studien ein den Anforderungen dieser Prüfungsordnung entsprechendes Wissen und Können angeeignet haben und den berufsqualifizierenden Abschluss mit der Diplomprüfung einschließlich Diplomarbeit im externen Verfahren gem. § 25 Abs. 2 SächsHG beantragen, entscheidet der Prüfungsausschuss über die Zulassung zur Diplomprüfung sowie über das Prüfungsverfahren (Anzahl, Inhalt, Umfang, Schwierigkeitsgrad der zu erbringenden Prüfungen und Leistungsnachweise, die den Anforderungen der Prüfungsordnung entsprechen müssen). Für die Prüfungen gelten die §§ 7 bis 9, für die Diplomarbeit § 11 sinngemäß.

## § 28

## **Art und Umfang der Diplomprüfung**

(1) Art, Umfang, Dauer und empfohlener Zeitpunkt der vorgeschriebenen Fachprüfungen für die Diplomprüfung und die zu erbringenden fachspezifischen Leistungsnachweise als Voraussetzung zur Prüfungszulassung sind aus den Anlagen 2.1 bis 2.6 ersichtlich. Die ersten beiden Prüfungsperioden erstrecken sich auf insgesamt sechs Pflichtfächer des Grundfachstudiums gemäß Anlage 2.1 bis 2.6.

(2) Die dritte und vierte Prüfungsperiode erstrecken sich auf die vier Fachprüfungen der folgenden Vertiefungs- und Wahlpflichtfächer des Vertiefungsstudiums:

1. Vertiefungspflichtfach 1 und 2 gemäß Anlagen 2.1 bis 2. 6 je nach gewählter Studienrichtung im Gesamtumfang von 20 bis 24 SWS,
2. Technisches Wahlpflichtfach gemäß Anlage 3 im Umfang von 4 SWS,
3. Nichttechnisches Wahlpflichtfach gemäß Anlage 4 im Umfang von 4 SWS.

(3) Das erste Vertiefungsfach mit einem Umfang von 10 oder 12 SWS (je nach Festlegungen in den einzelnen Studienrichtungen) ist aus dem Angebot der belegten Studienrichtung zu wählen. Das zweite Vertiefungsfach mit dem Umfang von 10 bzw. 11 oder 12 SWS kann auch aus einer anderen Studienrichtung des Studienganges Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik, Maschinenbau (s. Anlagen 2.1 bis 2.11 der Prüfungsordnung MB) und Werkstoffwissenschaft (s. Anlagen 2.1 bis 2.3 der Prüfungsordnung WT) gewählt werden.

(4) Das Technische Wahlpflichtfach sollte aus dem Lehrangebot der Studienrichtungen der Fakultät oder nach Anlage 3, das Nichttechnische Wahlpflichtfach sollte aus den in Anlage 4 angegebenen Lehrkomplexen gewählt werden. Um auf den vorgeschriebenen Gesamtumfang von jeweils 4 SWS zu kommen, ist die Kombination von zwei Teilfächern möglich. Soll ein Fach, das nicht in diesen Listen ausgewiesen ist, belegt werden, so ist das beim Prüfungsausschuss zu beantragen.

(5) Abweichend von den Festlegungen in Absatz 2 kann eine Prüfung auch auf Antrag des Studenten durch eine solche des § 9 (Alternative Prüfungsleistung) ersetzt werden. Falls in einem Fach diese Möglichkeit grundsätzlich angeboten wird, kann der Antrag entfallen.

(6) Den letzten Teil des Hauptstudiums bildet die Diplomarbeit mit der Verteidigung. Die Zeit von der Themenstellung bis zur Ablieferung der Diplomarbeit beträgt vier Monate (vgl. § 11 Abs. 3). In begründeten Ausnahmefällen nach § 11 Abs. 7 ist eine Verlängerung um höchstens zwei Monate zulässig.

(7) Der Kandidat kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Lehrfächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer mit Zusatzprüfung) oder Leistungsnachweise ablegen. Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird bei der Festsetzung der Gesamtnote der Diplomprüfung nach § 29 Abs. 1 nicht mit einbezogen (siehe auch § 29 Abs. 6).

