



---

**Fachhochschule Jena**  
University of Applied Sciences Jena

# **VERKÜNDUNGSBLATT**

## der Fachhochschule Jena

## Inhalt

<b>Studienordnung für den Bachelorstudiengang Augenoptik/Optometrie</b>	2	<b>Beschaffungsordnung für die Fachhochschule Jena</b>	194
Anlagen zur Studienordnung einschließlich Praktikumsordnung	4		
<b>Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Augenoptik/Optometrie</b>	10	<b>Evaluationsordnung (EvaO) der Fachhochschule Jena</b>	198
Anlagen zur Prüfungsordnung	21	Teil A: Studium und Lehre Verwaltungsbereich	198
		Anlage	201
<b>Studienordnung für den Bachelorstudiengang Feinwerktechnik/Precision Engineering</b>	44	Teil B: Forschung und Entwicklung	203
Anlagen zur Studienordnung einschließlich Praktikumsordnung	46		
<b>Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Feinwerktechnik/Precision Engineering</b>	50		
Anlagen zur Prüfungsordnung	61		
<b>Studienordnung für den Bachelorstudiengang Physikalische Technik</b>	80		
Anlagen zur Studienordnung einschließlich Praktikumsordnung	82		
<b>Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physikalische Technik</b>	86		
Anlagen zur Prüfungsordnung	97		
<b>Studienordnung für den Bachelorstudiengang Prozessintegrierter Umweltschutz</b>	116		
Anlagen zur Studienordnung einschließlich Praktikumsordnung	118		
<b>Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Prozessintegrierter Umweltschutz</b>	123		
Anlagen zur Prüfungsordnung	134		
<b>Studienordnung für den Masterstudiengang Scientific Instrumentation</b>	153		
Anlagen zur Studienordnung einschließlich Praktikumsordnung	156		
<b>Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Scientific Instrumentation</b>	162		
Anlagen zur Prüfungsordnung	173		

# STUDIENORDNUNG

## für den Bachelorstudiengang Augenoptik/Optomietrie

### im Fachbereich SciTec an der Fachhochschule Jena

„Gemäß § 5 Abs.1 in Verbindung mit §§ 79 Abs.2 Nr.11, 83 Abs.2 Nr.6, 85 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juni 2005 (GVBl. S. 229) erlässt die Fachhochschule Jena die folgende Studienordnung; der Rat des Fachbereiches SciTec hat am 29. September 2005 die Studienordnung beschlossen, der Senat der Fachhochschule Jena hat am 10. Januar 2006 der Studienordnung zugestimmt. Die Studienordnung wurde am 15. Februar 2006 dem Thüringer Kultusministerium angezeigt.“

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zulassung zum Studium
- § 3 Studiendauer
- § 4 Aufbau des Studiums
- § 5 Lehrveranstaltungen und Module
- § 6 Praktika
- § 7 Bachelorarbeit und Kolloquium
- § 8 Akademischer Grad
- § 9 Studien- und Prüfungsleistungen
- §10 Inkrafttreten

Anlage:

Anlage 1: Praktikumsordnung

Anlage 2: Studienablaufplan

## § 1 Geltungsbereich

- (1) Für den Bachelorstudiengang Augenoptik/Optomietrie des Fachbereiches SciTec an der Fachhochschule Jena gilt nachfolgende Studienordnung. Die Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Augenoptik/Optomietrie des Fachbereiches SciTec Inhalte, Struktur und Aufbau des Studiums.
- (2) Status- und Funktionsbezeichnungen gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form.

## § 2 Zulassung zum Studium

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist die allgemeine Hochschulreife, die fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder eine andere vom Kultusministerium als gleichwertig anerkannte Vorbildung.
- (2) Studienbewerber haben zusätzlich eine abgeschlossene Berufsausbildung als Augenoptiker nachzuweisen, oder eine andere augenoptische Grundqualifikation, die als gleichwertig anerkannt werden kann.

## § 3 Studiendauer

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.
- (2) Die Feingliederung des Studiums wird durch den Studienablaufplan (Curriculum, siehe Anlage 2) geregelt.
- (3) Die Immatrikulation in das erste Fachsemester erfolgt in der Regel zum Wintersemester.

## § 4 Aufbau des Studiums

- (1) Das Studium beinhaltet sechs theoretische Studiensemester und ein Praxismodul.
- (2) Das Praxismodul ist in zwei Teile unterteilt. Praxisphase Teil I findet im fünften, Teil II im siebenten Semester statt.
- (3) Das siebente Semester beinhaltet die Bachelorarbeit und das Kolloquium.

## § 5 Lehrveranstaltungen und Module

- (1) Das Bachelorstudium ist modular aufgebaut. Unter Modularisierung ist ein Organisationsprinzip zu verstehen, bei dem Lehrveranstaltungen zu inhaltlich und zeitlich abgeschlossenen Lehr- und Lerneinheiten, den Modulen, zusammengefasst werden. Module sind Bausteine eines Studienangebotes oder mehrerer Studienangebote. Ein Modul wird qualitativ (mittels Modulbeschreibung) und quantitativ (mittels ECTS Credits) beschrieben sowie studienbegleitend geprüft. Es führt zum Erlangen bestimmter Teilqualifikationen (Fachkompetenzen und fachübergreifende

Kompetenzen) im Rahmen der Gesamtqualifikation eines Berufsbildes. Jedes Modul wird mit einem Leistungsnachweis abgeschlossen.

(2) Die Lehrveranstaltungen in den einzelnen Studiensemestern sind in der Anlage 2 dieser Studienordnung festgelegt.

(3) Module stellen in sich abgeschlossene Studieneinheiten dar, die in der Regel innerhalb eines Semesters absolviert werden. Die Studierenden können auch Module an ausländischen Hochschulen absolvieren.

(4) Für bestandene Modulprüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise werden Leistungspunkte vergeben. Die Anzahl an Leistungspunkten (ECTS-Credits), die für den erfolgreichen Abschluss der einzelnen Module vergeben werden, ist in der Anlage 2 dieser Studienordnung aufgeführt.

(5) Zusätzlich können freiwillig weitere Module aus dem Lehrangebot der Fachhochschule Jena oder anderen Hochschulen belegt werden.

(6) Ein Anspruch darauf, dass vorgesehene Studienschwerpunkte, Wahlpflichtmodule bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden, besteht nicht.

(7) Unterrichtssprache des Bachelorstudienganges Augenoptik / Optometrie ist deutsch. Einzelne Module können in Englisch angeboten werden.

(8) Mesomodule bestehen aus mehreren Modulen und stellen einen Studienschwerpunkt dar. Der Student muss am Ende des fünften Studiensemesters aus zwei Mesomodulen wählen:

- Optometrie
- Ophthalmotechnologie

Für die Eröffnung eines Mesomoduls ist eine Mindestanzahl von 10 Teilnehmern erforderlich.

(9) Wahlpflichtmodule dienen der individuellen Vertiefung des Lehrangebotes. Das Angebot von Wahlpflichtmodulen hängt von der Lehrdeputatsauslastung der verantwortlichen Dozenten ab. Ein Anspruch auf das Stattfinden bestimmter Wahlpflichtmodule besteht nicht. Auch gilt sinngemäß Abs. (8) Satz 3.

Die Wahlpflichtmodule I und II sind so zu wählen, dass je 6 ETCS Credits erreicht werden.

## **§ 6 Praktika**

(1) Das Studium beinhaltet vorlesungsbegleitende Praktika und Industrie- bzw. Forschungspraktika.

(2) Die vorlesungsbegleitenden Praktika sind in der Anlage 2 aufgeführt.

(3) Die Industrie- bzw. Forschungspraktika finden an der Fachhochschule Jena oder in einer geeigneten Institution bzw. einem Unternehmen statt. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, die bis dahin erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in wissenschaftlichen Aufgabenstellungen anwenden zu können. Sie werden dabei von der Institution bzw. dem Unternehmen und der Fachhochschule Jena betreut.

(4) Es gilt die in Anlage 1 festgelegte Praktikumsordnung.

## **§ 7**

### **Bachelorarbeit und Kolloquium**

Das Studium schließt mit einer Bachelorarbeit und einem Kolloquium ab. Einzelheiten zu Fristen, Themenvergabe, Betreuung, Anfertigung und Bewertung der Bachelorarbeit sowie zum Ablauf des Kolloquiums sind in der Prüfungsordnung geregelt.

## **§ 8**

### **Akademischer Grad**

Bei erfolgreichem Studienabschluss wird der akademische Grad Bachelor of Science (B. Sc.) verliehen.

## **§ 9**

### **Studien- und Prüfungsleistungen**

Die Modalitäten zur Erbringung von festgelegten Leistungsnachweisen sind in der Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Augenoptik/Optometrie des Fachbereiches SciTec geregelt.

## **§ 10**

### **Inkrafttreten**

Diese Studienordnung tritt am auf die Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Jena folgenden Tage in Kraft.

*Jena, den 19.04.2006*

*Prof. Dr. A. Schleicher  
Dekan FB SciTec*

*Prof. Dr. G. Beibst  
Rektorin*

## **PRAKTIKUMSORDNUNG**

### **für die Industrie- bzw. Forschungspraktika**

#### Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Allgemeines
- § 3 Ausbildungsziel
- § 4 Aufteilung der Praxisphase
- § 5 Einsatzbereiche/Ausbildungsinhalte für das Pflichtpraktikum (Teil I)
- § 6 Einsatzbereiche/Ausbildungsinhalte für das Wahlpraktikum (Teil II)
- § 7 Betreuung und Bearbeitung der Praxismodule
- § 8 Ausbildungszeit
- § 9 Zulassung
- § 10 Praxisstellen, Verträge
- § 11 Status des Studierenden am Praktikumsort
- § 12 Haftung
- § 13 Studiennachweis
- § 14 Abgabe des Praktikumsberichtes und Nachweise über die Praktikumsleistungen

#### Anlage:

Antrag auf Genehmigung einer Praktikumsleistung für das Industrie- bzw. Forschungspraktikum

#### **§ 1 Geltungsbereich**

Die Praktikumsordnung für den Bachelorstudiengang Augenoptik/Optometrie des Fachbereiches SciTec ist Bestandteil der Studienordnung des Bachelorstudienganges Augenoptik/Optometrie des Fachbereiches SciTec und regelt die Durchführung der Praxismodule.

#### **§ 2 Allgemeines**

- (1) Der Bachelorstudiengang beinhaltet Industrie- bzw. Forschungspraktika. Die zeitliche Einordnung dieser Praxismodule ist in dem Studienplan ersichtlich.
- (2) Für die Praxismodule ist der jeweils vom Fachbereich benannte Modulkoordinator zuständig. Er ist den Studierenden bei der Vermittlung geeigneter Praxisstellen behilflich, sorgt für den organisatorischen Ablauf der Praktika und pflegt die Beziehungen zu den Praxisstellen. Er arbeitet bei dieser Tätigkeit mit dem jeweiligen Studienfachberater zusammen.
- (3) Die Suche und Bewerbung um eine geeignete Pra-

xistelle obliegt den Studierenden. Die von den Studierenden vorgeschlagenen Stellen sind vom zuständigen Modulkoordinator zu genehmigen.

(4) Das Praktikum der Studierenden wird auf der Grundlage eines Praktikumsvertrages zwischen den Studierenden und der Praxisstelle geregelt.

(5) Während eines Forschungs- bzw. Industriepraktikums kann die Praktikumsstätte nur in begründeten Ausnahmefällen mit Genehmigung des zuständigen Modulkoordinators gewechselt werden.

#### **§ 3 Ausbildungsziel**

(1) Im Industrie- bzw. Forschungspraktikum sollen die Studierenden die Ingenieurleistungen und ihre fachlichen Anforderungen kennen lernen, eine Einführung in Aufgaben des späteren beruflichen Einsatzes erfahren und Kenntnis über das soziale Umfeld eines Industriebetriebes erwerben.

(2) Die Studierenden sollen eine praktische Ausbildung an konkreten Projekten erhalten, die inhaltlich dem Schwerpunkt des Studiums entsprechen. Dabei sollen die Studierenden ihre wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Fähigkeiten vertiefen.

(3) Die Ausbildungsziele und Bewertungskriterien sowie die Anforderungen an die Praxisstellen werden in den Modulbeschreibungen des jeweiligen Praxismoduls definiert.

#### **§ 4 Aufteilung der Praxisphase**

(1) Es bleibt den Studenten freigestellt, ob sie die Praktika im In- oder Ausland absolvieren.

(2) Im Rahmen der Praxisphase im fünften und siebenten Semester des Bachelorstudienganges Augenoptik/Optometrie sind insgesamt 20 Wochen Pflichtpraktikum zu absolvieren.

(3) Praxisphase Teil I (Pflichtpraktikum)  
Im fünften Semester des Bachelorstudienganges Augenoptik/Optometrie sind mindestens zwölf Wochen in folgenden Bereichen zu absolvieren:

- Optometrie
- Kontaktlinse
- Ophthalmologisch- Klinische Einrichtung

Die zwölf Wochen untergliedern sich in zehn Wochen in einer Einrichtung/ einem Unternehmen der Bereiche Optometrie/ Kontaktlinse und in zwei Wochen in einer Ophthalmologisch- Klinische Einrichtung (Augenklinik).

(4) Praxisphase Teil II (Wahlpraktikum)  
Im siebenten Semester des Bachelorstudienganges Augenoptik/Optometrie sind mindestens acht Wochen Praktikum zu absolvieren. Es kann aus folgenden Bereichen ausgewählt werden:

- Vertiefung Optometrie/ Kontaktlinse
- Einrichtungen der Arbeitsmedizin, der Forschung, des Arbeits- und des Gesundheitsschutzes und/ oder der Rehabilitation
- Industrie

## § 5

### **Einsatzbereiche/Ausbildungsinhalte für das Pflichtpraktikum (Teil I)**

(1) Einrichtung für den Bereich Optometrie  
Es sind 50 Fälle von Augenglasbestimmungen zu dokumentieren. Die 50 Fälle sollen maximal 20 Hospitationen und mindestens 30 eigene Augenglasbestimmungen enthalten.

Für jede durchgeführte Augenglasbestimmung ist ein vorgegebenes Formular auszufüllen. Die durchzuführenden Augenglasbestimmungen sollen latente Störungen des Binokularsehens, Messungen der Stereopsis, zum Sehgleichgewicht und zum Nahsehen beinhalten. Sofern die Möglichkeit besteht, sollten auch Hospitationen bei der Anpassung vergrößernder Sehhilfen stattfinden.

(2) Einrichtung für den Bereich Kontaktlinse  
Die Hospitation bzw. eigene Durchführung bei 20 Kontaktlinsenanpassungen sollte sowohl die Anpassung von weichen und hartflexiblen als auch sphärischen und torischen Kontaktlinsen enthalten. Für 20 Fälle ist bei einer Anpassung die Erfassung der Kundendaten und der verwendeten Messlinsen vorzunehmen, die in ein vorgegebenes Formular eingetragen werden.

(3) Ophthalmologisch- Klinische Einrichtung  
Je nach Möglichkeit der Einrichtung sollten Hospitationen in den nachstehend genannten Gebieten erfolgen:

- Ultraschallmessungen
- Laserbehandlungen
- Orthoptische Untersuchungen
- Elektrophysiologische Untersuchungen
- Perimetrie
- Ambulante Sprechstunden
- Angiographie
- Augenoperationen

## § 6

### **Einsatzbereiche/ Ausbildungsinhalte für das Wahl-Pflichtpraktikum (Teil II)**

(1) Vertiefung Optometrie/ Kontaktlinse  
Werden die Wahlpflichtpraktika aus den Bereichen Vertiefung Optometrie/ Kontaktlinse gewählt, sind die erworbenen theoretischen Kenntnisse an Praxisfällen nachzuweisen.

(2) Industrie  
Je nach Möglichkeit des Betriebes sollte eine Mitwirkung bei verschiedenen Aufgaben in den nachstehenden Bereichen erfolgen:

- Entwicklung
- Produktion
- Marketing
- Vertrieb

(3) Einrichtungen der Arbeitsmedizin, der Forschung, des Arbeits- und Gesundheitsschutzes und/ oder der Rehabilitation

Je nach Möglichkeit der Einrichtung sollten Hospitationen und eigene Projekte in den oben genannten Gebieten erfolgen.

## § 7

### **Betreuung und Bearbeitungsablauf der Praxismodule**

(1) Das Praxismodul wird in der Regel von einem Professor des Fachbereiches SciTec betreut, der für die Aufgabenstellung kompetent ist.

(2) Über den Fortgang der Arbeiten innerhalb des Praxismoduls wird der Betreuer vom Studenten in angemessenen Abständen informiert. Bei Arbeiten außerhalb der Fachhochschule soll nach Möglichkeit einmal während der Bearbeitungszeit eine Besprechung am Arbeitsort des Kandidaten stattfinden.

(3) Wird das Praxismodul an einer Einrichtung außerhalb der Fachhochschule Jena durchgeführt (Industriebetrieb, Forschungs- und Entwicklungseinrichtung u.a.), so benennt die entsprechende Einrichtung zur Anleitung des Studierenden einen Betreuer. Dieser muss mindestens einen akademischen Abschluss besitzen.

(4) Der Praktikant verfasst einen Bericht über die Praxistätigkeit, aus denen der Verlauf, der Inhalt und die Ergebnisse des Praktikums ersichtlich sind.

(5) Der zuständige Modulkoordinator entscheidet auf Empfehlung des betreuenden Hochschullehrers über die Anerkennung des Praxismoduls. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage des Praktikumsberichtes und der Konsultationen während der Praxistätigkeit.

## § 8

### **Praktikumsdauer**

(1) Die Dauer des Industrie- bzw. Forschungspraktikums ist in der Modulbeschreibung festgesetzt.

(2) Die Studierenden haben während des Praktikums keinen Urlaubsanspruch.

## § 9

### **Zulassung**

(1) Das Industrie- bzw. Forschungspraktikum darf erst ab dem im Studienplan vorgesehenen Semester begonnen werden.

(2) Sind die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt, stellt der Studierende bei dem für das Praxismodul verantwortlichen Modulkoordinator einen Antrag auf Genehmigung einer Praxistätigkeit für das Industrie- bzw. Forschungspraktikum (siehe Anlage zur Praktikumsordnung).

## § 10

### **Praxisstellen, Verträge**

(1) Die Praxismodule werden in enger Zusammenarbeit der Fachhochschule mit geeigneten Unternehmen oder Institutionen so durchgeführt, dass ein möglichst hohes Maß an Kenntnissen und praktischen Fähigkeiten erworben wird.

(2) Die Fachhochschule strebt durch Rahmenvereinbarungen mit diesen Institutionen eine langfristige Zusammenarbeit und die Bereitstellung von Praxisplätzen an.

(3) Die Studierenden schließen vor Beginn des Praxismoduls mit der Praxisstelle einen Praktikantenvertrag ab. Vor Vertragsabschluss ist durch die Studierenden die Zustimmung des verantwortlichen Modulkoordinators einzuholen.

- (4)
- a) Der Praktikantenvertrag regelt insbesondere die Verpflichtung der Praxisstelle die Studierenden für die Dauer des Praxismoduls entsprechend den Ausbildungszielen zu betreuen,
  - b) den Studierenden eine Bescheinigung auszustellen, die Angaben über Beginn und Ende sowie Fehlzeiten des Praktikums, über die Inhalte der praktischen Tätigkeit sowie den Verlauf des Praktikums enthalten,
  - c) den Studierenden die Teilnahme an praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen/ Prüfungen zu ermöglichen,
  - d) einen Praktikumsbetreuer zu benennen.
- (5) Der Praktikantenvertrag regelt weiterhin die Verpflichtung des Studierenden
- a) die Tätigkeitsfelder der entsprechenden Praxisstelle kennen zu lernen und die ihm übertragenen Aufgaben sorgfältig auszuführen,
  - b) den Anordnungen des von der Praxisstelle benannten Betreuers nachzukommen,
  - c) die für die Praxisstelle geltenden Ordnungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Schweigepflicht zu beachten,
  - d) fristgerechte Berichte nach Maßgabe des Fachbereiches zu erstellen, aus denen der Verlauf, der Inhalt und die Ergebnisse des Praktikums ersichtlich sind,
  - e) das Fernbleiben von der Praxisstelle unverzüglich anzuzeigen.

## § 11

### Status des Studierenden am Praktikumsort

Während der Industrie- bzw. Forschungspraktika, die Bestandteil des Studiums sind, bleiben die Studierenden mit allen Rechten und Pflichten an der Fachhochschule Jena immatrikuliert. Sie sind keine Praktikanten im Sinne des Berufsbildungsgesetzes und unterliegen am Praktikumsort weder dem Betriebsverfassungsgesetz noch dem Personalvertretungsgesetz. Die Studierenden sind an die jeweiligen Ordnungen der Praxisstelle gebunden.

## § 12

### Haftung

(1) Die Studierenden sind während der Praktika nach § 2 Abs. 1 SGB VII gesetzlich gegen Unfall versichert. Im Versicherungsfall übermittelt die Praxisstelle der Fachhochschule die Kopie der Unfallanzeige.

## § 13

### Studiennachweis

Zur Anerkennung des Industrie- bzw. Forschungspraktikums durch die Fachhochschule Jena sind dem für die

Praxismodule zuständigen Modulkoordinator folgende Unterlagen vorzulegen:

- a) der Praktikantenvertrag (vor Beginn des Praktikums),
- b) die Arbeitszeitbescheinigung der Praxisstelle gemäß § 10 Abs. 4b,
- c) schriftliche Berichte gemäß § 10 Abs. 5d.

## § 14

### Abgabe des Praktikumsberichtes und Nachweise über die Praktikumsleistungen

(1) Praxisphase Teil I (Pflichtpraktikum)

Die Berichte und Nachweise sind bis spätestens vierte Woche des sechsten Studiensemesters im Studiengang Augenoptik abzugeben.

Inhaltlicher Aufbau des Berichtes:

- Deckblatt mit folgenden Angaben:
  - zeitliche Gliederung der Praxisphase
  - Name und Anschrift der Firma
  - Anzahl der absolvierten Wochen für jeden Bereich
  - Hauptinhaltepunkte
- Kopien der Bestätigung für die absolvierten Praktika, bzw. Arbeitszeugnisse
- Für jeden Bereich soll ein Bericht angefertigt werden, der folgende Angaben enthält:
  - Firmenstruktur
  - Firmenziel
  - Ausstattung
  - Produkte/Produktpalette
  - Dauer des Praktikums
  - eigene Projekte/Studien
  - Aufgabenbeschreibung

Im Laufe des fünften und sechsten Semesters sind mündliche Präsentationen über die geleisteten Praxisphasetätigkeiten vorzunehmen. Je nach gewähltem Bereich können die Präsentationen in den Fächern:

- Kontaktlinse III: Kasuistik Kontaktlinse
- Optometrie III: Kasuistik Optometrie
- Biomedizin III: Ophthalmologisch- Klinische Einrichtung
- OTS II/ Wissenschaftliches Arbeiten: Studien erfolgen.

(2) Praxisphase Teil II (Wahlpflichtpraktikum)

Die Berichte und Nachweise sind spätestens bis zur vierten Woche nach Abschluss der Praxisphase Teil II im Studiengang Augenoptik abzugeben.

Der inhaltliche Aufbau des Berichtes soll den Kriterien, wie in Absatz 1 beschrieben, entsprechen.

**Antrag auf Genehmigung einer Praktikumsstätigkeit  
für das Industrie- bzw. Forschungspraktikum**

Herr/Frau \_\_\_\_\_

beantragt die folgende Aufgabe als Praktikumsstätigkeit für das Industrie- bzw. Forschungspraktikum im Studiengang \_\_\_\_\_ zu genehmigen.

Aufgabenstellung:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Name und Anschrift der Praxisstelle: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Name des Betreuers: \_\_\_\_\_

Tel.-Nummer: \_\_\_\_\_

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

---

Inhaltliche Unterstützung und Betreuung durch einen/eine Professor/in des Fachbereiches SciTec:

Ich \_\_\_\_\_ unterstütze den Antrag inhaltlich und übernehme die Betreuung der Praxisphase.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

---

Genehmigung durch den für das Praxismodul zuständigen Modulkoordinator :  
Der Antrag wird genehmigt. Der Praktikant wird aufgefordert entsprechend der Praktikantenordnung vor Antritt der Praxisphase einen Praktikantenvertrag mit der Praxisstelle abzuschließen.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_



## Anlage 2 zur Studienordnung des Bachelorstudienganges Augenoptik/Optometrie

Nr.	Modulname	Semester	1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		ECTS credits
			T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	
GW.1.205	Mathematik I		6	0													6
GW.1.301	Physik I		4	0													6
SciTec.1.016/	Phy.-Chem. Werkstoffeigen.		5	0													6
SciTec.1.121																	
SciTec.1.011/	Biomedizin I		5	0													6
MT.1.909																	
SciTec.1.093	Physiologische Optik I		2	0													3
GW.1.104	Technisches Englisch (Teilmodul I)		3	0													3
GW.1.207	Mathematik II				6	0											6
GW.1.302	Physik II				3	2											6
SciTec.1.023	Fertigungstechnik				3	2											6
SciTec.1.029	Geometrische Optik				3	2											6
SciTec.1.094	Physiologische Optik II				1	2											3
GW.1.105	Technisches Englisch (Teilmodul II)				3	0											3
SciTec.1.055	Kontaktlinse I						2	3									6
SciTec.1.080	Optik und Technik der Sehhilfen I						5	0									6
SciTec.1.084	Optometrie I						3	2									6
GW.1.303	Physikalische Optik						4	1									6
SciTec.1.043	Grundlagen Messtechnik						2	1									3
GW.1.401	Informatik						3	0									3
SciTec.1.056	Kontaktlinse II								2	3							6
SciTec.1.064	Low Vision								2	3							6
SciTec.1.085	Optometrie II								3	3							6
SciTec.1.054	Konstruktionselemente								4	0							6
SciTec.1.061	Lichttechnik								2	1							3
SciTec.1.012	Biomedizin II								2	0							3

Nr.	Modulname	Semester	1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		ECTS credits
			T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	
SciTec.1.082	Optische Geräte										2	1					3
BW.1.904	Recht										2	0					3
SciTec.1.010	Berufspädagogik										2	0					3
SciTec.1.013	Biomedizin III										2	0					3
SciTec.1.604	Praxisphase Teil I																18
SciTec.1.086	Optometrie III												3	2			6
SciTec.1.057	Kontaktlinse III												2	1			3
SciTec.1.039	Grundlagen Lasertechnik												2	0			3
GW.1.210	Statistik												3	0			3
BW.1.902	Betriebswirtschaftslehre I												2	0			3
SciTec.1.081	Optik und Technik der Sehhilfen II												3	0			3
SciTec.1.123	Wissenschaftliches Arbeiten												2	0			3
	Wahlpflicht I																6
SciTec.1.605	Praxisphase Teil II																12
SciTec.1.702	Bachelorthesis																12
	Wahlpflicht II																6

**Legende:** T – Theorie P – Praktikum

Nr.	Modulname	Semester	1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		ECTS credits	
			T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P		
<u>Wahlpflichtmodule</u>																		
<i>Mesomodul I: Optometrie</i>																		
	Wahlpflichtmodul I																	6
	SciTec.1.117 Verkaufopsychologie											2	0					3
	SciTec.1.066 Marketing/ Unternehmensführung											2	0					3
	SciTec.1.500 Soft Skills											2	0					3
	SciTec.1.047 Grundlagen Qualitätsmanagement											2	1					3
	Wahlpflichtmodul II																	6
	SciTec.1.118 Vertiefende Optometrie													2	1			3
	BW.1.903 Betriebswirtschaftslehre II													2	0			3
	MT.1.910 Biophysik													2	0			3
	SciTec.1.007 Arbeitsschutz													2	0			3

---

**Legende:** T – Theorie P - Praktikum

Nr.	Modulname	Semester	1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		ECTS credits		
			T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P			
<u>Wahlpflichtmodule</u>																			
<i>Mesomodul II: Ophthalmotechnologie</i>																			
	Wahlpflichtmodul I																		6
	SciTec.1.066 Marketing/ Unternehmensführung											2	0					3	
	SciTec.1.095 Qualitätsmanagement											2	1					3	
	SciTec.1.092 Präzisionsgerätetechnik											2	1					3	
	SciTec.1.034 Grundlagen Elektrotechnik											3	0					3	
	Wahlpflichtmodul II																		6
	BW.1.903 Betriebswirtschaftslehre II													2	0			3	
	SciTec.1.007 Arbeitsschutz													2	0			3	
	SciTec.1.044 Grundlagen Optiktechnologien													2	1			3	
	SciTec.1.036 Grundlagen Konstruktion													1	2			3	

---

**Legende:** T – Theorie P - Praktikum

# PRÜFUNGSORDNUNG

## für den Bachelorstudiengang Augenoptik/Optometrie

### im Fachbereich SciTec an der Fachhochschule Jena

„Gemäß § 5 Abs.1 in Verbindung mit §§ 79 Abs.2 Nr.11, 83 Abs.2 Nr.6, 85 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juni 2005 (GVBl. S. 229) erlässt die Fachhochschule Jena die folgende Prüfungsordnung; der Rat des Fachbereiches SciTec hat am 29. September 2005 die Prüfungsordnung beschlossen, der Senat der Fachhochschule Jena hat am 10. Januar 2006 der Prüfungsordnung zugestimmt. Das Thüringer Kultusministerium hat mit Erlass vom 15. Februar 2006 Az: 437/567 die Ordnung genehmigt.“

#### Inhaltsverzeichnis

#### **Abschnitt I:**

##### **Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Gleichstellung
- § 3 Zweck der Bachelorprüfung
- § 4 Akademischer Grad
- § 5 Prüfungsaufbau; Module und Leistungspunkte (ECTS-Credits)
- § 6 Regelstudienzeit; Praktika
- § 7 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

#### **Abschnitt II:**

##### **Prüfungsorganisation**

- § 8 Prüfungsausschuss
- § 9 Prüfungsamter
- § 10 Prüfer und Beisitzer
- § 11 Modulkoordination

#### **Abschnitt III:**

##### **Prüfungsanmeldung; Prüfungsverfahren; Bewertung; Studienleistungen**

- § 12 Zulassungsvoraussetzungen und Prüfungsanmeldung
- § 13 Arten der Prüfungsleistungen
- § 14 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 15 Schriftliche Prüfungsleistungen
- § 16 Alternative Prüfungsleistungen
- § 17 Multiple – Choice – Prüfungen
- § 18 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten
- § 19 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 20 Bestehen und Nichtbestehen; Prüfungsfristen
- § 21 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 22 Prüfungszeitraum
- § 23 Studienleistungen

#### **Abschnitt IV:**

##### **Bachelorarbeit; Kolloquium, Zeugnis**

- § 24 Bachelorarbeit
- § 24a Betreuung und Bearbeitungsablauf der Bachelorarbeit
- § 24b Bewertung der Bachelorarbeit
- § 25 Kolloquium
- § 25a Bewertung des Kolloquiums
- § 25b Ermittlung der Gesamtnote der Bachelorprüfung
- § 26 Zeugnis und Bachelorurkunde
- § 27 Ungültigkeit der Bachelorprüfung

#### **Abschnitt V:**

##### **Verlust der Zulassung zum Studiengang; Einsicht; Widerspruch; Aufbewahrungsfrist**

- § 28 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 29 Verlust der Zulassung zum Studiengang und des Prüfungsanspruchs
- § 30 Widerspruchsverfahren
- § 31 Aufbewahrung der Prüfungsunterlagen
- § 32 Inkrafttreten

#### Anlage

- Anlage 1: Antrag auf Ausgabe des Bachelorthemas
- Anlage 2: Prüfungsplan
- Anlage 3.1: Bachelorzeugnis Deutsch
- Anlage 3.2: Bachelorzeugnis Englisch
- Anlage 4.1: Bachelorurkunde Deutsch
- Anlage 4.2: Bachelorurkunde Englisch
- Anlage 5: Diploma Supplement

## **Abschnitt I: Allgemeines**

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich**

Diese Prüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang Augenoptik/Optomietrie des Fachbereiches SciTec der Fachhochschule Jena.

### **§ 2**

#### **Gleichstellung**

Status- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form.

### **§ 3**

#### **Zweck der Bachelorprüfung**

Die Bachelorprüfung bildet einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums in der Studienrichtung Augenoptik/Optomietrie. Durch die damit verbundenen Prüfungen soll festgestellt werden, ob die Studierenden die für den Übergang in die Berufspraxis erforderlichen Fachkenntnisse erworben haben, fachliche Zusammenhänge überblicken und die Fähigkeit besitzen, nach wissenschaftlichen Methoden zu arbeiten.

### **§ 4**

#### **Akademischer Grad**

Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Fachhochschule Jena den akademischen Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B.Sc.“.

### **§ 5**

#### **Prüfungsaufbau; Module und Leistungspunkte (ECTS-Credits)**

(1) Das Bachelorstudium ist modular aufgebaut. Unter Modularisierung ist ein Organisationsprinzip zu verstehen, bei dem Lehrveranstaltungen zu inhaltlich und zeitlich abgeschlossenen Lehr- und Lerneinheiten, den Modulen, zusammengefasst werden. Module sind Bausteine eines Studienangebotes oder mehrerer Studienangebote. Ein Modul wird qualitativ (mittels Modulbeschreibung) und quantitativ (mittels ECTS Credits) beschrieben sowie studienbegleitend geprüft. Es führt zum Erlangen bestimmter Teilqualifikationen (Fachkompetenzen und fachübergreifende Kompetenzen) im Rahmen der Gesamtqualifikation eines Berufsbildes. Ein Modul erstreckt sich in der Regel über ein Semester, in begründeten Ausnahmefällen über bis zu drei Semester.

(2) Jedes Modul soll mit einer Modulprüfung abschließen. Module mit reinen Praxisphasen werden bewertet, müssen aber nicht notwendigerweise benotet werden. Die Modulprüfung kann sich aus mehreren Prüfungsleistungen zusammensetzen. Dabei sind bei Modulen mit bis zu

sechs Credits drei Prüfungsleistungen je Modulprüfung zulässig. Bei Modulen mit mehr als sechs Credits gelten vier Prüfungsleistungen je Modulprüfung als Obergrenze.

(3) Nach erfolgreichem Abschluss eines Moduls werden unabhängig von der für das Modul erzielten Prüfungsnote ECTS Credits auf der Basis des European Credit Transfer and Accumulation Systems (ECTS) vergeben. ECTS Credits kennzeichnen den gesamten studentischen Arbeitsaufwand für ein Modul, der im Regelfall tatsächlich notwendig ist, um die jeweiligen Anforderungen zu erfüllen und das Lernziel zu erreichen. Neben der Teilnahme an den zu einem Modul gehörenden Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) wird auch der Zeitaufwand für die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes (Selbststudium) berücksichtigt. Ein ECTS Credit entspricht im Regelfall einem studentischen Arbeitsaufwand (bestehend aus Präsenz- und Selbststudium) von 30 Stunden.

(4) Für ein Vollzeitstudium sind pro Semester 30 ECTS Credits vorgesehen.

(5) Für die Bachelorarbeit werden 12 ECTS Credits vergeben.

(6) Für den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiums sind 210 ECTS Credits erforderlich.

### **§ 6**

#### **Regelstudienzeit; Praktika**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt 7 Semester.

(2) Regelungen bezüglich der Praktika befinden sich in der Praktikumsordnung (Anlage 1 zur Studienordnung).

### **§ 7**

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

(1) Studienzeiten, Prüfungsleistungen und Studienleistungen werden nach einer studienangabezogenen Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet.

(2) Studienzeiten, Prüfungsleistungen und Studienleistungen werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Studienzeiten, Prüfungsleistungen und Studienleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der aufnehmenden Hochschule im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Prüfungsleistungen und Studienleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Das ECTS wird dabei berücksichtigt.

(3) Im Ausland erbrachte Prüfungsleistungen werden im Falle der Gleichwertigkeit nach Abs. 2 auch dann angerechnet, wenn sie während einer bestehenden Beurlaubung erbracht wurden und die Beurlaubung für einen studentischen Aufenthalt im Ausland nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 der Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Jena erfolgte.

- (4) Für staatlich anerkannte Fernstudien gelten die Absätze 1 bis 3 entsprechend.
- (5) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten können angerechnet werden.
- (6) Werden Prüfungsleistungen als Modulprüfung angerechnet, sind die Noten sowie die ECTS Grades und ECTS Credits zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote, der abschließenden ECTS Grade und der insgesamt erreichten Anzahl von ECTS Credits einzubeziehen. Die Umrechnungsformel für ausländische Noten in deutsche Noten lautet gemäß der „modifizierten bayrischen Formel“:

$$X = 1+3 \cdot \frac{N_{\max} - N_d}{N_{\max} - N_{\min}}$$

Dabei gilt:

- X = gesuchte Note;
  - N max = die nach dem jeweiligen Benotungssystem beste erreichbare Note (dieser oberste Bestehenswert wird im Zeugnis auch immer dokumentiert);
  - N min = die nach dem jeweiligen Benotungssystem niedrigste Note, mit der die Leistung noch bestanden ist (ebenfalls im Zeugnis dokumentiert);
  - N d = tatsächlich erreichte Note.
- (7) Über die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen nach Abs.1 – 5 entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss auf Antrag des Studierenden. Der Studierende hat dem Antrag die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen beizufügen.

## Abschnitt II: Prüfungsorganisation

### § 8 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Bachelorprüfung sowie die aus diesen Prüfungen erwachsenden weiteren Aufgaben wird ein Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec gebildet. Der Prüfungsausschuss besteht aus sieben Mitgliedern. Ihm gehören an:
- a) ein Professor des Fachbereiches SciTec als Vorsitzender,
  - b) drei weitere Professoren des Fachbereiches SciTec, von denen ein Stellvertreter bestimmt wird.
  - c) drei Studierende des Fachbereiches SciTec.

Andere Mitglieder der Hochschule können auf Einladung an den Sitzungen beratend teilnehmen. Der Prüfungsausschuss tagt nicht öffentlich. Die Amtszeit der Professoren beträgt in der Regel zwei Jahre und die Amtszeit der Studierenden ein Jahr. Bei vorzeitigem Ausscheiden eines Mitgliedes wird ein neues Mitglied für den Rest der Amtszeit bestellt.

- (2) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, werden sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit verpflichtet.

- (3) Der Vorsitzende, der Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden vom Fachbereich SciTec bestellt. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses. Der Prüfungsausschuss kann einzelne Aufgaben seinem Vorsitzenden zur selbständigen Erledigung übertragen.

(4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte seiner Mitglieder, darunter mindestens zwei Professoren, anwesend ist. Er beschließt mit der Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden. Beschlüsse werden protokolliert; ein Protokoll-exemplar wird dem zuständigen Prüfungsamt zugestellt.

(5) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig dem Fachbereich SciTec über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Bachelorarbeit sowie über die Verteilung der Noten für die Modulprüfungen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Studienordnungen/Studienpläne und der Prüfungsordnung.

(6) Insbesondere hat der Prüfungsausschuss folgende Aufgaben:

- a) Entscheidung über die Zulassung zu Prüfungen,
- b) Bestellung der Prüfer und Beisitzer für die Prüfungen sowie Prüfungstermine,
- c) Entscheidung über die Anerkennung von Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen oder in anderen Studiengängen erbracht wurden,
- d) Entscheidung über Fristverlängerung, Versäumnis, Rücktritt und Täuschung sowie über die Ungültigkeit der Bachelorprüfung,
- e) Kontrolle der Festlegungen zur Gewährung einer zweiten Wiederholungsprüfung,
- f) Entscheidung über die Zulässigkeit von Prüfungen im Multiple-Choice-Verfahren.

(7) Soweit nicht andere Regelungen getroffen sind, entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec in Studien- und Prüfungsangelegenheiten.

(8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen beizuwohnen.

### § 9 Prüfungsämter

(1) Die Fachhochschule Jena richtet dezentrale Prüfungsämter ein, die jeweils einen oder mehrere Fachbereiche oder Studiengänge in Prüfungsfragen betreuen. Das Prüfungsamt untersteht, soweit keine andere Festlegung getroffen wurde, dem Dekan des Fachbereiches, dem der betreffende Studiengang zugeordnet ist.

- (2) Die Prüfungsämter haben folgende Aufgaben:
- die organisatorische Abwicklung und Koordinierung der Prüfungsangelegenheiten im Zuständigkeitsbereich auf Basis der Zuarbeit des jeweiligen Fachbereichs;
  - Kontrolle der konkreten Anwendung der Studien- und Prüfungsordnungen im Zuständigkeitsbereich;

- auf Anfrage eines Prüfungsausschusses Stellungnahme in Studien- und Prüfungsangelegenheiten;
- die Prüfungsdatenverwaltung im Zuständigkeitsbereich;
- die Ausfertigung der Zeugnisse und Urkunden der Fachhochschule Jena;
- die Zusammenarbeit mit allen Prüfungsämtern der Fachhochschule Jena zur Koordinierung von Fragen mit prüfungsamtübergreifender Bedeutung wie z.B. Angleichung von Organisation, Verfahrensvorschriften, einheitliche Auslegung und Handhabung von Regelungen, Einsatz elektronischer Datenverarbeitung, Ausbau von Selbstbedienungselementen für Studierende.

### **§ 10 Prüfer und Beisitzer**

- (1) Zu Prüfern und Beisitzern werden nur Professoren und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit an der Hochschule ausüben oder ausgeübt haben.
- (2) Für die Bachelorarbeit und das dazu zu erbringende Kolloquium kann der Prüfling dem Prüfungsausschuss einen Prüfer oder eine Gruppe von Prüfern vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.
- (3) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass die Namen der Prüfer und die Termine der Prüfungen dem Prüfling mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben werden.
- (4) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 8 Abs. 2 entsprechend.

#### § 11 Modulkoordination

Für jedes Modul des Bachelorstudienganges ernennt der für das Modul zuständige Fachbereich aus dem Kreis der prüfungsbefugten Lehrenden des Moduls einen Modulkoordinator. Dieser ist für alle das Modul betreffenden inhaltlichen Abstimmungen und organisatorischen Aufgaben zuständig.

## **Abschnitt III: Prüfungsanmeldung; Prüfungsverfahren; Bewertung; Studienleistungen**

### **§ 12 Zulassungsvoraussetzungen und Prüfungsanmeldung**

- (1) Modulprüfungen kann nur ablegen, wer
  - a) entsprechend der Zugangsberechtigung des Bachelorstudienganges Augenoptik/Optomietrie an der Fachhochschule eingeschrieben ist und
  - b) die gegebenenfalls erforderlichen Prüfungsvorleistungen für die jeweiligen Modulprüfungen erbracht hat.

(2) Prüfungsleistungen der einzelnen Semester können Studierende nur ablegen, wenn von den bis zum Ende des jeweils vorangegangenen Semesters vorgeschriebenen Prüfungsleistungen höchstens zwei noch nicht bestanden sind.

(3) Die Meldung zu den Modulprüfungen geschieht durch Einschreibung zu den einzelnen Prüfungsleistungen, aus denen die jeweilige Modulprüfung besteht. Die Fristen für die Einschreibung werden als Ausschlussfristen durch das zuständige Prüfungsamt bekannt gegeben.

(4) Die Zulassung zu einer Modulprüfung darf nur abgelehnt werden, wenn

- a) die in Abs. 1 und 2 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
- b) die entsprechend dieser Prüfungsordnung beizubringenden Unterlagen unvollständig sind (z.B. Praktikumsnachweise) oder
- c) der Prüfling seinen Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen für die Meldung zu der jeweiligen Prüfung oder deren Ablegung verloren hat oder
- d) die Anzahl der zu erbringenden – einschließlich der bereits abgelegten – zweiten Wiederholungsprüfungen die festgelegte Höchstzahl nach § 21 Abs. 5 überschreiten würde.

(5) Die Bachelorarbeit kann nur begonnen werden, wenn alle Modulprüfungen bis einschließlich des vorangegangenen Semesters abgeschlossen sind. Soll die Bachelorarbeit im Ausland angefertigt werden, kann der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag von dieser Bedingung abweichen.

### **§ 13 Arten der Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungsleistungen im Rahmen der Modulprüfungen sind
  - a) mündlich (§ 14) und/oder
  - b) schriftlich durch Klausurarbeiten (§ 15) oder
  - c) durch alternative Prüfungsleistungen zu erbringen (§ 16).

Schriftliche Prüfungen können nach näherer Maßgabe von § 17 auch im Multiple-Choice- Verfahren stattfinden.

(2) Macht der Prüfling bis zum Ablauf der Einschreibefrist zu einer Prüfung beim Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird dem Prüfling gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen (§ 23) mit der Maßgabe, dass der Prüfling die Behinderung bis drei Tage vor Beginn der Studienleistung glaubhaft macht.

(3) In englischsprachigen Modulen sind englische oder deutsche Antworten auf Prüfungsfragen erlaubt. Die Prüfungsfragen können sowohl in deutsch als auch in englisch gestellt werden.

## § 14

### Mündliche Prüfungsleistungen

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über breites Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 10) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt.
- (3) Die Mindestdauer soll je Prüfling und Fach 15 Minuten nicht unterschreiten. Die Höchstdauer soll – auch bei Gruppenprüfungen – 60 Minuten nicht überschreiten.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Prüfling jeweils im Anschluss an die mündlichen Prüfungsleistungen bekannt zu geben und binnen vier Wochen dem zuständigen Prüfungsamt mitzuteilen.
- (5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfungsleistung unterziehen wollen, können vom Prüfer als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Prüfling widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an den Prüfling.

## § 15

### Schriftliche Prüfungsleistungen

- (1) In den Klausurarbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über notwendiges Grundlagenwissen im Prüfungsgebiet verfügt. Dem Prüfling können Themen zur Auswahl gegeben werden. Die Noten schriftlicher Prüfungsleistungen sollen bis spätestens vier Wochen nach dem Prüfungstermin unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen durch Aushang bekannt gegeben sowie dem zuständigen Prüfungsamt mitgeteilt werden.
- (2) Klausurarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind im Fall der letzten Wiederholungsprüfung von zwei Prüfern zu bewerten. Mindestens ein Prüfer soll ein Professor sein. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.
- (3) Die Dauer der Klausurarbeit darf 60 Minuten nicht unterschreiten.

## § 16

### Alternative Prüfungsleistungen

- (1) Alternative Prüfungsleistungen sind andere kontrollierte, nach gleichen Maßstäben bewertbare Prüfungs-

leistungen. Sie entsprechen inhaltlich den im § 23 Abs. 2 aufgeführten Studienleistungen; werden jedoch notwendigerweise benotet und sind Bestandteil der jeweiligen Modulnote. Für die Bewertung alternativer Prüfungsleistungen gilt § 15 Abs. 2 in der Regel entsprechend.

- (2) Art und Umfang der zu erbringenden alternativen Prüfungsleistungen werden den Studierenden spätestens zu Vorlesungsbeginn des betreffenden Semesters bekannt gegeben. In diesem Zusammenhang werden auch Einzelheiten der Anmeldung, insbesondere zur Anmeldefrist, bekannt gegeben. Die Anmeldung zu den alternativen Prüfungsleistungen ist nachzuweisen.

- (3) Die Noten der alternativen Prüfungsleistungen sollen bis spätestens vier Wochen nach dem Prüfungstermin unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen in geeigneter Form bekannt gegeben sowie dem zuständigen Prüfungsamt mitgeteilt werden. Wurde die alternative Prüfungsleistung in mündlicher Form erbracht, so ist dem Prüfling die Note im Anschluss an die jeweilige Prüfungsleistung bekannt zu geben.

## § 17

### Multiple – Choice – Prüfungen

- (1) Der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec kann bei Vorliegen sachlicher Gründe die Durchführung einer schriftlichen Prüfung vollständig oder in Teilen im Multiple – Choice – Verfahren zulassen. Sachliche Gründe sind insbesondere dann gegeben, wenn ein international standardisierter Test verwendet werden soll oder die Eigenart des jeweiligen Lehrfachs die Durchführung der Prüfung im Multiple - Choice – Verfahren rechtfertigt.

- (2) In schriftlichen Prüfungen, die im Multiple – Choice – Verfahren durchgeführt werden, hat der Prüfling anzugeben, welche der mit den Fragen vorgelegten Antworten er für zutreffend hält.