## **§ 29**

### **Bildung der Gesamtnote und Zeugnis**

(1) Die Gesamtnote der Diplomprüfung wird gebildet

- zu 70 % aus den Noten der Prüfungsfächer der vier Prüfungsperioden der Diplomprüfung, gewichtet

entsprechend ihrem Anteil am Gesamtkontingent der Semesterwochenstunden des Hauptstudiums,

- zu 20 % aus der Note der Diplomarbeit (siehe § 11 Abs. 9),
- zu 10 % aus den entsprechend dem Stundenvolumen gewichteten Noten der Interdisziplinären Projektarbeit bzw. Bakkalaureatsarbeit und des Großen Belegs.

Im Übrigen gilt § 12.

(2) Bei überragenden Leistungen (Notendurchschnitt nicht schlechter als 1,2) lautet das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden".

(3) Hat ein Kandidat die Diplomprüfung bestanden, so erhält er über die Ergebnisse ein Zeugnis. In das Zeugnis werden die Noten der Fachprüfungen einschließlich Semesterwochenstundenzahl des Lehrfaches und Namen des Prüfers/der Prüfer, die Note der Diplomarbeit und die Gesamtnote der Diplomprüfung aufgenommen. Bei Fachprüfungen, die sich aus mehreren Prüfungsleistungen gem. § 12 Abs. 2 zusammensetzen, werden auch die Teilfächer und der/die Prüfer ausgewiesen, nicht jedoch die Teilnoten.

(4) Das Zeugnis enthält die Themen und den Stundenaufwand der Interdisziplinären Projektarbeit bzw. Bakkalaureatsarbeit und des Großen Beleges sowie das Thema der Diplomarbeit. Die Namen der betreuenden Hochschullehrer sind anzugeben. Außerdem ist die gewählte Studienrichtung zu nennen.

(5) Die erbrachten studienbegleitenden Leistungsnachweise nach § 27 Abs. 4 Nr. 3 werden in das Zeugnis aufgenommen. Statt einer Note wird ein S, d.h. "Studienbegleitender Leistungsnachweis erbracht", eingetragen.

(6) Auf Antrag des Kandidaten können darüber hinaus die Studiendauer sowie die Bewertung von weiteren studienbegleitenden Leistungsnachweisen und Prüfungen der von ihm zusätzlich belegten Fächer (Zusatzfächer) nach § 19 Abs. 3 und § 28 Abs. 7 in das Zeugnis aufgenommen werden. Die Noten der Zusatzfächer werden in die Bildung der Gesamtnote nicht einbezogen.

(7) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung (Diplomverteidigung) erbracht worden ist. Das Zeugnis wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach Bestehen der letzten Prüfung, ausgestellt, vom Dekan und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Universität Dresden versehen.

### **§ 30**

#### **Diplomurkunde**

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Kandidaten die Diplomurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Diplomgrades beurkundet und der absolvierte Studiengang ausgewiesen.

(2) Die Diplomurkunde wird vom Rektor der TU Dresden und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Rektors der Technischen Universität Dresden versehen. Sie trägt das Datum des Zeugnisses (vgl. § 29 Abs. 7). Der Urkunde ist eine englischsprachige Übersetzung beizufügen.

## **V. Schlussbestimmungen**

### **§ 31**

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

- (1) Hat der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht oder an einer Täuschung mitgewirkt und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung getäuscht wurde, 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.
- (3) Dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zu einer Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Diplomurkunde einzuziehen, wenn die Prüfung auf Grund der Täuschungshandlung für "nicht bestanden" erklärt wird. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2, Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

### **§ 32**

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

- (1) Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens der Diplom-Vorprüfung, der Bakkalaureatsprüfung oder der Diplomprüfung wird dem Kandidaten auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfer und in die Prüfungsprotokolle mündlicher Prüfungen bzw. der Verteidigung der Bakkalaureatsarbeit oder Diplomverteidigung gewährt.
- (2) Es ist nicht gestattet, Kopien der eingesehenen Unterlagen anzufertigen.