- (3) Die Prüfungsfragen müssen auf die für den jeweiligen Studiengang allgemein erforderlichen Kenntnisse abgestimmt sein und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Die Prüfungsfragen dürfen nicht mehrdeutig sein und müssen sich im Rahmen der in der Studienordnung festgelegten Lehrinhalte bewegen. Bei der Formulierung der Prüfungsfragen müssen die möglichen Antworten durch Formulierungsvarianten erfasst werden. Bei der Aufstellung der Prüfungsfragen und der Antworten ist jeweils festzulegen, welche Antwort als zutreffend anerkannt wird.

- (4) Die Erarbeitung der Prüfungsfragen und Antworten soll durch zwei Prüfer gemeinsam erfolgen. Ist die Prüfung in Abweichung von Satz 1 nicht durch zwei Prüfer erstellt worden, entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec über die Zulässigkeit der vorgeschlagenen Multiple – Choice – Prüfung. Sind Prüfungsaufgaben, gemessen an den Anforderungen des Abs.3 offensichtlich fehlerhaft, so dürfen diese nicht gestellt werden.

- (5) Wird erst nach Durchführung der Prüfung festgestellt, dass Prüfungsfragen gemessen an den Anforderungen des Abs. 3 fehlerhaft sind, so dürfen diese Fragen bei der Bewertung nicht berücksichtigt werden. Die vorgeschriebene Zahl der Aufgaben für die einzelnen Prüfungen mindert sich entsprechend. Die Verminderung der Zahl

der Prüfungsaufgaben darf sich dabei nicht zum Nachteil des Prüflings auswirken.

(6) Die Noten der im Multiple-Choice – Verfahren absolvierten Prüfungsleistungen sollen bis spätestens vier Wochen nach dem Prüfungstermin unter Beachtung der datenschutz-rechtlichen Bestimmungen durch Aushang bekannt gegeben werden.

### § 18 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen der Module werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1	sehr gut (1,0; 1,3)*	eine hervorragende Leistung
2	gut (1,7; 2,0; 2,3)*	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3	befriedigend (2,7; 3,0; 3,3)*	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4	ausreichend (3,7; 4,0)*	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5	nicht bestanden (5,0)	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

\* Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte erhöht oder erniedrigt werden. Zwischennoten kleiner als 1 und größer als 4 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Für den Fall der Bewertung einer Prüfungsleistung durch Punkte wird für die Benotung nachfolgender Bewertungsschlüssel unter Beachtung von Abs. 1 empfohlen:

Sehr gut	Mindestens 92 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Gut	Mindestens 78 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Befriedigend	Mindestens 64 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Ausreichend	Mindestens 50 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Nicht bestanden	Weniger als 50 vom Hundert der Gesamtpunktzahl

(3) Für die Bewertung einer im Multiple – Choice – Verfahren durchgeführten Prüfung gilt Abs. 2 entsprechend mit der Maßgabe, dass nicht auf die Gesamtpunktzahl sondern auf die Anzahl der gestellten Fragen Bezug genommen wird.

(4) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem – gegebenenfalls gewichteten - Mittelwert der Noten der ein-

zelnen Prüfungsleistungen. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Modulnote lautet:

Sehr gut	Bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5
Gut	Bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5
Befriedigend	Bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5
Ausreichend	Bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0
Nicht bestanden	Bei einem Durchschnitt ab 4,1

(5) Für die Bachelorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus den einzelnen Modulnoten, der Note der Bachelorarbeit und der Note des Kolloquiums. Für die Bildung der Gesamtnote gilt Abs. 5 entsprechend.

(6) Zur Verbesserung der internationalen Anerkennung des Abschlusses sowie einzelner Prüfungsleistungen werden die erreichten Noten zusätzlich in ECTS-Grade umgewandelt und bescheinigt.

Bis zum Vorliegen der notwendigen Datensätze, die eine Vergleichbarkeit gewährleisten, erfolgt die Umrechnung wie folgt:

Absolutes Notensystem	ECTS-Grade
Bis einschließlich 1,5 (Sehr gut)	<b>A</b>
1,6 bis einschließlich 2,0 (Gut)	<b>B</b>
2,1 bis einschließlich 2,5 (Gut)	<b>C</b>
2,6 bis einschließlich 3,5 (Befriedigend)	<b>D</b>
3,6 bis einschließlich 4,0 (Ausreichend)	<b>E</b>
Ab 4,1 (Nicht bestanden)	<b>F/FX</b>

Sobald die Datensätze in erforderlichem Umfang zur Verfügung stehen, erfolgt die Umrechnung in ECTS-Grade nach folgendem Schema:

Relatives Notensystem (Prozent der erfolgreich Studierenden, die diese Grade erreichen)	ECTS-Grade
Die besten 10 %	<b>A</b>
Die nächsten 25 %	<b>B</b>
Die nächsten 30 %	<b>C</b>
Die nächsten 25 %	<b>D</b>
Die nächsten 10 %	<b>E</b>
-----	<b>F/FX</b>

### § 19 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht bestanden“ (Note 5) bewertet, wenn der Prüfling einen für ihn bindenden Prüfungstermin aus von ihm zu vertretendem Grund versäumt oder wenn er von einer Prüfung, die er



angetreten hat, aus von ihm zu vertretendem Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche bzw. alternative Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem zuständigen Prüfungsamt unverzüglich, spätestens bis zur Vollendung des dritten Werktages nach der angesetzten Prüfung, schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings ist ein ärztliches Attest, im Falle einer Wiederholungsprüfung ein amtsärztliches Attest über die Prüfungsunfähigkeit innerhalb der in Satz 1 genannten Frist vorzulegen. 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 Prüflings die Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich.

(3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht bestanden“ (Note 5) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht bestanden“ (Note 5) bewertet. In schwer wiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Der Prüfling kann innerhalb eines Monats verlangen, dass die Entscheidungen nach Abs. 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## § 20

### Bestehen und Nichtbestehen; Prüfungsfristen

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Alle Prüfungsleistungen müssen mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein, um die Modulprüfung zu bestehen.

(2) Eine Modulprüfung gilt als endgültig nicht bestanden, wenn sie mit „nicht bestanden“ (§ 18 Abs.5) bewertet wurde und ein Anspruch auf Wiederholung gemäß § 21 nicht mehr besteht.

(3) Prüfungsleistungen sind jeweils in dem Studiensemester, in dem sie laut Prüfungsplan (Anlage 2) angeboten werden, erstmals abzulegen, sofern die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind. Innerhalb dieser Frist nicht abgelegte Modulprüfungen gelten als erstmals abgelegt und nicht bestanden, es sei denn der Student hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Im Falle einer längeren Krankheit oder Schwangerschaft kann der Studierende beim Prüfungsausschuss einen Antrag auf Verlängerung der Frist stellen.

(4) Hat der Prüfling eine Modulprüfung endgültig nicht bestanden oder wurde die Bachelorarbeit schlechter als

„ausreichend“ (4,0) bewertet, wird der Prüfling darüber unverzüglich schriftlich informiert.

(5) Hat der Prüfling die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm auf Antrag eine Bescheinigung gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Examtrikulationsbescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Bachelorprüfung nicht bestanden ist.

## § 21

### Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Nicht bestandene Prüfungsleistungen der Modulprüfung können höchstens zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht zulässig. Fehlversuche in demselben oder einem vergleichbaren Studiengang an anderen Hochschulen sind anzurechnen.

(2) Die Wiederholungsprüfungen müssen zum jeweils nächsten Prüfungstermin abgelegt werden. Wiederholungsprüfungen werden in jedem Semester bis zum Ende der achten Vorlesungswoche angeboten. Der Prüfungsanspruch für die jeweilige Wiederholungsprüfung erlischt bei Versäumnis der Wiederholungsfrist, es sei denn, der Prüfling hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Die Prüfung wird in diesem Falle mit „nicht bestanden“ bewertet.

(3) Der Student muss beim Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec eine zweite Wiederholungsprüfung anzeigen. Die zweite Wiederholung schriftlicher Prüfungen kann nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss auch als mündliche Prüfung gemäß § 14 durchgeführt werden.

(4) Zweite Wiederholungsprüfungen werden ausschließlich mit „ausreichend“ oder „nicht bestanden“ benotet.

(5) Es sind maximal vier zweite Wiederholungsprüfungen zulässig.

(6) Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen, sind nur nicht bestandene Prüfungsleistungen zu wiederholen.

## § 22

### Prüfungszeitraum

(1) Schriftliche Prüfungen (Klausurarbeiten) sind in dem festgelegten Prüfungszeitraum abzulegen. Dieser ergibt sich aus dem vom Rektor bestätigten Studienjahresablaufplan.

(2) Mündliche Prüfungen und Wiederholungsprüfungen können nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec auch außerhalb des Prüfungszeitraumes durchgeführt werden.

(3) Alternative Prüfungsleistungen finden außerhalb des Prüfungszeitraums statt.

## § 23

### Studienleistungen

(1) Studienleistungen werden im Zusammenhang mit Lehrveranstaltungen im Verlaufe des Semesters erbracht.

Sie werden bewertet, aber in der Regel nicht benotet. Studienleistungen finden keine Berücksichtigung bei der Bildung der Modulnote. Reine Teilnahmebescheinigungen sind keine Studienleistungen.

- (2) Studienleistungen sind beispielsweise
  - Referate bzw. andere mündliche Leistungen,
  - schriftliche Tests,
  - Hausarbeiten,
  - Protokolle,
  - Testate
  - Computerprogramme.
- (3) Der Prüfungsplan in Anlage 2 legt fest, welche Studienleistungen zu erbringen sind und welchen Stellenwert sie haben.

## **Abschnitt IV: Bachelorarbeit; Kolloquium, Zeugnis**

### **§24 Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit. Sie soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fachgebiet selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgt über den Studienfachberater des Studienganges, nachdem die Voraussetzungen zur Ausgabe nach Abs. 3 erfüllt sind. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Auf Antrag des Prüflings wird vom Studienfachberater die rechtzeitige Ausgabe der Bachelorarbeit veranlasst.
- (3) Die Ausgabe des Bachelorthemas ist beim Studienfachberater zu beantragen. Hierfür sind folgende Unterlagen einzureichen:
  - a) die Nachweise über die erfolgreiche Teilnahme an allen geforderten Modulprüfungen des jeweiligen Bachelorstudienganges bis einschließlich des vorhergehenden Semesters (siehe Anlage 2). Soll die Bachelorarbeit im Ausland angefertigt werden, kann der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag von dieser Bedingung abweichen.
  - b) weitere Nachweise wie z.B. über erfolgreich absolvierte Praktika,
  - c) eine Erklärung des Bewerbers, ob er bereits eine Bachelorprüfung in dem gewählten Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem noch nicht abgeschlossenen Prüfungsverfahren befindet.
- (4) Das Bachelorthema kann nur einmal und nur innerhalb von einem Monat nach Ausgabe zurückgegeben werden; über die Anerkennung der Gründe zur Rückgabe entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereiches.
- (5) Die Bachelorarbeit kann in Ausnahmefällen auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeu-

tige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Abs. 1 erfüllt.

- (6) Die Dauer der Bachelorarbeit beträgt höchstens acht Wochen. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec eine einmalige Verlängerung von drei Wochen erteilen, sofern der Kandidat die Verzögerung nicht zu vertreten hat. Die Bachelorarbeit ist mit der Einreichung der schriftlichen Ausarbeitung bis zu einem jeweils festen Termin abzuschließen. Dieser Termin wird jeweils zum Semesterbeginn vom Dekan des Fachbereiches SciTec festgesetzt und bekannt gegeben.
- (7) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Dekanat des Fachbereiches SciTec abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

### **§ 24a Betreuung und Bearbeitungsablauf der Bachelorarbeit**

- (1) Die Betreuung von Bachelorarbeiten kann durch alle Angehörigen des Lehrpersonals, die an der Fachhochschule in einem für den jeweiligen Bachelorstudiengang relevanten Bereich Lehrveranstaltungen eigenverantwortlich durchführen, erfolgen. Dem Prüfling ist die Möglichkeit zu geben, für das Thema der Bachelorarbeit dem vorgesehenen Betreuer Vorschläge zu machen.
- (2) Über den Fortgang der Arbeiten am Bachelorthema wird der Betreuer vom Studenten in angemessenen Abständen informiert.
- (3) Wird die Bachelorarbeit an einer Einrichtung außerhalb der Fachhochschule Jena durchgeführt (Industriebetrieb, Forschungs- und Entwicklungseinrichtung u.a.), so benennt die entsprechende Einrichtung zur Anleitung des Studierenden einen Betreuer. Dieser muss mindestens einen akademischen Abschluss besitzen. Der betriebliche Mentor bekundet durch seine Unterschrift auf dem Antragsformular zur Ausgabe einer Bachelorarbeit seine Bereitschaft, dem Studierenden für die Dauer der Bearbeitung des Bachelorthemas Informationen und Hinweise zu geben und die Begutachtung der Arbeit durch eine schriftliche Stellungnahme mit einem Notenvorschlag zu unterstützen.

### **§ 24b Bewertung der Bachelorarbeit**

- (1) Das Bewertungsverfahren der Bachelorarbeit soll zwei Wochen nicht überschreiten. Die Bachelorarbeit ist von mindestens einem Prüfer zu bewerten. Bei vorhandenem externem Mentor wird dessen Gutachten zur Notenfestsetzung herangezogen. Einer der Prüfer soll der Betreuer der Bachelorarbeit sein. Die Namen der Prüfer sind aktenkundig zu machen und dem Prüfling rechtzeitig mitzuteilen. Ein Wechsel in der Person der Prüfer kann nur aus dringenden Gründen, wie z.B. längerer Krankheit, erfolgen und ist ebenfalls aktenkundig zu machen.

(2) Der Bewertung liegen im Allgemeinen nachfolgende Kriterien zugrunde:

- Vollständigkeit,
- Kreativität, Ideen und Originalität,
- Wirtschaftliches Denken,
- Umfang und eigener Ergebnisanteil,
- Eigeninitiative,
- Objektivität und Beweiskraft,
- Logik und Systematik,
- Arbeitsintensität,
- Experimentelle Fähigkeiten,
- Praxisbezogenheit und Nutzen,
- Einbeziehung zugänglicher Literatur,
- Klarheit und Sauberkeit der Darstellung,
- Gliederung, Sprache und Ausdruck.

(3) Die Bachelorarbeit wird mit „nicht bestanden“(5,0) bewertet, wenn:

- sie nicht fristgemäß eingereicht wird,
- der Kandidat die Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel beeinflusst,
- sie nicht den gestellten Anforderungen entspricht.

(4) Die Bachelorarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, nur einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des zweiten Themas in der in §24 Abs. 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(5) Der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec entscheidet nach Vorlage aller Gutachten über den erfolgreichen Abschluss der Bachelorarbeit.

(6) Die Bachelorarbeit ist erfolgreich abgeschlossen, wenn im Ergebnis der Gutachten die Bewertung mit mindestens 4,0 erfolgt. Die Festlegung der Note für die Bachelorarbeit erfolgt durch die Kommission für die Durchführung des Kolloquiums (siehe §25 Abs. 4).

(7) Für die Entscheidung über den erfolgreichen Abschluss und die Bewertung der Bachelorarbeit gelten folgende Festlegungen:

- Wird die Bachelorarbeit allein durch Gutachten von Hochschullehrern der Fachhochschule Jena bewertet, so ist in der Regel eine arithmetische Mittelung der Noten vorzunehmen, es sei denn, alle Gutachter erklären mit Unterschrift unter das Protokoll über das Kolloquium zur Bachelorarbeit ihr Einverständnis zu einer davon abweichenden Wichtung.
- Ergänzende bzw. unterstützende Gutachten von Betreuern und Fachspezialisten werden bei der Notendifindung berücksichtigt.
- Weichen die Bewertungsvorschläge der Gutachter um mehr als zwei volle Noten voneinander ab, kann der Prüfungsausschuss des Fachbereichs die Notwendigkeit der Anfertigung eines weiteren Gutachtens beschließen. Die darin vorgeschlagene Note wird nach den genannten Kriterien vollwertig bei der Einschätzung der Bachelorarbeit berücksichtigt.
- Ein weiteres Gutachten muss zwingend veranlasst werden, wenn bei zwei vorliegenden Gutachten (davon kann auch eines ein unterstützendes oder ergänzendes Gutachten sein), eines die Arbeit mit „nicht bestanden“ bewertet. Die Arbeit gilt in diesem Falle als erfolgreich abgeschlossen, wenn das weitere

Gutachten eine Bewertung mit mindestens 4,0 empfiehlt.

(8) Beim Auftreten formaler Mängel in der Bachelorarbeit, die erst nach dem Einreichen erkannt werden und nicht zu einer Ablehnung der Arbeit führen, wird der Kandidat beauftragt, ein entsprechendes Korrekturblatt nachzureichen.

## **§ 25 Kolloquium**

(1) Im Anschluss an die Bachelorarbeit ist ein Kolloquium durchzuführen. Im Kolloquium soll der Kandidat die Ergebnisse seiner Bachelorarbeit in Form eines Vortrages vorstellen und gegenüber fachlicher Kritik vertreten.

(2) Das Kolloquium kann erst abgelegt werden, wenn alle Modulprüfungen und die Bachelorarbeit mit mindestens ausreichend bewertet wurden.

(3) Das Kolloquium wird vor mindestens zwei Prüfern abgelegt. Mindestens einer muss ein Professor sein.

(4) Für die Durchführung des Kolloquiums wird eine Kommission gebildet. Ihr gehören zwei Hochschullehrer sowie ein Protokollführer an. Der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec legt die Kommission und ihren Vorsitzenden zur Durchführung des Kolloquiums fest. Der betreuende Hochschullehrer soll selbst Mitglied der Kommission sein und dem Prüfungsausschuss einen Vorschlag zur Zusammensetzung der Kommission unterbreiten. Wurde die Masterarbeit außerhalb der Fachhochschule Jena angefertigt, so gehört der betriebliche Betreuer ebenfalls zur Kommission. Weiterhin sollen die Hochschullehrer des Fachbereiches SciTec anwesend sein, die in entscheidendem Maße für die Lehrinhalte des Studiengangs verantwortlich sind. Diese können mit beratender Stimme zur Bewertung des Kolloquiums beitragen.

(5) Der Kommission zur Durchführung des Kolloquiums obliegen die ordnungsgemäße Durchführung und Bewertung des Kolloquiums.

(6) Zum Kolloquium werden Zuhörer nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse unter Wahrung urheberrechtlicher und sonstiger Interessen des Prüflings, der Fachhochschule sowie der themenstellenden Einrichtung zugelassen. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die anschließende Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling.

(7) Die Präsentation der Bachelorarbeit erfolgt in einem Kolloquium anhand eines Posters, welches im Original und auf CD oder als Bestandteil der Bachelorarbeit mit abzugeben ist.

(8) Der Kandidat soll in einem Vortrag von höchstens 30 Minuten Dauer die mit dem Thema verbundene Zielstellung, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen darstellen. Im Anschluss daran erfolgt eine Diskussion, in der der Kandidat die Gelegenheit hat, die Ergebnisse seiner Arbeit gegenüber fachlicher Kritik zu vertreten. Die Gesamtdauer des Kolloquiums darf 60 Minuten nicht überschreiten.

## **§ 25a**

### **Bewertung des Kolloquiums**

- (1) Die Kommission bewertet den Vortrag und die anschließende Diskussion nach folgenden Kriterien:
- Aufbau und Präsentation des Vortrages,
  - Rhetorik,
  - präzise und verständliche Darstellung der Kerninhalte der Bachelorarbeit,
  - Gestaltung des Posters,
  - Beantwortung der Fragen.

Die Note des Kolloquiums wird durch ein einstimmiges Votum aller Teilnehmer der Bewertungsberatung festgelegt. Kommt ein solches nicht zustande, so ergibt sich die Note als arithmetisches Mittel der Bewertung durch die beiden Hochschullehrer der Kommission aus der Fachhochschule.

(2) Der Vorsitzende der Kommission gibt dem Prüfling im Anschluss an das Kolloquium die Ergebnisse des Kolloquiums und der Bachelorarbeit bekannt.

(3) Das Protokoll des Kolloquiums und die Gutachten sind vom Vorsitzenden im Dekanat des Fachbereiches abzugeben.

(4) Das Kolloquium wird als „nicht bestanden“ bewertet, wenn der Kandidat zum Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder von diesem zurücktritt.

(5) Ein mit „nicht bestanden“ bewertetes Kolloquium kann einmal wiederholt werden. Hat der Kandidat auch die Wiederholung des Kolloquiums nicht bestanden, so ist er zu exmatrikulieren.

## **§25b**

### **Ermittlung der Gesamtnote der Bachelorprüfung**

Nachdem sämtliche Prüfungsleistungen der Bachelorprüfung einschließlich der Bachelorarbeit und des Kolloquiums erfolgreich abgeschlossen sind, wird die Gesamtnote der Bachelorprüfung wie folgt ermittelt: Sämtliche Modulnoten des Bachelorstudiums einschließlich der Bachelorarbeit und des Kolloquiums werden entsprechend ihrer Anzahl an ECTS-Credits (siehe Prüfungsplan) gewichtet. Im Anschluss wird entsprechend dieser Wichtung eine Durchschnittsnote gebildet. Diese Durchschnittsnote entspricht der Gesamtnote.

## **§ 26**

### **Zeugnis und Bachelorurkunde**

(1) Über die bestandene Bachelorprüfung erhält der Prüfling jeweils unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis in deutscher und englischer Sprache. In das Zeugnis der Bachelorprüfung sind die Module inklusive Modulnoten, entsprechenden ECTS Grades und ECTS Credits; das Thema der Bachelorarbeit, deren Note, ECTS Grade und ECTS Credits; die Note des Kolloquiums, die entsprechende ECTS Grade und die entsprechenden ECTS Credits sowie die Gesamtnote, die Gesamtanzahl der ECTS Credits und die abschließende ECTS Grade aufzunehmen. Des Weiteren können Wahlfächer ohne Berücksichtigung bei der Notenbildung auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen werden.

(2) Die Zeugnisse über die Bachelorprüfung werden vom Dekan des Fachbereiches SciTec und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Bachelorprüfung erhält der Prüfling die Bachelorurkunde in deutscher und englischer Sprache mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades beurkundet. Die Bachelorurkunde wird vom Rektor unterzeichnet und mit dem Siegel der Fachhochschule versehen.

(4) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung (in der Regel das Kolloquium) erbracht worden ist.

(5) Dem Zeugnis wird ein „Diploma-Supplement“ beigefügt.

## **§ 27**

### **Ungültigkeit der Bachelorprüfung**

(1) Hat der Prüfling bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 19 Abs. 3 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung für „nicht bestanden“ und die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Bachelorarbeit.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat der Prüfling vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass er die Modulprüfung ablegen konnte, so kann die Modulprüfung für „nicht bestanden“ und die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.

(3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Bachelorurkunde einzuziehen, wenn die Bachelorprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

## **Abschnitt V:**

### **Verlust der Zulassung zum Studiengang; Einsicht; Widerspruch; Aufbewahrungsfrist**

## **§ 28**

### **Einsicht in die Prüfungsakten**

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag beim Prüfungsausschuss in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

### **§ 29**

#### **Verlust der Zulassung zum Studiengang und des Prüfungsanspruchs**

- (1) Hat der Studierende eine Prüfung endgültig nicht bestanden oder kann er aus von ihm zu vertretenden Gründen die Voraussetzungen für die Meldung zu einer Prüfung nach der jeweiligen Prüfungsordnung endgültig nicht mehr erbringen, so ist er zu exmatrikulieren.
- (2) Hat der Studierende die Bachelorarbeit oder das Kolloquium ohne Erfolg wiederholt, so ist er ebenfalls zu exmatrikulieren.

### **§ 30**

#### **Widerspruchsverfahren**

- (1) Gegen die auf der Grundlage der Prüfungsordnung ergehenden belastenden prüfungsbezogenen Entscheidungen ist der Widerspruch statthaft.
- (2) Der Widerspruch ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Entscheidung gegenüber dem Beschwerdeführer schriftlich oder zur Niederschrift im zuständigen Prüfungsamt zu erheben. Die Frist wird auch durch Einlegung des Widerspruchs beim Rektor der Fachhochschule Jena als Widerspruchsbehörde gewahrt.
- (3) Hält der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec den Widerspruch für begründet, so hilft er ihm ab und entscheidet über die Kosten. Hilft er ihm nicht ab, so leitet er den Widerspruch an den Rektor weiter. Dieser erlässt einen Widerspruchsbescheid.