### **§ 33**

#### **Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für die ab Wintersemester 1997/98 im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik immatrikulierten Studenten. Für Studenten, die zu diesem Zeitpunkt bereits den jeweiligen durch die Bakkalaureatsprüfung oder die Diplomprüfung abzuschließenden Studienabschnitt begonnen haben, gilt diese Prüfungsordnung nach Maßgabe der Absätze 2 bis 4.
- (2) Soweit diese Prüfungsordnung Zulassungsvoraussetzungen, Gegenstand, Anforderungen und Fristen der Diplomprüfung verändert, können Studenten, die den durch die Diplomprüfung abzuschließenden Studienabschnitt vor In-Kraft-Treten dieser Prüfungsordnung begonnen haben, sich auf Antrag für die o.g. Bedingungen der zuvor geltenden Prüfungsordnung vom 20.09.1997 entscheiden.
- (3) Das Votum für die alte Prüfungsordnung muss mit der Meldung zur ersten Fachprüfung der Diplomprüfung abgegeben werden und ist unwiderruflich.

(4) Mit In-Kraft-Treten dieser Prüfungsordnung tritt die bisherige Prüfungsordnung mit den sich aus Abs. 2 und 3 ergebenden Einschränkungen außer Kraft.

### **§ 34 In-Kraft-Treten**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Genehmigung durch das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst des Freistaates Sachsen in Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt auf Grund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität Dresden vom 14.07.1999 sowie der Genehmigung des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst mit Erlass vom 29.11.1999, Az.: 2-7831-11/185-3.

Dresden, den 14.08.2000

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

gez. Prof.Dr.rer.nat.habil. A. Mehlhorn

**Zulassungsvoraussetzungen, studienbegleitende Leistungsnachweise und Fachprüfungen für die Pflichtfächer im Grundstudium Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik**

Fachprüfung im Lehrfach	SWS	Prüf.-Semester	Art der Prüf.	Dauer in min	Zulassungsvoraussetz.
1. Mathematik I	12	2	K	180	L <sup>1</sup>
2. Mathematik II	8	4	K	180	L <sup>3</sup>
3. Informatik	7	2	S		P <sup>2</sup>
4. Physik	8	2	K	180	P <sup>2</sup>
5. Chemie	4	1	K	180	
6. Statik / Festigkeitslehre	11	3	K	180	L <sup>1</sup> L <sup>2</sup>
7. Kinematik / Kinetik	3	4	K	180	
8. Technische Thermodynamik I	8	3 4	TF <sup>3</sup> TF <sup>4</sup> [F] <sup>4</sup>	120 120	(TF <sup>3</sup> +TF <sup>4</sup> =[F])
9. Technische Strömungslehre I	4	4	K	240	
10. Elektrotechnik	8	3	K [F] <sup>4</sup>	180	(K <sup>3</sup> +L <sup>4</sup> = [F])
11. Grundlagen der Konstruktionslehre:	13		[F] <sup>4</sup>		([F]=TF <sup>1</sup> +TF <sup>2</sup>
11a. Darstellungslehre	(3)	1	TF <sup>1</sup>	60	+TF <sup>3</sup> +TF <sup>4</sup> )
11b. Fertigung / Gestaltung	(4)	2	TF <sup>2</sup>	60	
11c. Konstruktionslehre/Maschinenelemente	(3)	3	TF <sup>3</sup>	60	
11d. Apparatekonstruktion	(3)	4	TF <sup>4</sup>	60	
12. Grundl. der Mess u. Automatisierungstechnik	3	4	S		
13. Grundl. der Verarbeitungs- u. Verfahrenstechnik	12	4	TF <sup>3</sup> TF <sup>4</sup>	120 120	(TF <sup>3</sup> +TF <sup>4</sup> =[F])
14. Werkstofftechnik	4	2	K	120	L <sup>2</sup>
15. Sozialwissenschaften <sup>1)</sup>	2	3	S		
16. Umweltschutz	2	3	S		
17. Fremdsprachen <sup>2)</sup>	(4)	{2}	(S)		
Summe SWS	109				
Summe Fachprüfungen (Klausuren) (K) <sup>3)</sup>			9		
Summe Teilfachprüfungen (Schichten) (TF)			6		
Summe Leistungsnachweise			4 S		6L 2P