### **§ 31**

#### **Aufbewahrung der Prüfungsunterlagen**

- (1) Folgende Dokumente sind 50 Jahre aufzubewahren:
  - a) eine Kopie des Bachelorzeugnisses,
  - b) eine Kopie der Bachelorurkunde.
- (2) Folgende Prüfungsunterlagen sind 10 Jahre aufzubewahren:
  - a) das Archivexemplar der Bachelorarbeit,
  - b) die Gutachten zur Bachelorarbeit,
  - c) das Protokoll über das Kolloquium zur Bachelorarbeit.
- (3) Folgende Prüfungsunterlagen sind 5 Jahre aufzubewahren:
  - a) Nachweise zu schriftlichen Prüfungsleistungen (insbesondere Klausuren),
  - b) sämtliche Prüfungsprotokolle, die nicht bereits unter Abs. 2c fallen.
- (4) Prüfungsunterlagen dürfen nicht ausgesondert werden, solange eine Prüfungsentscheidung angegriffen wurde und das Rechtsmittelverfahren nicht rechtskräftig abgeschlossen wurde.

### **§ 32**

#### **Inkrafttreten**

Diese Prüfungsordnung tritt am auf die Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Jena folgenden Tage in Kraft.

*Jena, den 19.04.2006*

*Prof. Dr. A. Schleicher  
Dekan FB SciTec*

*Prof. Dr. G. Beibst  
Rektorin*

**Anlage 1 zur Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Augenoptik/Optometrie**

**Antrag auf Ausgabe des Bachelorthemas**

Name, Vorname \_\_\_\_\_ Matrikel-Nr. \_\_\_\_\_

Studiengang \_\_\_\_\_

Anschrift während der Bachelorphase: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Thema: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Betrieb / Einrichtung: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Anschrift des Betriebes: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mentor (Betrieb): \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

(Gutachter)

Telefon: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Hochschulbetreuer: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

(Gutachter)

Als Einarbeitungszeit wird vereinbart: \_\_\_\_\_

**Mit Ablauf der Einarbeitungszeit ist das Thema einzureichen.**

**Erklärung des Studenten / der Studentin:**

Ich bestätige, dass mir die Voraussetzungen für die Vergabe von Bachelorthemen gemäß der Prüfungsordnung des Fachbereiches SciTec an der Fachhochschule Jena bekannt sind.

Weiterhin erkläre ich, dass ich mich nicht an einer anderen Fachhochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes einer Bachelorprüfung gleicher Fachrichtung befinde.

Ferner trifft es nicht zu, dass ich an einer Fachhochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes eine Bachelorprüfung gleicher Fachrichtung endgültig nicht bestanden habe.

Jena, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Studenten

Bestätigung des Themas am: \_\_\_\_\_

Studienfachberater

Ausgabe des Themas am: \_\_\_\_\_ Abgabe der Arbeit bis: \_\_\_\_\_

## Anlage 2 zur Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Augenoptik/Optometrie

### Prüfungsplan Bachelorstudiengang: Augenoptik/Optometrie

#### 1. Studiensemester

Nr.	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungs- art		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
GW.1.205	Mathematik I	6		SP	90'	100%		
GW.1.301	Physik I	6		SP	90'	100%		
SciTec.1.016	Physikalisch.- Chemische Werkstoff- eigenschaften Teilmodul Chemie	6		SP	90'	50%		
SciTec.1.121	Teilmodul Werkstofftechnik			SP	90'	50%		
MT.1.909	Biomedizin I Teilmodul Biologie	6		SP	90'	60%		
SciTec.1.011	Teilmodul Anatomie des Auges			AP: ST		40%		
SciTec.1.093	Physiologische Optik I	3		AP: MT		100%		
GW.1.104	Technisches Englisch (Teilmodul I )	3		AP: ST		50%		

#### 2. Studiensemester

Nr.	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungs- art		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
GW.1.207	Mathematik II	6		SP	90'	100%		
GW.1.302	Physik II	6		SP	90'	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.023	Fertigungs- technik	6		SP	120'	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.029	Geometrische Optik	6		SP	90'	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.094	Physiologische Optik II	3		AP: ST  Koll.		80%  20%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	erfolgreich bestandene Prüfung Physiologische Optik I
GW.1.105	Technisches Englisch (Teilmodul II)	3		AP: ST  Koll.		25%  25%		erfolgreich bestandene Prüfung Technisches Englisch Teilmodul I



### 3. Studiensemester

Nr.	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungs- art		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
SciTec.1.055	Kontaktlinse I	6		AP: ST		100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.080	Optik und Technik der Sehhilfen I	6		SP	90'	100%		
SciTec.1.084	Optometrie I	6		AP: ST		100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
GW.1.303	Physikalische Optik	6		SP	90'	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.043	Grundlagen Messtechnik	3		SP  AP: Prot.	90'	80%  20%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
GW.1.401	Informatik	3		SP	90'	100%		

### 4. Studiensemester

Nr.	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungs- art		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
SciTec.1.056	Kontaktlinse II	6		AP: MT  Koll.		50%  50%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum Kontaktlinse Spaltlampen- schein	erfolgreich bestandene Prüfung Kontaktlinse I
SciTec.1.064	Low Vision	6		MP  AP: Prot.		80%  20%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum Skioskopie  erfolgreiche Teilnahme am Praktikum Low Vision	
SciTec.1.085	Optometrie II	6		SP  AP: Koll.	90'	75%  25%	Testat: Augenglas- bestimmung	erfolgreich bestandene Prüfung Optometrie I
SciTec.1.054	Konstruktions- elemente	6		AP: B		100%		
SciTec.1.061	Lichttechnik	3		SP  AP: Koll.	90'	80%  20%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.012	Biomedizin II	3		MP		100%		erfolgreich bestandene Prüfung Biomedizin I

## 5. Studiensemester: Praxissemester

Nr.	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungs- art		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
SciTec.1.082	Optische Geräte	3		AP: ST		100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
BW.1.904	Recht	3		AP: ST		100%		
SciTec.1.010	Berufspädagogik	3		AP: ST  (Prüfung durch IHK oder HWK möglich)		100%		
SciTec.1.013	Biomedizin III	3		AP: ST		100%		erfolgreich bestandene Prüfung Biomedizin I und II
SciTec.1.604	Praxisphase Teil I:  Optometrie Kontaktlinse Ophthalmo- logisch-klinische Einrichtung	18					Teilnahme an Berufs- pädagogik, optische Geräte, Recht und Biomedizin III	Praktikums-bericht  Forderungen nach Praktikums - ordnung  Präsentation im 6. Semester

## 6. Studiensemester

Nr.	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungs- art		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
SciTec.1.086	Optometrie III	6		MP		100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	erfolgreich bestandene Prüfung Optometrie I und II  erfolgreich bestandene Praxisphase Teil I
SciTec.1.057	Kontaktlinse III	3		SP	90'	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	erfolgreich bestandene Prüfung Kontaktlinse I und II  erfolgreich bestandene Praxisphase Teil I
SciTec.1.039	Grundlagen Lasertechnik	3		SP	90'	100%		erfolgreich bestandene Praxisphase Teil I
GW.1.210	Statistik	3		SP	90'	100%		erfolgreich bestandene Praxisphase Teil I
BW.1.902	Betriebs- wirtschafts- lehre I	3		SP	90'	100%		erfolgreich bestandene Praxisphase Teil I

Nr.	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungs- art		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
SciTec.1.081	Optik und Technik der Sehhilfen II	3		AP: ST		100%		erfolgreich bestandene Prüfung OTS I  erfolgreich bestandene Praxisphase Teil I
SciTec.1.123	Wissen- schaftliches Arbeiten	3		AP: R		100%		erfolgreich bestandene Praxisphase Teil I
	Wahlpflicht I *		6	AP		100%		erfolgreich beständenes Praxisphase Teil I siehe Tabelle Mesomodule I und II

## 7. Studiensemester

Nr.	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungs- art		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
	Wahlpflicht II *		6	AP		100%		siehe Tabelle Mesomodule I und II
SciTec.1.605	Praxisphase Teil II:  Vertiefung Optometrie Vertiefung Kontaktlinse Industrie Einrichtungen: der Arbeitsmedizin, der Forschung, des Arbeits- und Gesundheits- schutzes und/ oder der Rehabilitation	12					Teilnahme an Wahlpflicht II	Praktikums-bericht  Forderungen nach Praktikums-ordnung  Teilnahme an Wahlpflicht II
SciTec.1.702	Bachelorthesis	12		Bachelor- arbeit  AP: Koll.		75%  25%	Teilnahme an Wahlpflicht II  Kolloquium  Poster	siehe Prüfungs-ordnung




### Legende

#### nach § 13(1) PO

SP – Schriftliche Prüfungsleistung  
MP – Mündliche Prüfung  
AP – Alternative Prüfungsleistung

#### nach § 23(2) PO

SL - Studienleistung  
R – Referat  
ST – Schriftlicher Test  
MT – Mündlicher Test  
HA – Hausarbeit  
Prot.– Protokoll

 PM - Pflichtmodul  
 WPM – Wahlpflichtmodul  
 WM - Wahlmodul

**\* Erläuterung zu den Wahlpflichtfächern I und II**

Koll. - Kolloquium

Mesomodul I Optometrie

B - Beleg

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungs- art	Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangsvoraussetzungen für die Modulprüfung
		PF	WPF				
SciTec.1.117	Verkaufs- psychologie		3	AP: R	100%		erfolgreich bestandene Praxisphase Teil I
SciTec.1.066	Marketing/ Unternehmens- führung		3	AP:  R  B	50%  50%	Erfolgreich bestandene Prüfung BWL I	erfolgreich bestandene Praxisphase Teil I
SciTec.1.500	Soft Skills		3	AP: ST	100%	Erfolgreich bestandene Prüfung BWL I	erfolgreich bestandene Praxisphase Teil I
SciTec.1.097	Grundlagen Qualitäts- management		3	AP: ST	100%	Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	erfolgreich bestandene Praxisphase Teil I
SciTec.1.118	Vertiefende Optometrie		3	AP: ST	100%	Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
BW.1.903	Betriebs- wirtschafts- lehre II		3	AP: ST	100%	Erfolgreich bestandene Prüfung BWL I	
MT.1.910	Biophysik		3	AP: ST	100%		
SciTec.1.007	Arbeitsschutz		3	AP: ST	100%		

**\* Erläuterung zu den Wahlpflichtfächern I und II**

Mesomodul II Ophthalmotechnologie

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungs- art	Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangsvoraussetzungen für die Modulprüfung
		PF	WPF				
SciTec.1.066	Marketing/ Unternehmens- führung		3	AP:  R  B	50%  50%	erfolgreich bestandene Prüfung BWL I	erfolgreich bestandene Praxisphase Teil I
SciTec.1.097	Grundlagen Qualitäts- management		3	AP: ST	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	erfolgreich bestandene Praxisphase Teil I
SciTec.1.095	Präzisions- gerätetechnik		3	AP: ST	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	erfolgreich bestandene Praxisphase Teil I
SciTec.1.034	Grundlagen Elektrotechnik		3	AP: ST	100%		erfolgreich bestandene Praxisphase Teil I
BW.1.903	Betriebs- wirtschafts- lehre II		3	AP: ST	100%	erfolgreich bestandene Prüfung BWL I	
SciTec.1.008	Arbeitsschutz		3	AP: ST	100%		
SciTec.1.044	Grundlagen Optik- technologien		3	AP: ST	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.036	Grundlagen Konstruktion		3	AP:  ST  B	100%  50%  50%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	

# BACHELORZEUGNIS





Herr/Frau .....  
geboren am ..... in .....  
hat am .....  
im Fachbereich SciTec  
für den Studiengang Augenoptik/Optometrie  
die Bachelorprüfung abgelegt.

GESAMTPRÄDIKAT ..... (Note)  
ECTS-Grade ..... (Grade)  
ECTS-Credits ..... (Gesamtzahl ECTS-Credits)

THEMA der BACHELORARBEIT:

.....

Herr/ Frau ..... erbrachte folgende Leistungen:

	Note	ECTS-Grade	ECTS-Credits
Bachelorarbeit			
Kolloquium			

**Pflichtmodule:**

Biomedizin I			6
Biomedizin II			3
Biomedizin III			3
Berufspädagogik			3
Betriebswirtschaftslehre I			3
Fertigungstechnik			6
Geometrische Optik			6
Grundlagen Lasertechnik			3
Grundlagen Messtechnik			3
Informatik			3
Konstruktionselemente			6
Kontaktlinse I			6
Kontaktlinse II			6
Kontaktlinse III			3
Lichttechnik			3
Low Vision			6
Mathematik I			6
Mathematik II			6
Optik und Technik der Sehhilfen I			6
Optik und Technik der Sehhilfen II			3
Optische Geräte			3
Optometrie I			6
Optometrie II			6
Optometrie III			6
Physik I			6
Physik II			6
Physikalisch-Chemische Werkstoffeigenschaften			6
Physikalische Optik			6
Physiologische Optik I			3
Physiologische Optik II			3
Recht			3
Statistik			3
Technisches Englisch			6
Wissenschaftliches Arbeiten			3



Note	ECTS-Grade	ECTS-Credits
------	------------	--------------

**Wahlpflichtmodule:**

Arbeitsschutz		3
Betriebswirtschaftslehre II		3
Biophysik		3
Grundlagen Elektrotechnik		3
Grundlagen Konstruktion		3
Grundlagen Optiktechnologien		3
Marketing/ Unternehmensführung		3
Präzisionsgerätetechnik		3
Grundlagen Qualitätsmanagement		3
Soft Skills		3
Verkaufpsychologie		3
Vertiefende Optometrie		3

**Zusatzleistungen:**

.....  
 .....  
 .....

Das **Praktikum** wurde im Umfang von 20 Wochen geleistet.

Jena, den .....

Der/Die Vorsitzende  
 des Zentralen Prüfungsausschusses

Der Dekan/ Die Dekanin  
 des Fachbereiches SciTec

Deutsche Notenskala: 1 - sehr gut, 2 - gut, 3 - befriedigend, 4 - ausreichend, 5 - nicht bestanden  
 ECTS-Grades und Prozentzahl der Studenten, die diese ECTS-Grades normalerweise erhalten:  
 A – die besten 10 %, B – die nächsten 25 %, C – die nächsten 30 %, D – die nächsten 25 %, E – die nächsten 10 %

# TRANSCRIPT OF RECORDS



Ms/Mr .....  
born on ..... in .....  
has passed on .....  
in the department SciTec  
degree program Optometry/ Ophthalmic Optics  
the Bachelor Examinations.

FINAL GRADE ..... (overall average grade)  
ECTS-Grade ..... (grade)  
ECTS-Credits ..... (total number of ECTS-Credits)

TOPIC of BACHELOR THESIS:

.....

Ms/Mr ..... obtained the following grades:

	Local Grade	ECTS- Grade	ECTS- Credits
Bachelor Thesis			
Colloquium			

**Compulsory modules:**

Biomedicine I			6
Biomedicine II			3
Biomedicine III			3
Professional Pedagogy			3
Business Administration I			3
Production Engineering			6
Geometrical Optics			6
Basics of Laser Technology			3
Basics of Measurement Techniques			3
Computer Sciences			3
Constructional Elements			6
Contact Lens I			6
Contact Lens II			6
Contact Lens III			3
Illumination Technology			3
Low Vision			6
Mathematics I			6
Mathematics II			6
Optics and Technical Design of Visual Aids I			6
Optics and Technical Design of Visual Aids II			3
Optical Instruments			3
Optometry I			6
Optometry II			6
Optometry III			6
Physics I			6
Physics II			6
Physical - Chemical Material Properties			6
Physical Optics			6
Physiological Optics I			3
Physiological Optics II			3
Law			3
Statistics			3
Technical English			6
Scientific Research			3

Local Grade	ECTS- Grade	ECTS- Credits
----------------	----------------	------------------

**Elective modules:**

Working Protection		3
Business Administration II		3
Biophysics		3
Basics of Electrical Engineering		3
Basics of Construction		3
Basics of Optical Technologies		3
Marketing/ Management		3
Precision Instrumentation		3
Basics of Quality Management		3
Soft Skills		3
Sales Psychology		3
Advanced Optometry		3

**Additional qualifications:**

.....  
 .....  
 .....

The **Internship** was carried out to the amount of 20 weeks.

Jena, .....

Head of Examination Board

Dean of Department SciTec

Local Grading Scheme: 1 - very good, 2 - good, 3 - satisfactory, 4 - sufficient, 5 - non-sufficient/fail  
 ECTS-Grades and percentage of successful students normally achieving the grade:  
 A – best 10%, B – next 25%, C – next 30%, D – next 25%, E – next 10%



# BACHELOR URKUNDE

Die FACHHOCHSCHULE JENA verleiht

Frau/Herrn .....

geboren am ..... in .....

auf Grund der am.....

im Fachbereich

SciTec

Studiengang Augenoptik/Optometrie

bestandenen Bachelorprüfung den akademischen Grad

**Bachelor of Sciences**  
(B. Sc.)

Jena, den .....

Die Rektorin/  
Der Rektor



# BACHELOR

The UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES JENA awards

Ms/Mr .....

born on ..... in .....

due to the passed Bachelor Examination on .....

in the department

SciTec

degree program Ophthalmic Optics/ Optometry

the academic degree

**Bachelor of Sciences**

**(B. Sc. )**

Jena, .....

The Rector

## Diploma Supplement



This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

---

### 1 HOLDER OF THE QUALIFICATION

#### 1.1 Family Name

...

#### 1.2 First Name

...

#### 1.3 Date, Place, Country of Birth

...

#### 1.4 Student ID Number or Code

...

### 2 QUALIFICATION

#### 2.1 Name of Qualification (full, abbreviated; in original language)

Bachelor of Science, B.Sc.

**Title Conferred** (full, abbreviated; in original language)

n.a.

#### 2.2 Main Field(s) of Study

Ophthalmic Optics/ Optometry

#### 2.3 Institution Awarding the Qualification (in original language)

Fachhochschule Jena – University of Applied Sciences Jena (founded 1991)

#### **Status (Type/Control)**

University of Applied Sciences/ State Institution

#### 2.4 Institution Administering Studies (in original language)

Fachbereich SciTec – Departement of SciTec (Science and Technology)

#### **Status (Type/Control)**

same/ same

#### 2.5 Language(s) of Instruction/Examination

German



### **3 LEVEL OF THE QUALIFICATION**

#### **3.1 Level**

First Degree/ Undergraduate Level with Thesis, cf. 8.2

#### **3.2 Official Length of Program**

3,5 years (7 semester), 210 ETCS credits

#### **3.3 Access Requirements**

German General/ Specialised Higher Education Entrance Qualification (“Abitur”) or foreign equivalent, cf. section 8.7.

professional training as dispensing optician (Gesellenprüfung im Augentoptikerhandwerk)

### **4 CONTENTS AND RESULTS GAINED**

#### **4.1 Mode of Study**

Full-time study

20 weeks internship (compulsory) in specified vision institutions, industry and scientific institutions

#### **4.2 Program Requirements**

The first three semesters (basic studies) consist of compulsory subjects like Mathematics, Physics, Biomedicine, Chemistry, Basics in engineering and provide first encounters with Physiology of the eye, Optometry and Contact lens fitting.

The courses of the 4<sup>th</sup> to 7<sup>th</sup> semester deal with a more specific education in Optometry, Contact lens fitting, Low vision aids and Vision science. Special lectures are held for example in Pathology and Pharmacology of the Eye, Light engineering, Eye protection, Statistics, Precision engineering and Business administration.

A 12-week internship in the 5<sup>th</sup> semester in specific vision institutions (optometric practices, contact lens institutes, eye clinic, optical industry, visual rehabilitation institutions) has to be passed with a defined number of assisted refractions and contact lens fittings. An 8-week internship in the 7<sup>th</sup> semester provides additional optional skills in the fields of Optometry, Contact lens fitting, Research and development in optical industry and scientific institutions.

The 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> semester (advanced studies) offer two specifications in the fields of:

Optometry: (e.g. Advanced Optometry, Biophysics, Working protection, Sales psychology)

Ophthalmotechnologie: (e.g. basics in electrical engineering, Basics in optical technologies, Precision instrumentation, Quality management)

The course is completed with the bachelor thesis in the 7<sup>th</sup> semester.

#### **4.3 Program Details**

See “Bachelorzeugnis” (Final Examination Certificate) for list of courses, grades, subjects offered in final examinations (written and oral), and topic of thesis, including evaluations. See “Bachelorurkunde” for name of qualification.

#### **4.4 Grading Scheme**

General grading scheme cf. section 8.6

#### **4.5 Overall Classifications (in original language)**

Gesamtprädikat (Final Grade): ...

See Transcript of records.

## 5 FUNCTION OF THE QUALIFICATION

### 5.1 Access to Further Study

The Bachelor degree qualifies to apply for admission to the Master program.

### 5.2 Professional Status

The Bachelor degree entitles its holder to the legally protected professional title "Bachelor of Science" and, herewith, to exercise professional work in the field of ... for which the degree was awarded.

Later assignments of the graduates involve e.g. practicing in optometry, contact lens institutes, visual rehabilitation institutions, eye clinics, ophthalmic optics industry or vision research institutions. The graduates can be used as mediators between technical and physiological or medical aspects in the fields of vision and its correction.

## 6 ADDITIONAL INFORMATION

### 6.1 Additional Information

In general, the Bachelor programme cooperates with various optometrists, eye clinics, companies and research institutes, with regard to internships, lectures and topics for Bachelor theses, e.g. Eye Hospital Neubrandenburg, Carl Zeiss Meditec Jena, Fraunhofer Institute for Applied Optics, Rupp and Hubrach, Rodenstock, Essilor, Eschenbach, IOF (Institute for Optics and Precision Engineering)

There are also partnerships with universities in the area and abroad, e.g. University Eye Hospital Jena, University of Ilmenau, Institute of applied physics at the University of Jena, Institute for Occupational Physiology at the University of Dortmund (Germany), University of Waterloo (Canada), Universities of Manchester and Bradford (Great Britain), to mention some.

*Student (Name, Vorname) has passed internships with: (company/ institution) ...*

### 6.2 Further Information Sources

On the Institution: [www.fh-jena.de](http://www.fh-jena.de)

On the Program: [www.scitec.fh-jena.de](http://www.scitec.fh-jena.de)

For National Information Sources: cf. Section 8.8

## 7 CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Ba-Urkunde  
Ba-Zeugnis  
Bachelor Certificate  
Transcript of Records

(Official Stamp/Seal)

Certification Date:

---

Prof. Dr. ....  
Chairman  
Examination Committee

## 8 NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education that awarded it.

**8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM<sup>1</sup>**

**8.1 Types of Institutions and Institutional Status**

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).<sup>ii</sup>

- *Universitäten* (Universities) including various specialized institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

**8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded**

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

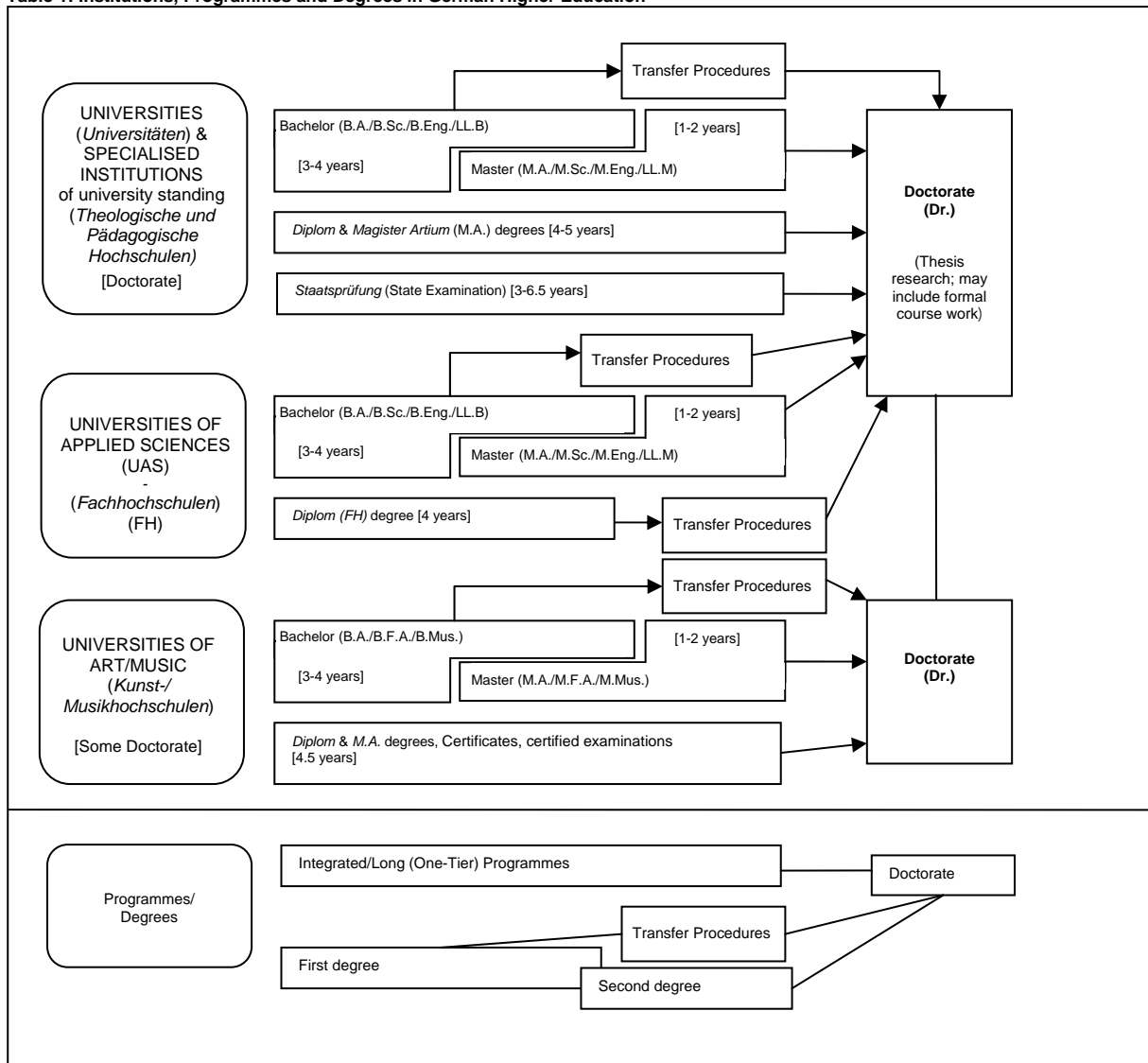
Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives; they also enhance international compatibility of studies.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides synoptic summary.

**8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees**

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).<sup>iii</sup> In 1999, a system of accreditation for programmes of studies has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.<sup>iv</sup>

**Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education**



## 8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

### 8.4.1 Bachelor

Bachelor degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years.

The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>1</sup>

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) or Bachelor of Music (B.Mus.).

### 8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master study programmes must be differentiated by the profile types "more practice-oriented" and "more research-oriented". Higher Education Institutions define the profile of each Master study programme.

The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>2</sup>

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, may carry other designations (e.g. MBA).

### 8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier): Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*. The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)*/Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/UAS* are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

- Studies at *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

## 8.5 Doctorate

Universities as well as specialized institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent.

Particularly qualified holders of a Bachelor or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

## 8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "Sehr Gut" (1) = Very Good; "Gut" (2) = Good; "Befriedigend" (3) = Satisfactory; "Ausreichend" (4) = Sufficient; "Nicht ausreichend" (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "Ausreichend" (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees.

In addition institutions may already use the ECTS grading scheme, which operates with the levels A (best 10 %), B (next 25 %), C (next 30 %), D (next 25 %), and E (next 10 %).

## 8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to Universities of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude.

Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

## 8.8 National Sources of Information

- Kultusministerkonferenz (KMK) [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany]; Lennéstrasse 6, D-53113 Bonn; Fax: +49[0]228/501-229; Phone: +49[0]228/501-0
- Central Office for Foreign Education (ZaB) as German NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system (www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm; E-Mail: eurydice@kmk.org)
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) [German Rectors' Conference]; Ahrstrasse 39, D-53175 Bonn; Fax: +49[0]228/887-110; Phone: +49[0]228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: sekr@hrk.de
- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. (www.higher-education-compass.de)

<sup>1</sup> The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1 July 2005.

<sup>2</sup> *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

<sup>3</sup> Common structural guidelines of the *Länder* as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 10.10.2003, as amended on 21.4.2005).

<sup>4</sup> "Law establishing a Foundation 'Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany'", entered into force as from 26.2.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "Foundation: Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004).

<sup>5</sup> See note No. 4.

<sup>6</sup> See note No. 4.

# STUDIENORDNUNG

## für den Bachelorstudiengang Feinwerktechnik/ Precision Engineering

im Fachbereich SciTec  
an der Fachhochschule Jena

„Gemäß § 5 Abs.1 in Verbindung mit §§ 79 Abs.2 Nr.11, 83 Abs.2 Nr.6, 85 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juni 2005 (GVBl. S. 229) erlässt die Fachhochschule Jena die folgende Studienordnung; der Rat des Fachbereiches SciTec hat am 29. September 2005 die Studienordnung beschlossen, der Senat der Fachhochschule Jena hat am 10. Januar 2006 der Studienordnung zugestimmt. Die Studienordnung wurde am 15. Februar 2006 dem Thüringer Kultusministerium angezeigt.“

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zulassung zum Studium
- § 3 Studiendauer
- § 4 Lehrveranstaltungen und Module
- § 5 Praktika
- § 6 Bachelorarbeit und Kolloquium
- § 7 Akademischer Grad
- § 8 Studien- und Prüfungsleistungen
- § 9 Inkrafttreten

Anlage:

Anlage 1: Praktikumsordnung

Anlage 2: Studienablaufplan

### § 1 Geltungsbereich

- (1) Für den Bachelorstudiengang Feinwerktechnik/Precision Engineering des Fachbereiches SciTec an der Fachhochschule Jena gilt nachfolgende Studienordnung. Die Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Feinwerktechnik/Precision Engineering des Fachbereiches SciTec Inhalte, Struktur und Aufbau des Studiums.
- (2) Status- und Funktionsbezeichnungen gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form.

### § 2 Zulassung zum Studium

Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist die allgemeine Hochschulreife, die fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder eine andere vom Kultusministerium als gleichwertig anerkannte Vorbildung. Studienbewerber ohne abgeschlossene Berufsausbildung in einem einschlägigen Beruf haben ein Vorpraktikum von mindestens 12 Wochen nachzuweisen. In begründeten Ausnahmefällen kann ein fehlendes Vorpraktikum in vorlesungsfreien Zeiten bis zum dritten Studiensemester nachgeholt werden.

### § 3 Studiendauer

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt 6 Semester.
- (2) Die Feingliederung des Studiums wird durch den Studienablaufplan (Curriculum, siehe Anlage 2) geregelt.
- (3) Die Immatrikulation in das erste Fachsemester erfolgt in der Regel zum Wintersemester.

### § 4 Lehrveranstaltungen und Module

- (1) Das Bachelorstudium ist modular aufgebaut. Unter Modularisierung ist ein Organisationsprinzip zu verstehen, bei dem Lehrveranstaltungen zu inhaltlich und zeitlich abgeschlossenen Lehr- und Lerneinheiten, den Modulen, zusammengefasst werden. Module sind Bausteine eines Studienangebotes oder mehrerer Studienangebote. Ein Modul wird qualitativ (mittels Modulbeschreibung) und quantitativ (mittels ECTS Credits) beschrieben sowie studienbegleitend geprüft. Es führt zum Erlangen bestimmter Teilqualifikationen (Fachkompetenzen und fachübergreifende Kompetenzen) im Rahmen der Gesamtqualifikation eines Berufsbildes. Jedes Modul wird mit einem Leistungsnachweis abgeschlossen.
- (2) Die Lehrveranstaltungen in den einzelnen Studiensemestern sind in der Anlage 2 dieser Studienordnung festgelegt.
- (3) Module stellen in sich abgeschlossene Studieneinheiten dar, die in der Regel innerhalb eines Semesters absolviert werden. Die Studierenden können auch Module an ausländischen Hochschulen absolvieren.

(4) Für bestandene Modulprüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise werden Leistungspunkte vergeben. Die Anzahl an Leistungspunkten (ECTS-Credits), die für den erfolgreichen Abschluss der einzelnen Module vergeben werden, ist in der Anlage 2 dieser Studienordnung aufgeführt.

(5) Zusätzlich können freiwillig weitere Module aus dem Lehrangebot der Fachhochschule Jena oder anderen Hochschulen erbracht werden.

(6) Ein Anspruch darauf, dass vorgesehene Studienschwerpunkte, Wahlpflichtmodule und Wahlmodule bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden, besteht nicht.

(7) Unterrichtssprache des Bachelorstudienganges Feinwerktechnik/Precision Engineering ist Deutsch. Einzelne Module können ab dem 4. Semester in Englisch gelehrt werden.

(8) Mesomodule bestehen aus mehreren Modulen und stellen einen Studienschwerpunkt dar. Der Student muss am Ende des 3. Studiensemesters aus zwei Mesomodulen wählen:

- Entwicklung/Konstruktion
- Technologie

Für die Eröffnung eines Mesomoduls ist eine Mindestanzahl von 10 Teilnehmern erforderlich.

## **§ 5 Praktika**

(1) Das Studium beinhaltet vorlesungsbegleitende Praktika und Industrie- bzw. Forschungspraktika.

(2) Die vorlesungsbegleitenden Praktika sind in der Anlage 2 aufgeführt.

(3) Die Industrie- bzw. Forschungspraktika finden an der Fachhochschule Jena oder in einer geeigneten Institution bzw. einem Unternehmen statt. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, die bis dahin erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in wissenschaftlichen Aufgabenstellungen anwenden zu können. Sie werden dabei von der Institution bzw. dem Unternehmen und der Fachhochschule Jena betreut.

(4) Die Dauer der Industrie- bzw. Forschungspraktika beträgt acht Wochen.

(5) Es gilt die in Anlage 1 festgelegte Praktikumsordnung.

## **§ 6 Bachelorarbeit und Kolloquium**

Das Studium schließt mit einer Bachelorarbeit und einem Kolloquium ab. Einzelheiten zu Fristen, Themenvergabe, Betreuung, Anfertigung und Bewertung der Bachelorarbeit sowie zum Ablauf des Kolloquiums sind in der Prüfungsordnung geregelt.

## **§ 7 Akademischer Grad**

Bei erfolgreichem Studienabschluss wird der akademische Grad Bachelor of Engineering (B. Eng.) verliehen.

## **§ 8 Studien- und Prüfungsleistungen**

Die Modalitäten zur Erbringung von festgelegten Leistungsnachweisen sind in der Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Feinwerktechnik/ Precision Engineering des Fachbereiches SciTec geregelt.

## **§ 9 Inkrafttreten**

Diese Studienordnung tritt am auf die Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Jena folgenden Tage in Kraft.

*Jena, den 19.04.2006*

*Prof. Dr. A. Schleicher  
Dekan FB SciTec*

*Prof. Dr. G. Beibst  
Rektorin*

## **PRAKTIKUMSORDNUNG**

### **für die Industrie- bzw. Forschungspraktika**

#### Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Allgemeines
- § 3 Praktikumsziel
- § 4 Betreuung und Bearbeitungsablauf der Praxismodule
- § 5 Praktikumsdauer
- § 6 Zulassung
- § 7 Praxisstellen, Verträge
- § 8 Status des Studierenden am Praktikumsort
- § 9 Haftung
- § 10 Studiennachweis

Anlage: Antrag auf Genehmigung und Anmeldung einer Praktikumsstätigkeit

#### **§ 1 Geltungsbereich**

Die Praktikumsordnung für den Bachelorstudiengang Feinwerktechnik/ Precision Engineering des Fachbereiches SciTec ist Bestandteil der Studienordnung des Bachelorstudienganges Feinwerktechnik/ Precision Engineering des Fachbereiches SciTec und regelt die Durchführung der Praxismodule.

#### **§ 2 Allgemeines**

- (1) Der Studiengang beinhaltet Industrie- bzw. Forschungspraktika. Die zeitliche Einordnung dieser Praxismodule ist in dem Studienplan ersichtlich.
- (2) Für die Praxismodule ist der jeweils vom Fachbereich benannte Modulkoordinator zuständig. Er ist den Studierenden bei der Vermittlung geeigneter Praxisstellen behilflich, sorgt für den organisatorischen Ablauf der Praktika und pflegt die Beziehungen zu den Praxisstellen. Er arbeitet bei dieser Tätigkeit mit dem jeweiligen Studienfachberater zusammen.

- (3) Die Suche und Bewerbung um eine geeignete Praxisstelle obliegt den Studierenden. Die von den Studierenden vorgeschlagenen Stellen sind vom zuständigen Modulkoordinator zu genehmigen.
- (4) Das berufspraktische Studium der Studierenden wird auf der Grundlage eines Ausbildungsvertrages zwischen den Studierenden und der Praxisstelle geregelt.
- (5) Während eines Forschungs- bzw. Industriepraktikums kann die Ausbildungsstätte nur in begründeten Ausnahmefällen mit Genehmigung des zuständigen Modulkoordinators gewechselt werden.

#### **§ 3 Praktikumsziel**

- (1) Im Industrie- bzw. Forschungspraktikum sollen die Studierenden die Ingenieur Tätigkeiten und ihre fachlichen Anforderungen kennen lernen, eine Einführung in Aufgaben des späteren beruflichen Einsatzes erfahren und Kenntnis über das soziale Umfeld eines Industriebetriebes erwerben.
- (2) Die Studierenden sollen eine praktische Ausbildung an konkreten Projekten erhalten, die inhaltlich dem Schwerpunkt des Studiums entsprechen. Dabei sollen die Studierenden ihre wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Fähigkeiten vertiefen.
- (3) Die Ausbildungsziele und Bewertungskriterien sowie die Anforderungen an die Praxisstellen werden in den Modulbeschreibungen des jeweiligen Praxismoduls definiert.

#### **§ 4 Betreuung und Bearbeitungsablauf der Praxismodule**

- (1) Das Praxismodul wird in der Regel von einem Professor des Fachbereiches SciTec betreut, der für die Aufgabenstellung kompetent ist.
- (2) Über den Fortgang der Arbeiten innerhalb des Praxismoduls wird der Betreuer vom Studenten in angemessenen Abständen informiert; bei Arbeiten außerhalb der Fachhochschule soll nach Möglichkeit einmal während der Bearbeitungszeit eine Besprechung am Arbeitsort des Kandidaten stattfinden.
- (3) Wird das Praxismodul an einer Einrichtung außerhalb der Fachhochschule Jena durchgeführt (Industriebetrieb, Forschungs- und Entwicklungseinrichtung u.a.), so benennt die entsprechende Einrichtung zur Anleitung des Studierenden einen Betreuer. Dieser muss mindestens einen akademischen Abschluss besitzen.
- (4) Der Praktikant verfasst einen Bericht über die Praxistätigkeit, aus denen der Verlauf und der Erfolg der praktischen Ausbildung ersichtlich ist.
- (5) Der zuständige Modulkoordinator entscheidet auf Empfehlung des betreuenden Hochschullehrers über die Anerkennung des Praxismoduls. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage des Praktikumsberichtes und der Konsultationen während der Praktikumsstätigkeit.

## **§ 5 Praktikumsdauer**

- (1) Die Dauer des Industrie- bzw. Forschungspraktikums ist jeweils in der Modulbeschreibung festgesetzt.
- (2) Die Studierenden haben während des Praktikums keinen Urlaubsanspruch.

## **§ 6 Zulassung**

- (1) Das Industrie- bzw. Forschungspraktika darf erst ab dem im Studienplan vorgesehenen Semester begonnen werden.
- (2) Sind die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt, stellt der Studierende bei dem für das Praxismodul verantwortlichen Modulkoordinator einen Antrag auf Genehmigung und Anmeldung einer Praktikumsstätigkeit (siehe Anlage zur Praktikumsordnung).

## **§ 7 Praxisstellen, Verträge**

- (1) Die Praxismodule werden in enger Zusammenarbeit der Fachhochschule mit geeigneten Unternehmen oder Institutionen so durchgeführt, dass ein möglichst hohes Maß an Kenntnissen und praktischen Fähigkeiten erworben wird.
- (2) Die Fachhochschule strebt durch Rahmenvereinbarungen mit diesen Institutionen eine langfristige Zusammenarbeit und die Bereitstellung von Praxisplätzen an.
- (3) Die Studierenden schließen vor Beginn des Praxismoduls mit der Praxisstelle einen Praktikantenvertrag ab. Vor Vertragsabschluss ist durch die Studierenden die Zustimmung des verantwortlichen Modulkoordinators einzuholen.
- (4)
  - a) Der Praktikantenvertrag regelt insbesondere die Verpflichtung der Praxisstelle die Studierenden für die Dauer des Praxismoduls entsprechend den Ausbildungszielen auszubilden,
  - b) den Studierenden eine Bescheinigung auszustellen, die Angaben über Beginn und Ende sowie Fehlzeiten der Ausbildungszeit, über die Inhalte der praktischen Tätigkeit sowie den Erfolg der Ausbildung enthalten,
  - c) den Studierenden die Teilnahme an praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen/Prüfungen zu ermöglichen,
  - d) einen Praktikumsbetreuer zu benennen.
- (5) Der Praktikantenvertrag regelt weiterhin die Verpflichtung des Studierenden
  - a) die gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten wahrzunehmen und die im Rahmen der Ausbildung übertragenen Aufgaben sorgfältig auszuführen,
  - b) den Anordnungen der Praxisstelle und der von ihr beauftragten Personen nachzukommen,
  - c) die für die Praxisstelle geltenden Ordnungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Schweigepflicht zu beachten,

- d) fristgerechte Berichte nach Maßgabe des Fachbereiches zu erstellen, aus denen der Verlauf und der Erfolg der praktischen Ausbildung ersichtlich ist,
- e) das Fernbleiben von der Praxisstelle unverzüglich anzuzeigen.

## **§ 8 Status des Studierenden am Praktikumsort**

Während der Industrie- bzw. Forschungspraktika, die Bestandteil des Studium sind, bleiben die Studierenden mit allen Rechten und Pflichten an der Fachhochschule Jena immatrikuliert. Sie sind keine Praktikanten im Sinne des Berufsbildungsgesetzes und unterliegen am Praktikumsort weder dem Betriebsverfassungsgesetz noch dem Personalvertretungsgesetz. Die Studierenden sind an die jeweiligen Ordnungen der Praxisstelle gebunden.

## **§ 9 Haftung**

- (1) Die Studierenden sind während der Praktika nach § 2 Abs. 1 SGB VII gesetzlich gegen Unfall versichert. Im Versicherungsfall übermittelt die Praxisstelle der Fachhochschule die Kopie der Unfallanzeige.

## **§ 10 Studiennachweis**

Zur Anerkennung des Industrie- bzw. Forschungspraktikums durch die Fachhochschule Jena sind dem für die Praxismodule zuständigen Modulkoordinator folgende Unterlagen vorzulegen:

- a) der Ausbildungsvertrag (vor Beginn des Praxissemesters),
- b) die Arbeitszeitbescheinigung der Praxisstelle gemäß § 7 Abs. 4b,
- c) schriftliche Berichte gemäß § 7 Abs. 5d.



**Antrag auf Genehmigung einer Praktikumsstätigkeit für das  
Industrie- bzw. Forschungspraktikum:**

Herr/Frau \_\_\_\_\_

beantragt die folgende Aufgabe als Praktikumsstätigkeit für das Industrie- bzw.  
Forschungspraktikum im Studiengang \_\_\_\_\_ zu  
genehmigen.

Aufgabenstellung:

---

---

---

---

---

Name und Anschrift der Praxisstelle: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Name des Betreuers: \_\_\_\_\_

Tel.-Nummer: \_\_\_\_\_

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

---

Inhaltliche Unterstützung und Betreuung durch einen/eine Professor/in des  
Fachbereiches SciTec:

Ich \_\_\_\_\_ unterstütze den Antrag inhaltlich  
und übernehme die Betreuung der Praxisphase.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

---

Genehmigung durch den für das Praxismodul zuständigen Modulkoordinator :  
Der Antrag wird genehmigt. Der Praktikant wird aufgefordert entsprechend der  
Praktikantenordnung vor Antritt der Praxisphase einen Praktikantenvertrag mit  
der Praxisstelle abzuschließen.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

## Anlage 2 zur Studienordnung des Bachelorstudienganges Feinwerktechnik/Precision Engineering

### Curriculum für Bachelor Feinwerktechnik/Precision Engineering

#### Pflichtmodule

Nr.	Modulname	Semester	1		2		3		4		5		6		ECTS credits
			T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	
GW.1.205	Mathematik I		6	0											6
GW.1.301	Physik I		5	0											6
SciTec.1.122	Werkstofftechnik und -prüfung		4	1											6
SciTec.1.124	Technische Mechanik (Teilmodul I)		3	0											3
SciTec.1.607	Projekt		2	0											3
GW.1.403	Informatik (Teilmodul I)		3	0											3
GW.1.104	Technisches Englisch (Teilmodul I)		3	0											3
GW.1.207	Mathematik II				6	0									6
GW.1.302	Physik II				3	2									6
SciTec.1.019	Elektrotechnik				4	1									6
SciTec.1.125	Technische Mechanik (Teilmodul II)				6	0									6
GW.1.405	Informatik (Teilmodul II)				1	2									3
GW.1.105	Technisches Englisch (Teilmodul II)				3	0									3
SciTec.1.024	Fertigungstechnik						4	2							6
SciTec.1.022	Feinwerktechnische Elemente						5	0							6
SciTec.1.018	Elektronik						3	2							6
SciTec.1.053	Konstruktion und CAD						3	3							6
SciTec.1.042	Grundlagen Messtechnik						3	2							6
SciTec.1.105	Technische Optik								4	2					6
SciTec.1.006	Antriebs- und Getriebetechnik								5	1					6
SciTec.1.099	Steuerungs- und Automatisierungstechnik								3	2					6
SciTec.1.031	Gerätekonstruktion								2	4					6
	Wahlpflichtmodul I														6

**Legende:** T – Theorie P - Praktikum

Nr.	Modulname	Semester	1		2		3		4		5		6		ECTS credits
			T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	
SciTec.1.028	Finite Elemente										2	1			3
SciTec.1.047	Grundlagen Qualitätsmanagement										2	1			3
SciTec.1.096	Präzisionsgerätetechnik										3	2			6
SciTec.1.109	Übertragungs- und Regelungstechnik										4	1			6
BW.1.901	Betriebswirtschaftslehre										2	0			3
WI.1.901	Produktionsplanung und –steuerung (PPS)										2	1			3
	Wahlpflichtmodul II														6
SciTec.1.500	Soft Skills												3	0	3
SciTec.1.600	Integrierte Praxisphase														12
SciTec.1.700	Bachelorarbeit														12
SciTec.1.800	Kolloquium														3

#### **Wahlpflichtmodule**

##### *Mesomodul Entwicklung/Konstruktion*

SciTec.1.083	Optische Geräte und Optische Messtechnik								2	1					3
SciTec.1.075	Mikrosystemtechnik								2	0					3
SciTec.1.001	3D-CAD/PLM										1	2			3
SciTec.1.073	Mikrocomputertechnik										3	0			3

##### *Mesomodul Technologie*

SciTec.1.051	Industrielle Messtechnik								1	1					3
SciTec.1.077	Moderne Fertigungstechniken								2	1					3
SciTec.1.015	CAM-Prototyping										1	1			3
SciTec.1.045	Grundlagen Optiktechnologien										2	1			3

**Legende:** T – Theorie P-Praktikum

# PRÜFUNGSORDNUNG

## für den Bachelorstudiengang Feinwerktechnik/Precision Engineering

im Fachbereich SciTec  
an der Fachhochschule Jena

„Gemäß § 5 Abs.1 in Verbindung mit §§ 79 Abs.2 Nr.11, 83 Abs.2 Nr.6, 85 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juni 2005 (GVBl. S. 229) erlässt die Fachhochschule Jena die folgende Prüfungsordnung; der Rat des Fachbereiches SciTec hat am 29. September 2005 die Prüfungsordnung beschlossen, der Senat der Fachhochschule Jena hat am 10. Januar 2006 der Prüfungsordnung zugestimmt. Das Thüringer Kultusministerium hat mit Erlass vom 15. Februar 2006 Az: 437/567 die Ordnung genehmigt.“

### Inhaltsverzeichnis

#### **Abschnitt I: Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Gleichstellung
- § 3 Zweck der Bachelorprüfung
- § 4 Akademischer Grad
- § 5 Prüfungsaufbau; Module und Leistungspunkte (ECTS-Credits)
- § 6 Regelstudienzeit; Praktika
- § 7 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

#### **Abschnitt II: Prüfungsorganisation**

- § 8 Prüfungsausschuss
- § 9 Prüfungsämter
- § 10 Prüfer und Beisitzer
- § 11 Modulkoordination

#### **Abschnitt III: Prüfungsanmeldung; Prüfungsverfahren; Bewertung; Studienleistungen**

- § 12 Zulassungsvoraussetzungen und Prüfungsanmeldung
- § 13 Arten der Prüfungsleistungen
- § 14 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 15 Schriftliche Prüfungsleistungen
- § 16 Alternative Prüfungsleistungen
- § 17 Multiple – Choice – Prüfungen
- § 18 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten
- § 19 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 20 Bestehen und Nichtbestehen; Prüfungsfristen
- § 21 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 22 Prüfungszeitraum
- § 23 Studienleistungen

#### **Abschnitt IV: Bachelorarbeit; Kolloquium, Zeugnis**

- § 24 Bachelorarbeit
- § 24a Betreuung und Bearbeitungsablauf der Bachelorarbeit
- § 24b Bewertung der Bachelorarbeit
- § 25 Kolloquium
- § 25a Bewertung des Kolloquiums
- § 25b Ermittlung der Gesamtnote der Bachelorprüfung
- § 26 Zeugnis und Bachelorurkunde
- § 27 Ungültigkeit der Bachelorprüfung

#### **Abschnitt V: Verlust der Zulassung zum Studiengang; Einsicht; Widerspruch; Aufbewahrungsfrist**

- § 28 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 29 Verlust der Zulassung zum Studiengang und des Prüfungsanspruchs
- § 30 Widerspruchsverfahren
- § 31 Aufbewahrung der Prüfungsunterlagen
- § 32 Inkrafttreten

#### Anlage

- Anlage 1: Antrag auf Ausgabe des Bachelorthemas
- Anlage 2: Prüfungsplan
- Anlage 3.1: Bachelorzeugnis Deutsch
- Anlage 3.2: Bachelorzeugnis Englisch
- Anlage 4.1: Bachelorurkunde Deutsch
- Anlage 4.2: Bachelorurkunde Englisch
- Anlage 5: Diploma Supplement

## **Abschnitt I: Allgemeines**

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich**

Diese Prüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang Feinwerktechnik/Precision Engineering des Fachbereiches SciTec der Fachhochschule Jena.