<sup>1)</sup> Wahlobligatorische Kurse des Studium Generale, besonders aus den Gebieten Philosophie, Volkswirtschaftslehre, Ökologie, Technik- und Technologiegeschichte

<sup>2)</sup> Mindestforderung: 1 Fremdsprache (möglichst Englisch / Französisch / Russisch)

<sup>3)</sup> Zählung ohne [F]

SWS Semesterwochenstunden

K Klausur M Mündliche Prüfung TF Teilfachprüfung (Schicht) als Klausur

L Fachspezifischer Leistungsnachweis S Studienbegleitender Leistungsnachweis P Laborpraktikum

[F] Fachnote in Technischer Thermodynamik I aus TF<sup>3</sup> und TF<sup>4</sup>, in Elektrotechnik aus K<sup>3</sup> und P<sup>4</sup> bzw. im Lehrfach 11 aus TF<sup>1</sup> bis TF<sup>4</sup> der Teilfächer 11a bis 11d

<sup>4)</sup> Lage im 4. Semester (als Beispiel)

{2} empfohlene Lage (2. Semester als Beispiel) (4) nicht mit summiert (4 SWS als Beispile)

In die Notenbildung können bei K, M und TF bzw. [F] auch fachspezifische Leistungsnachweise L sowie die Bewertung von Praktika P einbezogen werden.

### **Zeichenerklärungen und allgemeine Erläuterungen zu den Anlagen 2.1 bis 2.6**

In den Anlagen 2.1 bis 2.6 werden folgende Symbole und Zeichen verwendet. Dabei kommen u.U. nicht alle in jeder Tabelle vor. Spezielle Erläuterungen sind direkt unter den betreffenden Anlagen angegeben.

SWS Semesterwochenstunden

h Stunden

d Tage

Mon Monate

K Fachprüfung als Klausur

M Fachprüfung als mündliche Prüfung

R Fachprüfung als Referat

[F] Fachnote, gebildet aus Teilfachprüfungen (Schichten)

Beispiel:  $TF^5 + TF^6 = [F]$ , d.h. aus je einer Teilfachprüfung des 5. und 6. Semesters wird die Fachnote gebildet.

TF Teilfachprüfung (Schicht)

L Fachspezifischer Leistungsnachweis

S Studienbegleitender Leistungsnachweis

P Laborpraktikum,  $P^{5+6}$  Lage im 5. und 6. Semester (als Beispiel)

{7} empfohlene Lage im 7. Semester (als Beispiel)

In die Notenbildung können bei K, M und TF bzw. [F] auch fachspezifische Leistungsnachweise L sowie die Bewertung von Praktika P einbezogen werden.

Die Dauer der Prüfung bezieht sich bei Klausuren K und mündlichen Prüfungen auf die Dauer der Fachprüfung F selbst, bei Fachnotenbildung [F] aus Teilfachprüfungen TF auf die **Summe** der Prüfungszeiten **aller Teilfachprüfungen**.

Anlage 2.1

Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik - Bakkalaureatsprüfung und Diplomprüfung

**Zulassungsvoraussetzungen, studienbegleitende Leistungsnachweise und Fachprüfungen für die Pflichtfächer der Studienrichtung Verfahrenstechnik**