### **§ 2**

#### **Gleichstellung**

Status- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form.

### **§ 3**

#### **Zweck der Bachelorprüfung**

Die Bachelorprüfung bildet einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. Durch die damit verbundenen Prüfungen soll festgestellt werden, ob die Studierenden die für den Übergang in die Berufspraxis erforderlichen Fachkenntnisse erworben haben, fachliche Zusammenhänge überblicken und die Fähigkeit besitzen, nach wissenschaftlichen Methoden zu arbeiten.

### **§ 4**

#### **Akademischer Grad**

Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Fachhochschule Jena den akademische Grad „Bachelor of Engineering“, abgekürzt „B.Eng.“.

### **§ 5**

#### **Prüfungsaufbau; Module und Leistungspunkte (ECTS-Credits)**

(1) Das Bachelorstudium ist modular aufgebaut. Unter Modularisierung ist ein Organisationsprinzip zu verstehen, bei dem Lehrveranstaltungen zu inhaltlich und zeitlich abgeschlossenen Lehr- und Lerneinheiten, den Modulen, zusammengefasst werden. Module sind Bausteine eines Studienangebotes oder mehrerer Studienangebote. Ein Modul wird qualitativ (mittels Modulbeschreibung) und quantitativ (mittels ECTS Credits) beschrieben sowie studienbegleitend geprüft. Es führt zum Erlangen bestimmter Teilqualifikationen (Fachkompetenzen und fachübergreifende Kompetenzen) im Rahmen der Gesamtqualifikation eines Berufsbildes. Ein Modul erstreckt sich in der Regel über ein Semester, in begründeten Ausnahmefällen über bis zu drei Semester.

(2) Jedes Modul soll mit einer Modulprüfung abschließen. Module mit reinen Praxisphasen werden bewertet, müssen aber nicht notwendigerweise benotet werden. Die Modulprüfung kann sich aus mehreren Prüfungsleistungen zusammensetzen. Dabei sind bei Modulen mit bis zu sechs Credits drei Prüfungsleistungen je Modulprüfung zulässig. Bei Modulen mit mehr als sechs Credits gelten

vier Prüfungsleistungen je Modulprüfung als Obergrenze. (3) Nach erfolgreichem Abschluss eines Moduls werden unabhängig von der für das Modul erzielten Prüfungsnote ECTS Credits auf der Basis des European Credit Transfer and Accumulation Systems (ECTS) vergeben. ECTS Credits kennzeichnen den gesamten studentischen Arbeitsaufwand für ein Modul, der im Regelfall tatsächlich notwendig ist, um die jeweiligen Anforderungen zu erfüllen und das Lernziel zu erreichen. Neben der Teilnahme an den zu einem Modul gehörenden Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) wird auch der Zeitaufwand für die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes (Selbststudium) berücksichtigt. Ein ECTS Credit entspricht im Regelfall einem studentischen Arbeitsaufwand (bestehend aus Präsenz- und Selbststudium) von 30 Stunden.

(4) Für ein Vollzeitstudium sind pro Semester 30 ECTS Credits vorgesehen.

(5) Für die Bachelorarbeit werden 12 ECTS Credits vergeben.

(6) Für den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiums sind 180 ECTS Credits erforderlich.

### **§ 6**

#### **Regelstudienzeit; Praktika**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt 6 Semester.

(2) Regelungen bezüglich der Praktika befinden sich in der Praktikumsordnung (Anlage 1 zur Studienordnung).

### **§ 7**

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

(1) Studienzeiten, Prüfungsleistungen und Studienleistungen werden nach einer studienangabezogenen Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet.

(2) Studienzeiten, Prüfungsleistungen und Studienleistungen werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Studienzeiten, Prüfungsleistungen und Studienleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der aufnehmenden Hochschule im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Prüfungsleistungen und Studienleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Das ECTS wird dabei berücksichtigt.

(3) Im Ausland erbrachte Prüfungsleistungen werden im Falle der Gleichwertigkeit nach Abs. 2 auch dann angerechnet, wenn sie während einer bestehenden Beurlaubung erbracht wurden und die Beurlaubung für einen studentischen Aufenthalt im Ausland nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 der Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Jena erfolgte.

(4) Für staatlich anerkannte Fernstudien gelten die Absätze 1 bis 3 entsprechend.

- (5) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten können angerechnet werden.
- (6) Werden Prüfungsleistungen als Modulprüfung angerechnet, sind die Noten sowie die ECTS Grades und ECTS Credits zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote, der abschließenden ECTS Grade und der insgesamt erreichten Anzahl von ECTS Credits einzubeziehen. Die Umrechnungsformel für ausländische Noten in deutsche Noten lautet gemäß der „modifizierten bayrischen Formel“:

$$X = 1+3 \cdot \frac{N_{\max} - N_d}{N_{\max} - N_{\min}}$$

Dabei gilt:

- X = gesuchte Note;
  - N max = die nach dem jeweiligen Benotungssystem beste erreichbare Note (dieser oberste Bestehenswert wird im Zeugnis auch immer dokumentiert);
  - N min = die nach dem jeweiligen Benotungssystem niedrigste Note, mit der die Leistung noch bestanden ist (ebenfalls im Zeugnis dokumentiert);
  - N d = tatsächlich erreichte Note.
- (7) Über die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen nach Abs.1 – 5 entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss auf Antrag des Studierenden. Der Studierende hat dem Antrag die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen beizufügen.

## Abschnitt II: Prüfungsorganisation

### § 8 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Bachelorprüfung sowie die aus diesen Prüfungen erwachsenden weiteren Aufgaben wird ein Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec gebildet. Der Prüfungsausschuss besteht aus sieben Mitgliedern. Ihm gehören an:
- a) ein Professor des Fachbereiches SciTec als Vorsitzender,
  - b) drei weitere Professoren des Fachbereiches SciTec, von denen ein Stellvertreter bestimmt wird.
  - c) drei Studierende des Fachbereiches SciTec.
- Andere Mitglieder der Hochschule können auf Einladung an den Sitzungen beratend teilnehmen. Der Prüfungsausschuss tagt nicht öffentlich. Die Amtszeit der Professoren beträgt in der Regel zwei Jahre und die Amtszeit der Studierenden ein Jahr. Bei vorzeitigem Ausscheiden eines Mitgliedes wird ein neues Mitglied für den Rest der Amtszeit bestellt.
- (2) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, werden sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit verpflichtet.
- (3) Der Vorsitzende, der Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter

werden vom Fachbereich SciTec bestellt. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses. Der Prüfungsausschuss kann einzelne Aufgaben seinem Vorsitzenden zur selbständigen Erledigung übertragen.

(4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte seiner Mitglieder, darunter mindestens zwei Professoren, anwesend ist. Er beschließt mit der Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden. Beschlüsse werden protokolliert; ein Protokoll-exemplar wird dem zuständigen Prüfungsamt zugestellt.

(5) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig dem Fachbereich SciTec über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Bachelorarbeit sowie über die Verteilung der Noten für die Modulprüfungen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Studienordnungen/Studienpläne und der Prüfungsordnung.

(6) Insbesondere hat der Prüfungsausschuss folgende Aufgaben:

- (a) Entscheidung über die Zulassung zu Prüfungen,
  - (b) Bestellung der Prüfer und Beisitzer für die Prüfungen sowie Prüfungstermine,
  - (c) Entscheidung über die Anerkennung von Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen oder in anderen Studiengängen erbracht wurden,
  - (d) Entscheidung über Fristverlängerung, Versäumnis, Rücktritt und Täuschung sowie über die Ungültigkeit der Bachelorprüfung,
  - (e) Kontrolle der Festlegungen zur Gewährung einer zweiten Wiederholungsprüfung,
  - (f) Entscheidung über die Zulässigkeit von Prüfungen im Multiple-Choice-Verfahren.
- (7) Soweit nicht andere Regelungen getroffen sind, entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec in Studien- und Prüfungsangelegenheiten.
- (8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen beizuwohnen.

### § 9 Prüfungsämter

- (1) Die Fachhochschule Jena richtet dezentrale Prüfungsämter ein, die jeweils einen oder mehrere Fachbereiche oder Studiengänge in Prüfungsfragen betreuen. Das Prüfungsamt untersteht, soweit keine andere Festlegung getroffen wurde, dem Dekan des Fachbereiches, dem der betreffende Studiengang zugeordnet ist.
- (2) Die Prüfungsämter haben folgende Aufgaben:
- die organisatorische Abwicklung und Koordinierung der Prüfungsangelegenheiten im Zuständigkeitsbereich auf Basis der Zuarbeit des jeweiligen Fachbereiches;
  - Kontrolle der konkreten Anwendung der Studien- und Prüfungsordnungen im Zuständigkeitsbereich;
  - auf Anfrage eines Prüfungsausschusses Stellungnahme in Studien- und Prüfungsangelegenheiten;

- die Prüfungsdatenverwaltung im Zuständigkeitsbereich;
- die Ausfertigung der Zeugnisse und Urkunden der Fachhochschule Jena;
- die Zusammenarbeit mit allen Prüfungsämtern der Fachhochschule Jena zur Koordinierung von Fragen mit prüfungsamtübergreifender Bedeutung wie z.B. Angleichung von Organisation, Verfahrensvorschriften, einheitliche Auslegung und Handhabung von Regelungen, Einsatz elektronischer Datenverarbeitung, Ausbau von Selbstbedienungselementen für Studierende.

## **§ 10 Prüfer und Beisitzer**

- (1) Zu Prüfern und Beisitzern werden nur Professoren und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit an der Hochschule ausüben oder ausgeübt haben.
- (2) Für die Bachelorarbeit und das dazu zu erbringende Kolloquium kann der Prüfling dem Prüfungsausschuss einen Prüfer oder eine Gruppe von Prüfern vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.
- (3) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass die Namen der Prüfer und die Termine der Prüfungen dem Prüfling mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben werden.
- (4) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 8 Abs. 2 entsprechend.

## **§ 11 Modulkoordination**

Für jedes Modul des Bachelorstudienganges ernennt der für das Modul zuständige Fachbereich aus dem Kreis der prüfungsbefugten Lehrenden des Moduls einen Modulkoordinator. Dieser ist für alle das Modul betreffenden inhaltlichen Abstimmungen und organisatorischen Aufgaben zuständig.

## **Abschnitt III: Prüfungsanmeldung; Prüfungsverfahren; Bewertung; Studienleistungen**

### **§ 12 Zulassungsvoraussetzungen und Prüfungsanmeldung**

- (1) Modulprüfungen kann nur ablegen, wer
  - a) entsprechend der Zugangsberechtigung des Bachelorstudienganges Feinwerktechnik/ Precision Engineering an der Fachhochschule eingeschrieben ist und

- b) die gegebenenfalls erforderlichen Prüfungsvorleistungen für die jeweiligen Modulprüfungen erbracht hat.
- (2) Prüfungsleistungen der einzelnen Semester können Studierende nur ablegen, wenn von den bis zum Ende des jeweils vorangegangenen Semesters vorgeschriebenen Prüfungsleistungen höchstens zwei noch nicht bestanden sind.
- (3) Die Meldung zu den Modulprüfungen geschieht durch Einschreibung zu den einzelnen Prüfungsleistungen, aus denen die jeweilige Modulprüfung besteht. Die Fristen für die Einschreibung werden als Ausschlussfristen durch das zuständige Prüfungsamt bekannt gegeben.
- (4) Die Zulassung zu einer Modulprüfung darf nur abgelehnt werden, wenn
  - a) die in Abs. 1 und 2 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  - b) die entsprechend dieser Prüfungsordnung beizubringenden Unterlagen unvollständig sind (z.B. Praktikumsnachweise) oder
  - c) der Prüfling seinen Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen für die Meldung zu der jeweiligen Prüfung oder deren Ablegung verloren hat oder
  - d) die Anzahl der zu erbringenden – einschließlich der bereits abgelegten – zweiten Wiederholungsprüfungen die festgelegte Höchstzahl nach § 21 Abs. 5 überschreiten würde.
- (5) Die Bachelorarbeit kann nur begonnen werden, wenn alle Modulprüfungen bis einschließlich des vorangegangenen Semesters abgeschlossen sind. Soll die Bachelorarbeit im Ausland angefertigt werden, kann der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag von dieser Bedingung abweichen.

## **§ 13 Arten der Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungsleistungen im Rahmen der Modulprüfungen sind
  - a) mündlich (§ 14) und/oder
  - b) schriftlich durch Klausurarbeiten (§ 15) oder
  - c) durch alternative Prüfungsleistungen zu erbringen (§ 16).
 Schriftliche Prüfungen können nach näherer Maßgabe von § 17 auch im Multiple-Choice-Verfahren stattfinden.
- (2) Macht der Prüfling bis zum Ablauf der Einschreibefrist zu einer Prüfung beim Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird dem Prüfling gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen (§ 23) mit der Maßgabe, dass der Prüfling die Behinderung bis drei Tage vor Beginn der Studienleistung glaubhaft macht.
- (3) In englischsprachigen Modulen sind englische oder deutsche Antworten auf Prüfungsfragen erlaubt. Die Prüfungsfragen können sowohl in deutsch als auch in englisch gestellt werden.

## § 14

### Mündliche Prüfungsleistungen

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über breites Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 10) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt.
- (3) Die Mindestdauer soll je Prüfling und Fach 15 Minuten nicht unterschreiten. Die Höchstdauer soll – auch bei Gruppenprüfungen – 60 Minuten nicht überschreiten.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Prüfling jeweils im Anschluss an die mündlichen Prüfungsleistungen bekannt zu geben und binnen vier Wochen dem zuständigen Prüfungsamt mitzuteilen.
- (5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfungsleistung unterziehen wollen, können vom Prüfer als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Prüfling widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an den Prüfling.

## § 15

### Schriftliche Prüfungsleistungen

- (1) In den Klausurarbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über notwendiges Grundlagenwissen im Prüfungsgebiet verfügt. Dem Prüfling können Themen zur Auswahl gegeben werden. Die Noten schriftlicher Prüfungsleistungen sollen bis spätestens vier Wochen nach dem Prüfungstermin unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen durch Aushang bekannt gegeben sowie dem zuständigen Prüfungsamt mitgeteilt werden.
- (2) Klausurarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind im Fall der letzten Wiederholungsprüfung von zwei Prüfern zu bewerten. Mindestens ein Prüfer soll ein Professor sein. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.
- (3) Die Dauer der Klausurarbeit darf 60 Minuten nicht unterschreiten.

## § 16

### Alternative Prüfungsleistungen

- (1) Alternative Prüfungsleistungen sind andere kontrollierte, nach gleichen Maßstäben bewertbare Prüfungs-

leistungen. Sie entsprechen inhaltlich den im § 23 Abs. 2 aufgeführten Studienleistungen; werden jedoch notwendigerweise benotet und sind Bestandteil der jeweiligen Modulnote. Für die Bewertung alternativer Prüfungsleistungen gilt § 15 Abs. 2 in der Regel entsprechend.

- (2) Art und Umfang der zu erbringenden alternativen Prüfungsleistungen werden den Studierenden spätestens zu Vorlesungsbeginn des betreffenden Semesters bekannt gegeben. In diesem Zusammenhang werden auch Einzelheiten der Anmeldung, insbesondere zur Anmeldefrist, bekannt gegeben. Die Anmeldung zu den alternativen Prüfungsleistungen ist nachzuweisen.

- (3) Die Noten der alternativen Prüfungsleistungen sollen bis spätestens vier Wochen nach dem Prüfungstermin unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen in geeigneter Form bekannt gegeben sowie dem zuständigen Prüfungsamt mitgeteilt werden. Wurde die alternative Prüfungsleistung in mündlicher Form erbracht, so ist dem Prüfling die Note im Anschluss an die jeweilige Prüfungsleistung bekannt zu geben.

## § 17

### Multiple – Choice – Prüfungen

- (1) Der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec kann bei Vorliegen sachlicher Gründe die Durchführung einer schriftlichen Prüfung vollständig oder in Teilen im Multiple – Choice – Verfahren zulassen. Sachliche Gründe sind insbesondere dann gegeben, wenn ein international standardisierter Test verwendet werden soll oder die Eigenart des jeweiligen Lehrfachs die Durchführung der Prüfung im Multiple - Choice – Verfahren rechtfertigt.

- (2) In schriftlichen Prüfungen, die im Multiple – Choice – Verfahren durchgeführt werden, hat der Prüfling anzugeben, welche der mit den Fragen vorgelegten Antworten er für zutreffend hält.

- (3) Die Prüfungsfragen müssen auf die für den jeweiligen Studiengang allgemein erforderlichen Kenntnisse abgestimmt sein und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Die Prüfungsfragen dürfen nicht mehrdeutig sein und müssen sich im Rahmen der in der Studienordnung festgelegten Lehrinhalte bewegen. Bei der Formulierung der Prüfungsfragen müssen die möglichen Antworten durch Formulierungsvarianten erfasst werden. Bei der Aufstellung der Prüfungsfragen und der Antworten ist jeweils festzulegen, welche Antwort als zutreffend anerkannt wird.

- (4) Die Erarbeitung der Prüfungsfragen und Antworten soll durch zwei Prüfer gemeinsam erfolgen. Ist die Prüfung in Abweichung von S.1 nicht durch zwei Prüfer erstellt worden, entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec über die Zulässigkeit der vorgeschlagenen Multiple – Choice – Prüfung. Sind Prüfungsaufgaben, gemessen an den Anforderungen des Abs.3 offensichtlich fehlerhaft, so dürfen diese nicht gestellt werden.

- (5) Wird erst nach Durchführung der Prüfung festgestellt, dass Prüfungsfragen gemessen an den Anforderungen des Abs. 3 fehlerhaft sind, so dürfen diese Fragen bei der Bewertung nicht berücksichtigt werden. Die vorgeschriebene Zahl der Aufgaben für die einzelnen Prüfungen mindert sich entsprechend. Die Verminderung der Zahl

der Prüfungsaufgaben darf sich dabei nicht zum Nachteil des Prüflings auswirken.

(6) Die Noten der im Multiple-Choice – Verfahren absolvierten Prüfungsleistungen sollen bis spätestens vier Wochen nach dem Prüfungstermin unter Beachtung der datenschutz-rechtlichen Bestimmungen durch Aushang bekannt gegeben werden.

### § 18 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen der Module werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1	sehr gut (1,0; 1,3)*	eine hervorragende Leistung
2	gut (1,7; 2,0; 2,3)*	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3	befriedigend (2,7; 3,0; 3,3)*	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4	ausreichend (3,7; 4,0)*	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5	nicht bestanden (5,0)	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

\* Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte erhöht oder erniedrigt werden. Zwischennoten kleiner als 1 und größer als 4 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Für den Fall der Bewertung einer Prüfungsleistung durch Punkte wird für die Benotung nachfolgender Bewertungsschlüssel unter Beachtung von Abs. 1 empfohlen:

Sehr gut	Mindestens 92 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Gut	Mindestens 78 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Befriedigend	Mindestens 64 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Ausreichend	Mindestens 50 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Nicht bestanden	Weniger als 50 vom Hundert der Gesamtpunktzahl

(3) Für die Bewertung einer im Multiple – Choice – Verfahren durchgeführten Prüfung gilt Abs. 2 entsprechend mit der Maßgabe, dass nicht auf die Gesamtpunktzahl sondern auf die Anzahl der gestellten Fragen Bezug genommen wird.

(4) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem – gegebenenfalls gewichteten – Mittelwert der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Dabei wird nur die erste Dezi-

malstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Modulnote lautet:

Sehr gut	Bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5
Gut	Bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5
Befriedigend	Bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5
Ausreichend	Bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0
Nicht bestanden	Bei einem Durchschnitt ab 4,1

(5) Für die Bachelorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus den einzelnen Modulnoten, der Note der Bachelorarbeit und der Note des Kolloquiums. Für die Bildung der Gesamtnote gilt Abs. 4 entsprechend.

(6) Zur Verbesserung der internationalen Anerkennung des Abschlusses sowie einzelner Prüfungsleistungen werden die erreichten Noten zusätzlich in ECTS-Grade umgewandelt und bescheinigt.

Bis zum Vorliegen der notwendigen Datensätze, die eine Vergleichbarkeit gewährleisten, erfolgt die Umrechnung wie folgt:

Absolutes Notensystem	ECTS-Grade
Bis einschließlich 1,5 (Sehr gut)	<b>A</b>
1,6 bis einschließlich 2,0 (Gut)	<b>B</b>
2,1 bis einschließlich 2,5 (Gut)	<b>C</b>
2,6 bis einschließlich 3,5 (Befriedigend)	<b>D</b>
3,6 bis einschließlich 4,0 (Ausreichend)	<b>E</b>
Ab 4,1 (Nicht bestanden)	<b>F/FX</b>

Sobald die Datensätze in erforderlichem Umfang zur Verfügung stehen, erfolgt die Umrechnung in ECTS-Grade nach folgendem Schema:

Relatives Notensystem (Prozent der erfolgreich Studierenden, die diese Grade erreichen)	ECTS-Grade
Die besten 10 %	<b>A</b>
Die nächsten 25 %	<b>B</b>
Die nächsten 30 %	<b>C</b>
Die nächsten 25 %	<b>D</b>
Die nächsten 10 %	<b>E</b>
-----	<b>F/FX</b>

### § 19 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht bestanden“ (Note 5) bewertet, wenn der Prüfling einen für ihn bindenden Prüfungstermin aus von ihm zu vertretendem Grund versäumt oder wenn er von einer Prüfung, die er angetreten hat, aus von ihm zu vertretendem Grund zu-



rücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche bzw. alternative Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem zuständigen Prüfungsamt unverzüglich, spätestens bis zur Vollendung des dritten Werktages nach der angesetzten Prüfung, schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings ist ein ärztliches Attest, im Falle einer Wiederholungsprüfung ein amtsärztliches Attest über die Prüfungsunfähigkeit innerhalb der in Satz 1 genannten Frist vorzulegen. 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 Prüflings der Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich.