Fachprüfung im Lehrfach	SWS	Prüfungs-Semester	Art der Prüfung	Dauer in min	Zulassungsvoraussetzung
1. Automatisierungstechnik und Prozessanalyse	6	6	K	180	L <sup>5</sup> P <sup>6</sup>
2. Chemie	5	6	K	180	L <sup>5</sup>
3. Thermische Verfahrenstechnik	8	6	K/M	180/30	2L <sup>5</sup>
4. Mechanische Verfahrenstechnik	5	6	K	180	L <sup>5</sup> L <sup>6</sup>
5. Chemische Verfahrenstechnik (Reaktionstechnik)	3	6	K	180	
6. Prozeß- und Anlagentechnik	9	6	K	240	L <sup>5</sup> 2L <sup>6</sup>
7. Verfahrenstechnisches Praktikum	2	6	S		
Bakkalaureatsarbeit (bei Bakkalaureatsstudium) einschl. Verteidigung	300 h (6 Mon)	7	M (R)	60	
8. und 9. Vertiefungsfächer: 1) Fach 1 (10 SWS) und Fach 2 (10 SWS)					
a) Prozessverfahrenstechnik /Anlagentechnik	10 von 24	9	2 K/M	240/30	2L <sup>8</sup> oder 9 <sup>o)</sup>
b) Umweltverfahrenstechnik	10 von 24	9	2 K/M	240/30	2L <sup>8</sup> oder 9 <sup>o)</sup>
c) Verfahrensautomatisierung	10 von 18	9	2 K/M	240/30	2L <sup>8</sup> oder 9 <sup>o)</sup>
d) Produktentwicklung	10 von 24	9	2 K/M	240/30	2L <sup>8</sup> oder 9 <sup>o)</sup>
10. Technisches Wahlpflichtfach (Anlage 3)	4	bis 9	K/M <sup>o)</sup>	o)	
11. Nichttechnisches Wahlpflichtfach (Anlage 4)	4	bis 9	K/M/R <sup>o)</sup>	o)	
Interdisziplinäre Projektarbeit	300 h	{7}	S		
Großer Beleg	500 h	8/9	S		
Exkursion	\$ 2 d				
Diplomarbeit einschl. Verteidigung	4 Mon	10	M (R)	60	

o) abhängig vom gewählten Lehrfach

1) Es sind zwei Vertiefungsfächer zu wählen. Die Pflichtanteile je Lehrfach mit insgesamt 6 SWS schließen mit TF, die zur Auswahl stehenden Teile mit insgesamt 4 SWS schließen je Lehrfach mit L ab.

Anlage 2.2

Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik - Bakkalaureatsprüfung und Diplomprüfung

**Zulassungsvoraussetzungen, studienbegleitende Leistungsnachweise und Fachprüfungen für die Pflichtfächer der Studienrichtung Verarbeitungstechnik**

Fachprüfung im Lehrfach	SWS	Prüfungs-Semester	Art der Prüfung	Dauer in min	Zulassungsvoraussetzung
1. Mess- und Automatisierungstechnik	4	6	K	180	P <sup>6</sup>
2. Arbeitswissenschaften / Betriebswirtschaftslehre	5		[F]		
- Arbeitswissenschaften / Technische Betriebsführung	(2)	5	K/M	90/30	
- Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	(3)	6	K/M	90/30	
3. Verarbeitungstechnik	4	6	M	30	L <sup>5</sup>
4. Struktur / Funktion von Verarbeitungsmaschinen	9	6	K	120	2L <sup>5</sup> 2L <sup>6</sup>
5. Antriebstechnik	8	5	3 K	240	
6. Verarbeitungsanlagen	4	6	K	180	L <sup>5</sup> L <sup>6</sup>
Bakkalaureatsarbeit (bei Bakkalaureatsstudium) einschl. Verteidigung	300 h (6 Mon)	7	M (R)	60	
7. Vertiefungsfach 1					
- Verarbeitungsanlagen und Verpackungstechnik	12 von 24	9	K/M	120/30	3L <sup>8</sup> 3L <sup>9</sup> L <sup>8</sup> oder 9 o)
8. Vertiefungsfach 2					
- Entsorgungs- und Recyclingtechnik	12 von 22	9	K/M	120/30	2L <sup>8</sup> 3L <sup>9</sup> 2L <sup>8</sup> oder 9 o)
9. Technisches Wahlpflichtfach (Anlage 3)	4	bis 9	K/M o)	o)	
10. Nichttechnisches Wahlpflichtfach (Anlage 4)	4	bis 9	K/M/R o)	o)	
Interdisziplinäre Projektarbeit	300 h	{7}	S		
Großer Beleg	500 h	8/9	S		
Exkursion	\$ 2 d				
Diplomarbeit einschl. Verteidigung	4 Mon	10	M (R)	60	

o) abhängig vom gewählten Lehrfach

Anlage 2.3

Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik - Bakkalaureatsprüfung und Diplomprüfung

**Zulassungsvoraussetzungen, studienbegleitende Leistungsnachweise und Fachprüfungen für die Pflichtfächer der Studienrichtung Bioverfahrenstechnik**

Fachprüfung im Lehrfach	SWS	Prüfungs-Semester	Art der Prüfung	Dauer in min	Zulassungsvoraussetzung
1. Mess- und Automatisierungstechnik	4	6	K	180	P <sup>6</sup>
2. Betriebswirtschaftslehre	2	6	S	120	
3. Molekulare Biotechnologie	3	6	2 K	180	
4. Biochemie	8	5	K	180	P <sup>5</sup>
5. Mikrobiologie für Bioverfahrenstechniker	8	6	K	240	L <sup>5</sup> P <sup>6</sup>
6. Bioverfahrenstechnik	7	6	K	180	L <sup>6</sup> P <sup>6</sup>
6. Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik	5	6	2K/M	180/30	P <sup>5</sup>
Bakkalaureatsarbeit (bei Bakkalaureatsstudium) einschl. Verteidigung	300 h (6 Mon)	7	M (R)	60	
7. Vertiefungsfach 1: Bioverfahrenstechnik I	10 von 16	9	3K/M	240/45	L <sup>8</sup> L <sup>9</sup>
8. Vertiefungsfach 2: 1) a) Bioverfahrenstechnik II	11 von 13	9	3 K/M	240/45	P <sup>8</sup> P <sup>9</sup> 2L <sup>8</sup> o)
b) Bioverfahrenstechnik III	11 von 15	9	3 K/M	240/45	L <sup>8</sup> 2P <sup>8</sup> P <sup>9</sup> o)
9. Technisches Wahlpflichtfach (Anlage 3)	4	bis 9	K/M <sup>o)</sup>	o)	
10. Nichttechnisches Wahlpflichtfach (Anlage 4)	4	bis 9	K/M/R <sup>o)</sup>	o)	
Interdisziplinäre Projektarbeit	300 h	{7}	S		
Großer Beleg	500 h	8/9	S		
Exkursion	\$ 2 d				
Diplomarbeit einschl. Verteidigung	4 Mon	10	M (R)	60	

o) abhängig vom gewählten Lehrfach

1) Es ist 1 Lehrfach zu wählen.

Anlage 2.4

Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik - Bakkalaureatsprüfung und Diplomprüfung

**Zulassungsvoraussetzungen, studienbegleitende Leistungsnachweise und Fachprüfungen für die Pflichtfächer der Studienrichtung Lebensmitteltechnik**

Fachprüfung im Lehrfach	SWS	Prüfungs-Semester	Art der Prüfung	Dauer in min	Zulassungsvoraussetzung
1. Mess- und Automatisierungstechnik	4	6	K	180	P <sup>6</sup>
2. Betriebswirtschaftslehre	3	6	K	180	
3. Grundlagen der Verfahrenstechnik	3	5	K	120	P <sup>5</sup>
4. Lebensmittelchemie	8	5	K/M	120/30	P <sup>5</sup>
5. Lebensmittelphysik / Rheologie	6	6	M	30	P <sup>6</sup>
6. Grundlagen der Lebensmitteltechnik	14	6	K/M	240/30	3L <sup>6</sup> P <sup>6</sup>
Bakkalaureatsarbeit (bei Bakkalaureatsstudium) einschl. Verteidigung	300 h (6 Mon)	7	M (R)	60	
7. Vertiefungsfach 1: Lebensmitteltechnik I	10 von 19	9	K/M	180/30	2L <sup>8</sup> L <sup>9</sup> L <sup>8</sup> oder 9
8. Vertiefungsfach 2: Lebensmitteltechnik II	10 von 17	9	K/M	180/30	L <sup>8</sup> P <sup>8</sup> 2L <sup>9</sup> P <sup>9</sup> L <sup>8</sup> oder 9
Lebensmitteltechnik als Nebenfach 1)	10 von 18	9	K/M	240/45	L <sup>8</sup> L <sup>9</sup> P <sup>9</sup> L <sup>8</sup> oder 9 o)
9. Technisches Wahlpflichtfach (Anl.4)	4	bis 9	K/M o)	o)	
10. Nichttechnisches Wahlpflichtfach (Anl. 5)	4	bis 9	K/M/R o)	o)	
Interdisziplinäre Projektarbeit	300 h	{7}	S		
Großer Beleg	500 h	9	S		
Exkursion	\$2 d				
Diplomarbeit einschl. Verteidigung	4 Mon	10	M (R)	60	