(3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht bestanden“ (Note 5) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht bestanden“ (Note 5) bewertet. In schwer wiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Der Prüfling kann innerhalb eines Monats verlangen, dass die Entscheidungen nach Abs. 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## § 20

### Bestehen und Nichtbestehen; Prüfungsfristen

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Alle Prüfungsleistungen müssen mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein, um die Modulprüfung zu bestehen.

(2) Eine Modulprüfung gilt als endgültig nicht bestanden, wenn sie mit „nicht bestanden“ (§ 18 Abs. 5) bewertet wurde und ein Anspruch auf Wiederholung gemäß §21 nicht mehr besteht.

(3) Prüfungsleistungen sind jeweils in dem Studiensemester, in dem sie laut Prüfungsplan (Anlage 2) angeboten werden, erstmals abzulegen, sofern die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind. Innerhalb dieser Frist nicht abgelegte Modulprüfungen gelten als erstmals abgelegt und nicht bestanden, es sei denn der Student hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Im Falle einer längeren Krankheit oder Schwangerschaft kann der Studierende beim Prüfungsausschuss einen Antrag auf Verlängerung der Frist stellen.

(4) Hat der Prüfling eine Modulprüfung endgültig nicht bestanden oder wurde die Bachelorarbeit schlechter als

„ausreichend“ (4,0) bewertet, wird der Prüfling darüber unverzüglich schriftlich informiert.

(5) Hat der Prüfling die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm auf Antrag eine Bescheinigung gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Examtrikulationsbescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Bachelorprüfung nicht bestanden ist.

## § 21

### Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Nicht bestandene Prüfungsleistungen der Modulprüfung können höchstens zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht zulässig. Fehlversuche in demselben oder einem vergleichbaren Studiengang an anderen Hochschulen sind anzurechnen.

(2) Die Wiederholungsprüfungen müssen zum jeweils nächsten Prüfungstermin abgelegt werden. Wiederholungsprüfungen werden in jedem Semester bis zum Ende der 8. Vorlesungswoche angeboten. Der Prüfungsanspruch für die jeweilige Wiederholungsprüfung erlischt bei Versäumnis der Wiederholungsfrist, es sei denn, der Prüfling hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Die Prüfung wird in diesem Falle mit „nicht bestanden“ bewertet.

(3) Der Student muss beim Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec eine zweite Wiederholungsprüfung anzeigen. Die zweite Wiederholung schriftlicher Prüfungen kann nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss auch als mündliche Prüfung gemäß § 14 durchgeführt werden.

(4) Zweite Wiederholungsprüfungen werden ausschließlich mit „ausreichend“ oder „nicht bestanden“ benotet.

(5) Es sind maximal vier zweite Wiederholungsprüfungen zulässig.

(6) Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen, sind nur nicht bestandene Prüfungsleistungen zu wiederholen.

## § 22

### Prüfungszeitraum

(1) Schriftliche Prüfungen (Klausurarbeiten) sind in dem festgelegten Prüfungszeitraum abzulegen. Dieser ergibt sich aus dem vom Rektor bestätigten Studienjahresablaufplan.

(2) Mündliche Prüfungen und Wiederholungsprüfungen können nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec auch außerhalb des Prüfungszeitraumes durchgeführt werden.

(3) Alternative Prüfungsleistungen finden außerhalb des Prüfungszeitraums statt.

## § 23

### Studienleistungen

(1) Studienleistungen werden im Zusammenhang mit Lehrveranstaltungen im Verlaufe des Semesters erbracht.

Sie werden bewertet, aber in der Regel nicht benotet. Studienleistungen finden keine Berücksichtigung bei der Bildung der Modulnote. Reine Teilnahmebescheinigungen sind keine Studienleistungen.

- (2) Studienleistungen sind beispielsweise
- Referate bzw. andere mündliche Leistungen,
  - schriftliche Tests,
  - Hausarbeiten,
  - Protokolle,
  - Testate,
  - Computerprogramme.
- (g) Der Prüfungsplan in Anlage 2 legt fest, welche Studienleistungen zu erbringen sind und welchen Stellenwert sie haben.

## **Abschnitt IV: Bachelorarbeit; Kolloquium, Zeugnis**

### **§ 24 Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit. Sie soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fachgebiet selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgt über den Studienfachberater des Studienganges, nachdem die Voraussetzungen zur Ausgabe nach Abs. 3 erfüllt sind. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Auf Antrag des Prüflings wird vom Studienfachberater die rechtzeitige Ausgabe der Bachelorarbeit veranlasst.
- (3) Die Ausgabe des Bachelorthemas ist beim Studienfachberater zu beantragen. Hierfür sind folgende Unterlagen einzureichen:
- (a) die Nachweise über die erfolgreiche Teilnahme an allen geforderten Modulprüfungen des jeweiligen Bachelorstudienganges bis einschließlich des vorhergehenden Semesters (siehe Anlage 2). Soll die Bachelorarbeit im Ausland angefertigt werden, kann der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag von dieser Bedingung abweichen.
  - (b) weitere Nachweise wie z.B. über erfolgreich absolvierte Praktika,
  - (c) eine Erklärung des Bewerbers, ob er bereits eine Bachelorprüfung in dem gewählten Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem noch nicht abgeschlossenen Prüfungsverfahren befindet.
- (4) Das Bachelorthema kann nur einmal und nur innerhalb von einem Monat nach Ausgabe zurückgegeben werden; über die Anerkennung der Gründe zur Rückgabe entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereiches.
- (5) Die Bachelorarbeit kann in Ausnahmefällen auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Abs. 1 erfüllt.

(6) Die Dauer der Bachelorarbeit beträgt höchstens 8 Wochen. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec eine einmalige Verlängerung von 3 Wochen erteilen, sofern der Kandidat die Verzögerung nicht zu vertreten hat. Die Bachelorarbeit ist mit der Einreichung der schriftlichen Ausarbeitung bis zu einem jeweils festen Termin abzuschließen. Dieser Termin wird jeweils zum Semesterbeginn vom Dekan des Fachbereiches SciTec festgesetzt und bekannt gegeben.

(7) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Dekanat des Fachbereiches SciTec abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

### **§ 24a**

#### **Betreuung und Bearbeitungsablauf der Bachelorarbeit**

- (1) Die Betreuung von Bachelorarbeiten kann durch alle Angehörigen des Lehrpersonals, die an der Fachhochschule in einem für den jeweiligen Bachelorstudiengang relevanten Bereich Lehrveranstaltungen eigenverantwortlich durchführen, erfolgen. Dem Prüfling ist die Möglichkeit zu geben, für das Thema der Bachelorarbeit dem vorgesehenen Betreuer Vorschläge zu machen.
- (2) Über den Fortgang der Arbeiten am Bachelorthema wird der Betreuer vom Studenten in angemessenen Abständen informiert.
- (3) Wird die Bachelorarbeit an einer Einrichtung außerhalb der Fachhochschule Jena durchgeführt (Industriebetrieb, Forschungs- und Entwicklungseinrichtung u.a.), so benennt die entsprechende Einrichtung zur Anleitung des Studierenden einen Betreuer. Dieser muss mindestens einen akademischen Abschluss besitzen. Der betriebliche Mentor bekundet durch seine Unterschrift auf dem Antragsformular zur Ausgabe einer Bachelorarbeit seine Bereitschaft, dem Studierenden für die Dauer der Bearbeitung des Bachelorthemas Informationen und Hinweise zu geben und die Begutachtung der Arbeit durch eine schriftliche Stellungnahme mit einem Notenvorschlag zu unterstützen.

### **§ 24b**

#### **Bewertung der Bachelorarbeit**

- (1) Das Bewertungsverfahren der Bachelorarbeit soll zwei Wochen nicht überschreiten. Die Bachelorarbeit ist von mindestens einem Prüfer zu bewerten. Bei vorhandenem externem Mentor wird dessen Gutachten zur Notenfestsetzung herangezogen. Einer der Prüfer soll der Betreuer der Bachelorarbeit sein. Die Namen der Prüfer sind aktenkundig zu machen und dem Prüfling rechtzeitig mitzuteilen. Ein Wechsel in der Person der Prüfer kann nur aus dringenden Gründen, wie z.B. längerer Krankheit, erfolgen und ist ebenfalls aktenkundig zu machen.
- (2) Der Bewertung liegen im Allgemeinen nachfolgende Kriterien zugrunde:

- Vollständigkeit,
  - Kreativität, Ideen und Originalität,
  - Wirtschaftliches Denken,
  - Umfang und eigener Ergebnisanteil,
  - Eigeninitiative,
  - Objektivität und Beweiskraft,
  - Logik und Systematik,
  - Arbeitsintensität,
  - Experimentelle Fähigkeiten,
  - Praxisbezogenheit und Nutzen,
  - Einbeziehung zugänglicher Literatur,
  - Klarheit und Sauberkeit der Darstellung,
  - Gliederung, Sprache und Ausdruck.
- (3) Die Bachelorarbeit wird mit „nicht bestanden“(5,0) bewertet, wenn:
- sie nicht fristgemäß eingereicht wird,
  - der Kandidat die Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel beeinflusst,
  - sie nicht den gestellten Anforderungen entspricht.
- (4) Die Bachelorarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, nur einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des zweiten Themas in der in §24 Abs. 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (5) Der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec entscheidet nach Vorlage aller Gutachten über den erfolgreichen Abschluss der Bachelorarbeit.
- (6) Die Bachelorarbeit ist erfolgreich abgeschlossen, wenn im Ergebnis der Gutachten die Bewertung mit mindestens 4,0 erfolgt. Die Festlegung der Note für die Bachelorarbeit erfolgt durch die Kommission für die Durchführung des Kolloquiums (siehe §25 Abs. 4).
- (7) Für die Entscheidung über den erfolgreichen Abschluss und die Bewertung der Bachelorarbeit gelten folgende Festlegungen:
- Wird die Bachelorarbeit allein durch Gutachten von Hochschullehrern der Fachhochschule Jena bewertet, so ist in der Regel eine arithmetische Mittelung der Noten vorzunehmen, es sei denn, alle Gutachter erklären mit Unterschrift unter das Protokoll über das Kolloquium zur Bachelorarbeit ihr Einverständnis zu einer davon abweichenden Wichtung.
  - Ergänzende bzw. unterstützende Gutachten von Betreuern und Fachspezialisten werden bei der Notendifindung berücksichtigt.
  - Weichen die Bewertungsvorschläge der Gutachter um mehr als zwei volle Noten voneinander ab, kann der Prüfungsausschuss des Fachbereichs die Notwendigkeit der Anfertigung eines weiteren Gutachtens beschließen. Die darin vorgeschlagene Note wird nach den genannten Kriterien vollwertig bei der Einschätzung der Bachelorarbeit berücksichtigt.
  - Ein weiteres Gutachten muss zwingend veranlasst werden, wenn bei zwei vorliegenden Gutachten (davon kann auch eines ein unterstützendes oder ergänzendes Gutachten sein), eines die Arbeit mit „nicht bestanden“ bewertet. Die Arbeit gilt in diesem Falle als erfolgreich abgeschlossen, wenn das weitere Gutachten eine Bewertung mit mindestens 4,0 empfiehlt.

(8) Beim Auftreten formaler Mängel in der Bachelorarbeit, die erst nach dem Einreichen erkannt werden und nicht zu einer Ablehnung der Arbeit führen, wird der Kandidat beauftragt, ein entsprechendes Korrekturblatt nachzureichen.

## **§ 25 Kolloquium**

- (1) Im Anschluss an die Bachelorarbeit ist ein Kolloquium durchzuführen. Im Kolloquium soll der Kandidat die Ergebnisse seiner Bachelorarbeit in Form eines Vortrages vorstellen und gegenüber fachlicher Kritik vertreten.
- (2) Das Kolloquium kann erst abgelegt werden, wenn alle Modulprüfungen und die Bachelorarbeit mit mindestens ausreichend bewertet wurden.
- (3) Das Kolloquium wird vor mindestens zwei Prüfern abgelegt. Mindestens einer muss ein Professor sein.
- (4) Für die Durchführung des Kolloquiums wird eine Kommission gebildet. Ihr gehören zwei Hochschullehrer sowie ein Protokollführer an. Der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec legt die Kommission und ihren Vorsitzenden zur Durchführung des Kolloquiums fest. Der betreuende Hochschullehrer soll selbst Mitglied der Kommission sein und dem Prüfungsausschuss einen Vorschlag zur Zusammensetzung der Kommission unterbreiten. Wurde die Bachelorarbeit außerhalb der Fachhochschule Jena angefertigt, so gehört der betriebliche Betreuer ebenfalls zur Kommission. Weiterhin sollen die Hochschullehrer des Fachbereiches SciTec anwesend sein, die in entscheidendem Maße für die Lehrinhalte des Studiengangs verantwortlich sind. Diese können mit beratender Stimme zur Bewertung des Kolloquiums beitragen.
- (5) Der Kommission zur Durchführung des Kolloquiums obliegen die ordnungsgemäße Durchführung und Bewertung des Kolloquiums.
- (6) Zum Kolloquium werden Zuhörer nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse unter Wahrung urheberrechtlicher und sonstiger Interessen des Prüflings, der Fachhochschule sowie der themenstellenden Einrichtung zugelassen. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die anschließende Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling.
- (7) Die Präsentation der Bachelorarbeit erfolgt in einem Kolloquium anhand eines Posters, welches im Original und auf CD oder als Bestandteil der Bachelorarbeit mit abzugeben ist.
- (8) Der Kandidat soll in einem Vortrag von höchstens 30 Minuten Dauer die mit dem Thema verbundene Zielstellung, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen darstellen. Im Anschluss daran erfolgt eine Diskussion, in der der Kandidat die Gelegenheit hat, die Ergebnisse seiner Arbeit gegenüber fachlicher Kritik zu vertreten. Die Gesamtdauer des Kolloquiums darf 60 Minuten nicht überschreiten.

### **§ 25a Bewertung des Kolloquiums**

- (1) Die Kommission bewertet den Vortrag und die anschließende Diskussion nach folgenden Kriterien:
- Aufbau und Präsentation des Vortrages,

- Rhetorik,
- präzise und verständliche Darstellung der Kerninhalte der Bachelorarbeit,
- Gestaltung des Posters,
- Beantwortung der Fragen.

Die Note des Kolloquiums wird durch ein einstimmiges Votum aller Teilnehmer der Bewertungsberatung festgelegt. Kommt ein solches nicht zustande, so ergibt sich die Note als arithmetisches Mittel der Bewertung durch die beiden Hochschullehrer der Kommission aus der Fachhochschule.

(2) Der Vorsitzende der Kommission gibt dem Prüfling im Anschluss an das Kolloquium die Ergebnisse des Kolloquiums und der Bachelorarbeit bekannt.

(3) Das Protokoll des Kolloquiums und die Gutachten sind vom Vorsitzenden im Dekanat des Fachbereiches abzugeben.

(4) Das Kolloquium wird als „nicht bestanden“ bewertet, wenn der Kandidat zum Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder von diesem zurücktritt.

(5) Ein mit „nicht bestanden“ bewertetes Kolloquium kann einmal wiederholt werden. Hat der Kandidat auch die Wiederholung des Kolloquiums nicht bestanden, so ist er zu exmatrikulieren.

#### **§25b**

#### **Ermittlung der Gesamtnote der Bachelorprüfung**

Nachdem sämtliche Prüfungsleistungen der Bachelorprüfung einschließlich der Bachelorarbeit und des Kolloquiums erfolgreich abgeschlossen sind, wird die Gesamtnote der Bachelorprüfung wie folgt ermittelt: Sämtliche Modulnoten des Bachelorstudiums einschließlich der Bachelorarbeit und des Kolloquiums werden entsprechend ihrer Anzahl an ECTS-Credits (siehe Prüfungsplan) gewichtet. Im Anschluss wird entsprechend dieser Wichtung eine Durchschnittsnote gebildet. Diese Durchschnittsnote entspricht der Gesamtnote.

#### **§ 26**

#### **Zeugnis und Bachelorurkunde**

(1) Über die bestandene Bachelorprüfung erhält der Prüfling jeweils unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis in deutscher und englischer Sprache. In das Zeugnis der Bachelorprüfung sind die Module inklusive Modulnoten, entsprechenden ECTS Grades und ECTS Credits; das Thema der Bachelorarbeit, deren Note, ECTS Grade und ECTS Credits; die Note des Kolloquiums, die entsprechende ECTS Grade und die entsprechenden ECTS Credits sowie die Gesamtnote, die Gesamtanzahl der ECTS Credits und die abschließende ECTS Grade aufzunehmen. Des Weiteren können Wahlfächer ohne Berücksichtigung bei der Notenbildung auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen werden.

(2) Die Zeugnisse über die Bachelorprüfung werden vom Dekan des Fachbereiches SciTec und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Bachelorprüfung erhält der Prüfling die Bachelorurkunde in deutscher und

englischer Sprache mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades beurkundet. Die Bachelorurkunde wird vom Rektor unterzeichnet und mit dem Siegel der Fachhochschule versehen.

(4) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung (in der Regel das Kolloquium) erbracht worden ist.

(5) Dem Zeugnis wird ein „Diploma-Supplement“ beigefügt.

#### **§ 27**

#### **Ungültigkeit der Bachelorprüfung**

(1) Hat der Prüfling bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 19 Abs. 3 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung für „nicht bestanden“ und die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Bachelorarbeit.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat der Prüfling vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass er die Modulprüfung ablegen konnte, so kann die Modulprüfung für „nicht bestanden“ und die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.

(3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Bachelorurkunde einzuziehen, wenn die Bachelorprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

#### **Abschnitt V:**

#### **Verlust der Zulassung zum Studiengang; Einsicht; Widerspruch; Aufbewahrungsfrist**

#### **§ 28**

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

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag beim Prüfungsausschuss in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

### § 29

#### **Verlust der Zulassung zum Studiengang und des Prüfungsanspruchs**

- (1) Hat der Studierende eine Prüfung endgültig nicht bestanden oder kann er aus von ihm zu vertretenden Gründen die Voraussetzungen für die Meldung zu einer Prüfung nach der jeweiligen Prüfungsordnung endgültig nicht mehr erbringen, so ist er zu exmatrikulieren.
- (2) Hat der Studierende die Bachelorarbeit oder das Kolloquium ohne Erfolg wiederholt, so ist er ebenfalls zu exmatrikulieren.

### § 30

#### **Widerspruchsverfahren**

- (1) Gegen die auf der Grundlage der Prüfungsordnung ergehenden belastenden prüfungsbezogenen Entscheidungen ist der Widerspruch statthaft.
- (2) Der Widerspruch ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Entscheidung gegenüber dem Beschwerdeführer schriftlich oder zur Niederschrift im zuständigen Prüfungsamt zu erheben. Die Frist wird auch durch Einlegung des Widerspruchs beim Rektor der Fachhochschule Jena als Widerspruchsbehörde gewahrt.
- (3) Hält der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec den Widerspruch für begründet, so hilft er ihm ab und entscheidet über die Kosten. Hilft er ihm nicht ab, so leitet er den Widerspruch an den Rektor weiter. Dieser erlässt einen Widerspruchsbescheid.

### § 31

#### **Aufbewahrung der Prüfungsunterlagen**

- (1) Folgende Dokumente sind 50 Jahre aufzubewahren:
  - a) eine Kopie des Bachelorzeugnisses,
  - b) eine Kopie der Bachelorurkunde.
- (2) Folgende Prüfungsunterlagen sind 10 Jahre aufzubewahren:
  - a) das Archivexemplar der Bachelorarbeit,
  - b) die Gutachten zur Bachelorarbeit,
  - c) das Protokoll über das Kolloquium zur Bachelorarbeit.
- (3) Folgende Prüfungsunterlagen sind 5 Jahre aufzubewahren:
  - a) Nachweise zu schriftlichen Prüfungsleistungen (insbesondere Klausuren),
  - b) sämtliche Prüfungsprotokolle, die nicht bereits unter Abs. 2c fallen.
- (4) Prüfungsunterlagen dürfen nicht ausgesondert werden, solange eine Prüfungsentscheidung angegriffen wurde und das Rechtsmittelverfahren nicht rechtskräftig abgeschlossen wurde.

### § 32

#### **Inkrafttreten**

Diese Prüfungsordnung tritt am auf die Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Jena folgenden Tage in Kraft.

*Jena, den 19.04.2006*

*Prof. Dr. A. Schleicher  
Dekan FB SciTec*

*Prof. Dr. G. Beibst  
Rektorin*

**Anlage 1 zur Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges  
Feinwerktechnik/Precision Engineering**

**Antrag auf Ausgabe des Bachelorthemas**

Name, Vorname \_\_\_\_\_ Matrikel-Nr. \_\_\_\_\_

Studiengang \_\_\_\_\_

Anschrift während der Bachelorphase: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Thema:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Betrieb / Einrichtung: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Anschrift des Betriebes: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mentor (Betrieb): \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_  
(Gutachter)

Telefon: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Hochschulbetreuer: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_  
(Gutachter)

Als Einarbeitungszeit wird vereinbart: \_\_\_\_\_

**Mit Ablauf der Einarbeitungszeit ist das Thema einzureichen.**

**Erklärung des Studenten / der Studentin:**

Ich bestätige, dass mir die Voraussetzungen für die Vergabe von Bachelorthemen gemäß der Prüfungsordnung des Fachbereiches SciTec an der Fachhochschule Jena bekannt sind.

Weiterhin erkläre ich, dass ich mich nicht an einer anderen Fachhochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes einer Bachelorprüfung gleicher Fachrichtung befinde.

Ferner trifft es nicht zu, dass ich an einer Fachhochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes eine Bachelorprüfung gleicher Fachrichtung endgültig nicht bestanden habe.