o) abhängig vom gewählten Lehrfach

1) Dieses Fach kann von Studierenden anderer Studienrichtungen als 2. Vertiefungsfach gewählt werden.

Anlage 2.5

Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik - Bakkalaureatsprüfung und Diplomprüfung

**Zulassungsvoraussetzungen, studienbegleitende Leistungsnachweise und Fachprüfungen für die Pflichtfächer der Studienrichtung Papiertechnik**

Fachprüfung im Lehrfach	SWS	Prüfungs-Semester	Art der Prüfung	Dauer in min	Zulassungsvoraussetzung
1. Mess- und Automatisierungstechnik	4	6	K	180	P <sup>6</sup>
2. Physikalische Verfahrenstechnik	7	5	2 M	45	
3. Mikrophysik und Chemie in der Papiertechnik	4	5	K/M	240/30	
4. Verfahrens- und Maschinentech- nik der Papiererzeugungsstraßen	7	6	K/M	240/30	
5. Papier-Materialtechnik	10	6	K/M	240/30	L <sup>5</sup> P <sup>6</sup>
6. Physikochemische Papierhilfsstoff-Technik	6	6	K/M	240/30	
Bakkalaureatsarbeit (bei Bakkalaureatsstudium) einschl. Verteidigung	300 h (6 Mon)	7	M (R)	60	
7. Vertiefungsfach 1: Papierherstellungstechnik	10	9	2 K/M	240/30	
8. Vertiefungsfach 2: Papierveredelungs-, Druck- und Verarbeitungstechnik	10	9	3 K/M	240/30	
9. Technisches Wahlpflichtfach (Anlage 3)	4	bis 9	K/M <sup>o)</sup>	<sup>o)</sup>	
10. Nichttechnisches Wahlpflichtfach (Anlage 4)	4	bis 9	K/M/R <sup>o)</sup>	<sup>o)</sup>	
Interdisziplinäre Projektarbeit	300 h	{7}	S		
Großer Beleg	500 h	9	S		
Exkursion	\$ 2 d				
Diplomarbeit einschl. Verteidigung	4 Mon	10	M (R)	60	

o) abhängig vom gewählten Lehrfach

Anlage 2.6

Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik - Bakkalaureatsprüfung und Diplomprüfung

**Zulassungsvoraussetzungen, studienbegleitende Leistungsnachweise und Fachprüfungen für die Pflichtfächer der Studienrichtung Holz- und Faserwerkstofftechnik**

Fachprüfung im Lehrfach	SWS	Prüfungs-Semester	Art der Prüfung	Dauer in min	Zulassungsvoraussetzung
1. Mess- und Automatisierungstechnik	4	6	K	180	P <sup>6</sup>
2. Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	2	5	S		
3. Physikalische Grundlagen der Holz- und Faserwerkstofftechnik	5	5	K	120	P <sup>5</sup>
4. Chemische Grundlagen der Holz- und Faserwerkstofftechnik	4	6	K	120	P <sup>6</sup>
5. Anatomie und Struktur der Holz- und Faserwerkstoffe	5	5	K	120	P <sup>5</sup>
6. Grundlage des Erzeugens der Holz- und Faserwerkstoffe	8	6	M	30	P <sup>5+6</sup>
7. Grundlage des Verarbeitens der Holz- und Faserwerkstoffe	8	6	M	30	P <sup>5+6</sup>
8. Grundlagen der Betriebsprojektierung	2	6	S		
Bakkalaureatsarbeit (bei Bakkalaureatsstudium) einschl. Verteidigung	300 h (6 Mon)	7	M (R)	60	
9. und 10. Vertiefungsfächer 1) Fach 1 und Fach 2 (je 10 SWS)					
a) Holz- und Faserwerkstoffe	10 aus 14	9	3M	30	P <sup>8+9</sup>
b) Erzeugniskonstruktion	10 aus 16	9	2M (R)	30	P <sup>9</sup>
c) Fertigungsprozessgestaltung in der Holz- und Faserwerkstofftechnik	10 aus 15	9	3M	30	P <sup>9</sup>
10a. Praktikum Holz- und Faserwerkstofftechnik 1)	(2)	9	S		
11. Technisches Wahlpflichtfach (Anlage 3)	4	bis 9	K/M <sup>o)</sup>	<sup>o)</sup>	
12. Nichttechnisches Wahlpflichtfach (Anlage 4)	4	bis 9	K/M/R <sup>o)</sup>	<sup>o)</sup>	
Interdisziplinäre Projektarbeit Großer Beleg Exkursion	300 h 500 h \$ 2 d	{7}{8} 8/9	S S		
Diplomarbeit einschl. Verteidigung	4 Mon	10	M (R)	60	

o) abhängig vom gewählten Lehrfach

1) Es sind 2 Vertiefungsfächer zu wählen. Das Praktikum Holz- und Faserwerkstofftechnik (Lehrfach 11) ist darin eingeschlossen und obligatorisch. Es beinhaltet 6 frei wählbare, selbständig durchzuführende Versuche.

### Anlage 3

Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik - Diplomprüfung

#### **Empfohlene Technische Wahlpflichtfächer im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik**

Als technische Wahlpflichtfächer kommen alle Lehrfächer der Studienrichtungen der Fakultät Maschinenwesen, insbesondere des Studienganges Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik selbst, in Betracht.

Darüber hinaus besonders Lehrveranstaltungen über:

Abfallwirtschaft  
Abwassertechnik  
Automatisierungstechnik  
Baukonstruktionslehre  
Biochemie

Biologie  
Elektroniktechnologie  
Festkörperphysik  
Forstnutzung  
Forsttechnik

Grundlagen der Gentechnik  
Grundlagen der Baustoffe  
Grundlagen der Denkmalspflege  
Holzbaukonstruktionen  
Industriewasserwirtschaft

Lichttechnik  
Physik der Oberflächen  
Siedlungswasserwirtschaft  
Technische Chemie  
Tragwerkslehre

Transportlogistik  
Umweltchemie  
Wasserwirtschaft  
Zellstofftechnik

## Anlage 4

Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik - Diplomprüfung

### **Empfohlene Nichttechnische Wahlpflichtfächer im Studiengang Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik**

Als Nichttechnische Wahlpflichtfächer kommen besonders Lehrfächer aus folgenden Lehrkomplexen in Betracht:

Grundlagen Volkswirtschaftslehre  
Grundlagen bzw. darüber hinausgehende Betriebswirtschaftslehre  
Kostenrechnung  
Unternehmensführung  
Buchführung

Organisation  
Personal  
Operations Research  
Grundlagen des Marketing/Absatz  
Grundlagen des Management

Recht für Ingenieure  
Patentrecht  
Arbeitsrecht  
Wirtschaftsrecht  
Umweltrecht

Umweltschutz  
Ökologie  
Technik- und Technologiegeschichte  
Psychologie  
Spezielle Arbeitspsychologie

Psychologie für das Design  
Soziologie  
Pädagogik  
Sozialpädagogik  
Ingenieurpädagogik

Rhetorik  
Philosophie  
Ethik  
Geschichte  
Kunst- und Musikgeschichte