Jena, den \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Unterschrift des Studenten

Bestätigung des Themas am: \_\_\_\_\_  
Studienfachberater

Ausgabe des Themas am: \_\_\_\_\_ Abgabe der Arbeit bis: \_\_\_\_\_

**Anlage 1 zur Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges  
Feinwerktechnik/Precision Engineering**

**Prüfungsplan Studiengang: Feinwerktechnik/Precision Engineering**

1. Studiensemester

Nr.	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungs- art		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
GW.1.205	Mathematik I	6		SP	90'	100%		
GW.1.301	Physik I	6		SP	90'	100%		
SciTec.1.122	Werkstofftechnik und -prüfung	6		SP	90'	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.124	Technische Mechanik (Teilmodul I)	3		SP	90'	40%		
SciTec.1.607	Projekt	3		AP: Koll.		100%		
GW.1.403	Informatik (Teilmodul I)	3		SP	90'	50%		
GW.1.104	Technisches Englisch (Teilmodul I)	3		AP: ST		50%		

2. Studiensemester

Nr.	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungs- art		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
GW.1.207	Mathematik II	6		SP	90'	100%		
GW.1.302	Physik II	6		SP	90'	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.019	Elektrotechnik	6		SP AP: Prot.	120'	67% 33%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.125	Technische Mechanik (Teilmodul II)	6		SP	120'	60%		
GW.1.405	Informatik (Teilmodul II)	3		AP: ST	90'	50%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
GW.1.105	Technisches Englisch (Teilmodul II)	3		AP: ST AP: Koll.		25% 25%		

### 3. Studiensemester

Nr.	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungs- art		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
SciTec.1.024	Fertigungstechnik	6		SP AP: Prot.	120'	70% 30%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.022	Feinwerktechnische Elemente	6		AP: Beleg		100%		
SciTec.1.018	Elektronik	6		SP AP: Beleg	90'	60% 40%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	Elektrotechnik
SciTec.1.053	Konstruktion und CAD	6		AP: Beleg		100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.042	Grundlagen Messtechnik	6		SP	90'	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	

### 4. Studiensemester

Nr.	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungs- art		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
SciTec.1.105	Technische Optik	6		SP AP: Prot.	90'	70% 30%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.006	Antriebs- und Getriebetechnik	6		AP: Beleg AP: Beleg		50% 50%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.099	Steuerungs- und Automatisierungs- technik	6		AP: ST AP: Prot. SP	60'	35% 30% 35%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.031	Gerätekonstruktion	6		AP: Beleg		100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	Konstruktion + CAD
SciTec.1.083	Optische Geräte und Optische Messtechnik		3	SP AP: Prot.	90'	80% 20%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.051	Industrielle Messtechnik		3	AP: ST	60'	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.075	Mikrosystemtechnik		3	AP: ST	60'	100%		
SciTec.1.077	Moderne Fertigungstechniken		3	SP AP: Prot.	60'	60% 40%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	Fertigungs- technik; Grundlagen Messtechnik



## 5. Studiensemester

Nr.	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungs- art	Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM				
SciTec.1.028	Finite Elemente	3		AP		100%	
SciTec.1.047	Grundlagen Qualitäts- management	3		SP	90'	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum
SciTec.1.096	Präzisionsgeräte-technik	6		SP	90'	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum
SciTec.1.109	Übertragungs- und Regelungstechnik	6		SP	90'	100%	
BW.1.901	Betriebswirtschafts-lehre	3		SP	90'	100%	
WI.1.901	Produktionsplanung und -steuerung (PPS)	3		SP	90'	100%	
SciTec.1.001	3D-CAD/PLM		3	AP: Beleg		100%	
SciTec.1.073	Mikro-computertechnik		3	AP: Beleg		100%	
SciTec.1.015	CAM-Prototyping		3	SP AP: Prot.	60'	70% 30%	Fertigungs- technik
SciTec.1.045	Grundlagen Optik- technologien		3	SP AP: Prot.	90'	70% 30%	Fertigungs- technik

## 6. Studiensemester

Nr.	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungs- art	Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM				
SciTec.1.500	Soft Skills	3		AP: Koll.		100%	
SciTec.1.600	Integrierte Praxisphase	12		AP: Beleg		100%	
SciTec.1.700	Bachelorarbeit	12		AP: Bachelor- arbeit		100%	Alle Modul- prüfungen
SciTec.1.800	Kolloquium	3		AP: Koll.		100%	Bachelorarbeit




### Legende

nach § 13(1) PO

SP – Schriftliche Prüfung  
MP – Mündliche Prüfung  
AP – Alternative Prüfungsleistung

nach § 23(2) PO

SL - Studienleistung  
R – Referat  
ST – Schriftlicher Test  
MT – Mündlicher Test  
HA – Hausarbeit  
Prot. – Protokoll  
Koll. - Kolloquium

 PM – Pflichtmodul  
 WPM – Wahlpflichtmodul  
 WM – Wahlmodul

# BACHELORZEUGNIS





**Fachhochschule Jena**  
University of Applied Sciences Jena

BACHELORZEUGNIS

Herr/Frau .....

geboren am ..... in .....

hat am .....

im Fachbereich SciTec

für den Studiengang Feinwerktechnik/Precision Engineering

die Bachelorprüfung abgelegt.

GESAMTPRÄDIKAT ..... (Note)

ECTS-Grade ..... (Grade)

ECTS-Credits ..... (Gesamtzahl ECTS-Credits)

THEMA der BACHELORARBEIT:

.....

Herr/Frau ..... erbrachte folgende Leistungen:

	Note	ECTS-Grade	ECTS-Credits
Bachelorarbeit			12
Kolloquium			3

**Pflichtmodule:**

Mathematik I			6
Physik I			6
Werkstofftechnik und -prüfung			6
Projekt			3
Mathematik II			6
Physik II			6
Elektrotechnik			6
Technische Mechanik			9
Informatik			6
Technisches Englisch			6
Fertigungstechnik			6
Feinwerktechnische Elemente			6
Elektronik			6
Konstruktion und CAD			6
Grundlagen Messtechnik			6
Technische Optik			6
Antriebs- und Getriebetechnik			6
Steuerungs- und			6
Automatisierungstechnik			
Gerätekonstruktion			6
Finite Elemente			3
Grundlagen Qualitätsmanagement			3
Präzisionsgerätetechnik			6
Übertragungs- und			6
Regelungstechnik			
Betriebswirtschaftslehre			3
Produktionsplanung und –			3
steuerung (PPS)			
Soft Skills			3

Note	ECTS-Grade	ECTS-Credits
------	------------	--------------

**Wahlpflichtmodule:**

Optische Geräte und Optische Messtechnik		3
Mikrosystemtechnik		3
3D-CAD/PLM		3
Mikrocomputertechnik		3
Industrielle Messtechnik		3
Moderne Fertigungstechniken		3
CAM-Prototyping		3
Grundlagen Optiktechnologien		3

**Zusatzleistungen:**

.....  
 .....  
 .....

Das **Praktikum** wurde im Umfang von 12 ECTS-Credits geleistet.

Jena, den .....

Der/Die Vorsitzende  
des Prüfungsausschusses

Der Dekan/Die Dekanin  
des Fachbereiches SciTec

Deutsche Notenskala: 1 - sehr gut, 2 - gut, 3 - befriedigend, 4 - ausreichend, 5 - nicht bestanden  
 ECTS-Grades und Prozentzahl der Studenten, die diese ECTS-Grades normalerweise erhalten:  
 A – die besten 10 %, B – die nächsten 25 %, C – die nächsten 30 %, D – die nächsten 25 %, E – die nächsten 10 %

# TRANSCRIPT OF RECORDS

Ms/Mr .....

born on ..... in .....

has passed on .....

in the department SciTec

degree program Precision Engineering/Feinwerktechnik

the Bachelor Examinations.

FINAL GRADE ..... (overall average grade)

ECTS-Grade ..... (grade)

ECTS-Credits ..... (total number of ECTS-Credits)

TOPIC of BACHELOR THESIS:

.....

Ms/Mr ..... obtained the following grades:

	Local Grade	ECTS- Grade	ECTS- Credits
Bachelor Thesis			
Colloquium			

**Compulsory modules:**

Mathematics I			6
Physics I			6
Material Sciences and Testing			6
Internship			3
Mathematics II			6
Physics II			6
Electrical Engineering			6
Engineering Mechanics			9
Computer Sciences			6
Technical English			6
Production Engineering			6
Construction Elements			6
Electronics			6
Construction and CAD			6
Basics of Metrology			6
Technical Optics			6
Transmission - and Control Engineering			6
Drive and Gear Engineering			6
Construction of Instruments			6
Finite Elements			3
Basics of Quality Management			3
Precision Instrumentation Engineering			6
Remote Technique and Automation of Production			6
Business Administration			3
Production Planning and Control			3
Soft Skills			3



Note	ECTS-Grade	ECTS-Credits
------	------------	--------------

**Elective modules:**

Optical Instruments and Optical Measurement Techniques		3
Microsystems Technique		3
3D-CAD/SPM		3
Microcomputer Techniques		3
Industrial Measurement Techniques		3
Modern Production Engineerings		3
CAM-Prototyping		3
Basics Optotechnologies		3

**Additional qualifications:**

.....  
 .....  
 .....

The **Internship** was carried out to the amount of 12 ECTS-Credits.

Jena, .....

Head of  
Examination Board

Dean of  
Department SciTec

Local Grading Scheme: 1 - very good, 2 - good, 3 - satisfactory, 4 - sufficient, 5 - non-sufficient/fail  
 ECTS-Grades and percentage of successful students normally achieving the grade:  
 A – best 10%, B – next 25%, C – next 30%, D – next 25%, E – next 10%



# BACHELOR URKUNDE

Die FACHHOCHSCHULE JENA verleiht

Frau/Herrn .....

geboren am ..... in .....

auf Grund der am.....

im Fachbereich

SciTec

Studiengang Feinwerktechnik

bestanden den Bachelorprüfung den akademischen Grad

**Bachelor of Engineering**  
(B. Eng.)

Jena, den .....

Die Rektorin/  
Der Rektor



# BACHELOR

The UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES JENA awards

Ms/Mr .....

born on ..... in .....

due to the passed Bachelor Examination on .....

in the department

SciTec

degree program Precision Engineering/Feinwerktechnik

the academic degree

**Bachelor of Engineering**

**(B. Eng.)**

Jena, .....

The Rector

## Diploma Supplement



This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

### 1 HOLDER OF THE QUALIFICATION

#### 1.1 Family Name

Mustermann

#### 1.2 First Name

Max

#### 1.3 Date, Place, Country of Birth

1. May 1979, Jena, Germany

#### 1.4 Student ID Number or Code

123456

### 2 QUALIFICATION

#### 2.1 Name of Qualification (full, abbreviated; in original language)

Bachelor of Engineering, B.Eng.

#### Title Conferred (full, abbreviated; in original language)

n.a.

#### 2.2 Main Field(s) of Study

Precision Engineering

#### 2.3 Institution Awarding the Qualification (in original language)

Fachhochschule Jena – University of Applied Sciences Jena (founded 1991)

#### Status (Type/ Control)

University of Applied Sciences/ State Institution

#### 2.4 Institution Administering Studies (in original language)

Fachbereich SciTec - Department of SciTec (Science and Technology)

#### Status (Type/ Control)

University of Applied Sciences/ State Institution

## 2.5 Language(s) of Instruction/ Examination

German

## 3 LEVEL OF THE QUALIFICATION

### 3.1 Level

First degree/Undergraduate level, with thesis, cf. section 8.2

### 3.2 Official Length of Programme

3 years (6 semesters), 180 ECTS Credits

### 3.3 Access Requirements

*German General/ Specialised Higher Education Entrance Qualification ("Abitur") or foreign equivalent, cf. section 8. and a 12-week pre-study-period of practical technical training*

## 4 CONTENTS AND RESULTS GAINED

### 4.1 Mode of Study

Full-time study

8-week internship in industry or scientific institution (compulsory)

Stay abroad (optional)

### 4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate

The first three semesters deepen and facilitate the knowledge and skills of Mathematics, Physics, and languages and provide first encounters with technical basics. From the 4<sup>th</sup> to 6<sup>th</sup> semester, the program deals with a more specific technical education. A 8-week-internship (industrial placement) accompanies the program, which is completed with the Bachelor thesis in the 6<sup>th</sup> semester.

### 4.3 Programme Details

See "Transcript of Records" (Final Examination Certificate) for list of courses, grades, subjects offered in final examinations (written and oral), and topic of thesis, including evaluations. See "Bachelorurkunde" for name of qualification.

### 4.4 Grading Scheme

General grading scheme cf. section 8.6

### 4.5 Overall Classification (in original language)

Gesamtprädikat "Gut" (Final Grade)

See Transcript of Records

## 5 FUNCTION OF THE QUALIFICATION

### 5.1 Access to Further Study

The Diploma (Bachelor) degree qualifies to apply for admission to graduate study programmes.

### 5.2 Professional Status

The Bachelor degree entitles its holder to the legally protected professional title Bachelor of Engineering and, herewith, to exercise professional work in the field of engineering for which the degree was awarded.

## 6 ADDITIONAL INFORMATION

### 6.1 Additional Information

The Bachelor program cooperates with various companies, research institutes and universities of finemechanical and optical fields with regard to internships, lectures and topics for bachelor thesis. There are partnerships with the Institute of Joining Technology and Material Testing Jena as well as the Fraunhofer Institute for Applied Optics and Precision Engineering Jena.

Max Mustermann has absolved an 12-week internship with Carl Zeiss Jena, Germany.

### 6.2 Further Information Sources

On the institution: [www.fh-jena.de](http://www.fh-jena.de)

On the programme: <http://www.scitec.fh-jena.de/feinwerktechnik/>

For national information sources, cf. section 8.8

## 7 CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Ba-Urkunde  
Bachelorzeugnis  
Bachelor Certificate  
Transcript of Records

(Official Stamp/Seal)

Certification Date: 23. July 2005

---

Prof. Dr. ....  
Dean of Department

## 8 NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education that awarded it.

8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM

8.1 Types of Institutions and Institutional Status

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).<sup>1</sup>

- *Universitäten* (Universities) including various specialized institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

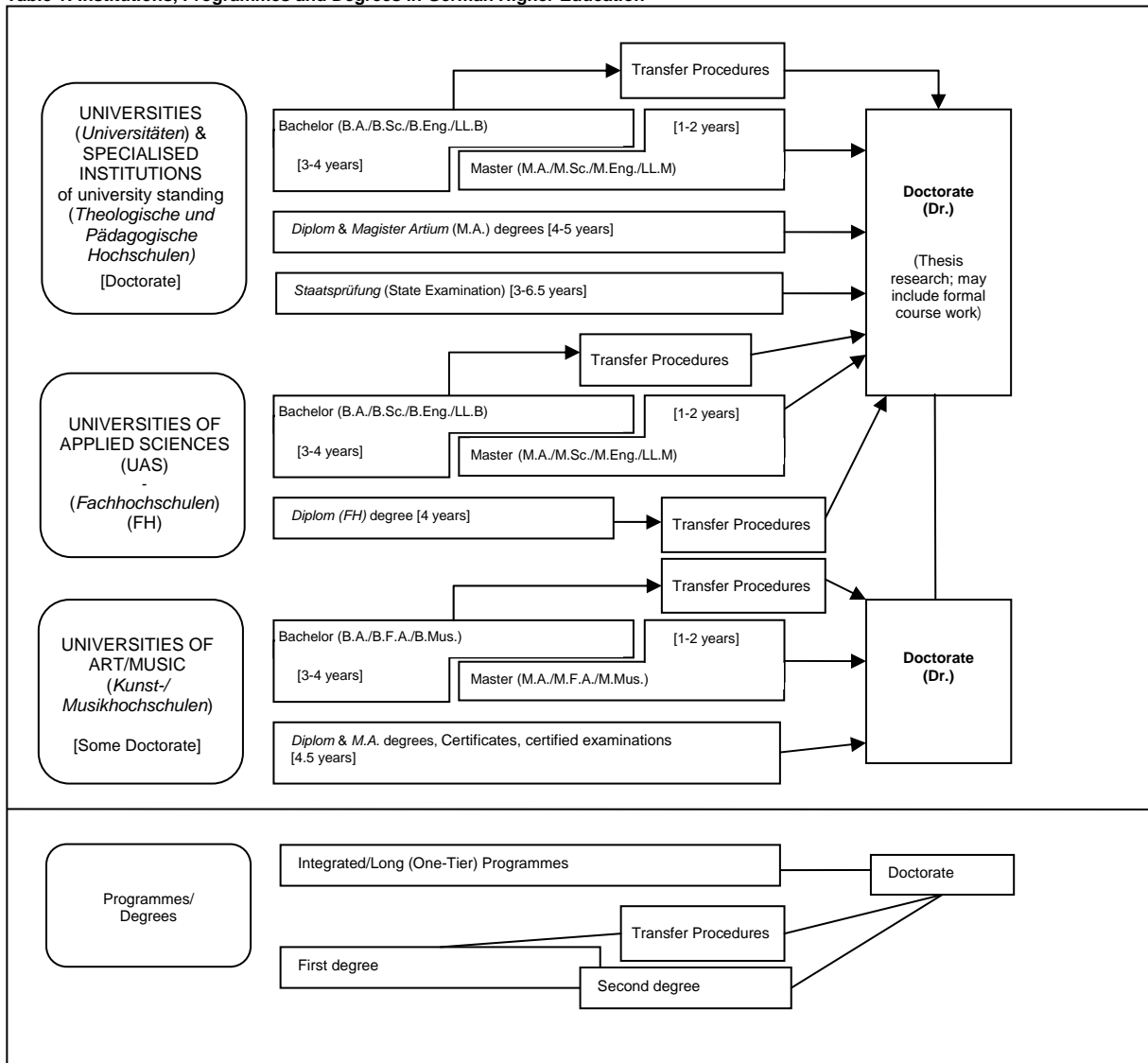
Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).<sup>10</sup> In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.<sup>11</sup>

Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education



#### 8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

##### 8.4.1 Bachelor

Bachelor degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years.

The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>v</sup>

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) or Bachelor of Music (B.Mus.).

##### 8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master study programmes must be differentiated by the profile types "more practice-oriented" and "more research-oriented". Higher Education Institutions define the profile of each Master study programme.

The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>vi</sup>

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, may carry other designations (e.g. MBA).

##### 8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier): Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and

foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*. The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)*/Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/UAS* are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

- Studies at *Kunst- and Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

#### 8.5 Doctorate

Universities as well as specialized institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Particularly qualified holders of a Bachelor or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine

<sup>i</sup> The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1 July 2005.

<sup>ii</sup> *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

<sup>iii</sup> Common structural guidelines of the *Länder* as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 10.10.2003, as amended on 21.4.2005).

<sup>iv</sup> "Law establishing a Foundation 'Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany'", entered into force as from 26.2.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "Foundation: Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004).

<sup>v</sup> See note No. 4.

<sup>vi</sup> See note No. 4.



# **STUDIENORDNUNG für den Bachelorstudiengang Physikalische Technik**

## **im Fachbereich SciTec an der Fachhochschule Jena**

„Gemäß § 5 Abs.1 in Verbindung mit §§ 79 Abs.2 Nr.11, 83 Abs.2 Nr.6, 85 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juni 2005 (GVBl. S. 229) erlässt die Fachhochschule Jena die folgende Studienordnung; der Rat des Fachbereiches SciTec hat am 29. September 2005 die Studienordnung beschlossen, der Senat der Fachhochschule Jena hat am 10. Januar 2006 der Studienordnung zugestimmt. Die Studienordnung wurde am 15. Februar 2006 dem Thüringer Kultusministerium angezeigt.“

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zulassung zum Studium
- § 3 Studiendauer
- § 4 Lehrveranstaltungen und Module
- § 5 Praktika
- § 6 Bachelorarbeit und Kolloquium
- § 7 Akademischer Grad
- § 8 Studien- und Prüfungsleistungen
- § 9 Inkrafttreten

Anlage:

Anlage 1: Praktikumsordnung

Anlage 2: Studienablaufplan

### **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Für den Bachelorstudiengang Physikalische Technik des Fachbereiches SciTec an der Fachhochschule Jena gilt nachfolgende Studienordnung. Die Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Physikalische Technik des Fachbereiches SciTec Inhalte, Struktur und Aufbau des Studiums.

(2) Status- und Funktionsbezeichnungen gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form.

### **§ 2 Zulassung zum Studium**

Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist die allgemeine Hochschulreife, die fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder eine andere vom Kultusministerium als gleichwertig anerkannte Vorbildung. Studienbewerber ohne abgeschlossene Berufsausbildung in einem einschlägigen Beruf haben ein Vorpraktikum von mindestens 12 Wochen nachzuweisen. In begründeten Ausnahmefällen kann ein fehlendes Vorpraktikum in vorlesungsfreien Zeiten bis zum dritten Studiensemester nachgeholt werden.

### **§ 3 Studiendauer**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt 6 Semester.
- (2) Die Feingliederung des Studiums wird durch den Studienablaufplan (Curriculum, siehe Anlage 2) geregelt.
- (3) Die Immatrikulation in das erste Fachsemester erfolgt in der Regel zum Wintersemester.

### **§ 4 Lehrveranstaltungen und Module**

(1) Das Bachelorstudium ist modular aufgebaut. Unter Modularisierung ist ein Organisationsprinzip zu verstehen, bei dem Lehrveranstaltungen zu inhaltlich und zeitlich abgeschlossenen Lehr- und Lerneinheiten, den Modulen, zusammengefasst werden. Module sind Bausteine eines Studienangebotes oder mehrerer Studienangebote. Ein Modul wird qualitativ (mittels Modulbeschreibung) und quantitativ (mittels ECTS Credits) beschrieben sowie studienbegleitend geprüft. Es führt zum Erlangen bestimmter Teilqualifikationen (Fachkompetenzen und fachübergreifende Kompetenzen) im Rahmen der Gesamtqualifikation eines Berufsbildes. Jedes Modul wird mit einem Leistungsnachweis abgeschlossen.

(2) Die Lehrveranstaltungen in den einzelnen Studiensemestern sind in der Anlage 2 dieser Studienordnung festgelegt.

(3) Module stellen in sich abgeschlossene Studieneinheiten dar, die in der Regel innerhalb eines Semesters absolviert werden. Die Studierenden können auch Module an ausländischen Hochschulen absolvieren.

(4) Für bestandene Modulprüfungen und studienbeglei-

tende Leistungsnachweise werden Leistungspunkte vergeben. Die Anzahl an Leistungspunkten (ECTS-Credits), die für den erfolgreichen Abschluss der einzelnen Module vergeben werden, ist in der Anlage 2 dieser Studienordnung aufgeführt.

(5) Zusätzlich können freiwillig weitere Module aus dem Lehrangebot der Fachhochschule Jena oder anderen Hochschulen erbracht werden.

(6) Ein Anspruch darauf, dass vorgesehene Studienschwerpunkte, Wahlpflichtmodule und Wahlmodule bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden, besteht nicht.

(7) Unterrichtssprache des Bachelorstudienganges Physikalische Technik ist Deutsch. Einzelne Module im dritten Studienjahr können in Englisch gelehrt werden.

(8) Der Studienplan (Curriculum) enthält ein Wahlpflichtmodul mit einem Umfang von drei Kreditpunkten. Der Student muss hierfür ein Modul aus dem Katalog im Studienplan auswählen.

### **§ 5 Praktika**

(1) Das Studium beinhaltet vorlesungsbegleitende Praktika und Industrie- bzw. Forschungspraktika.

(2) Die vorlesungsbegleitenden Praktika sind in der Anlage 2 aufgeführt.

(3) Die Industrie- bzw. Forschungspraktika finden an der Fachhochschule Jena oder in einer geeigneten Institution bzw. einem Unternehmen statt. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, die bis dahin erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in wissenschaftlichen Aufgabenstellungen anwenden zu können. Sie werden dabei von der Institution bzw. dem Unternehmen und der Fachhochschule Jena betreut.

(4) Die Dauer der Industrie- bzw. Forschungspraktika beträgt acht Wochen.

(5) Es gilt die in Anlage 1 festgelegte Praktikumsordnung.

### **§ 6 Bachelorarbeit und Kolloquium**

Das Studium schließt mit einer Bachelorarbeit und einem Kolloquium ab. Einzelheiten zu Fristen, Themenvergabe, Betreuung, Anfertigung und Bewertung der Bachelorarbeit sowie zum Ablauf des Kolloquiums sind in der Bachelorordnung (Anlage 1 zur Prüfungsordnung) geregelt.

### **§ 7 Akademischer Grad**

Bei erfolgreichem Studienabschluss wird der akademische Grad Bachelor of Engineering (B. Sc.) verliehen.

### **§ 8 Studien- und Prüfungsleistungen**

Die Modalitäten zur Erbringung von festgelegten Leistungsnachweisen sind in der Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Physikalische Technik des Fachbereiches SciTec geregelt.

### **§ 9 Inkrafttreten**

Diese Studienordnung tritt am auf die Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Jena folgenden Tage in Kraft.

*Jena, den 19.04.2006*

*Prof. Dr. A. Schleicher  
Dekan FB SciTec*

*Prof. Dr. G. Beibst  
Rektorin*

## PRAKTIKUMSORDNUNG

### für die Industrie- bzw. Forschungspraktika

#### Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Allgemeines
- § 3 Praktikumsziel
- § 4 Betreuung und Bearbeitungsablauf der  
Praxismodule
- § 5 Praktikumsdauer
- § 6 Zulassung
- § 7 Praxisstellen, Verträge
- § 8 Status des Studierenden am Praktikumsort
- § 9 Haftung
- § 10 Studiennachweis

Anlage: Antrag auf Genehmigung und Anmeldung einer  
Praktikumstätigkeit

## § 1 Geltungsbereich

Die Praktikumsordnung für den Bachelorstudiengang Physikalische Technik des Fachbereiches SciTec ist Bestandteil der Studienordnung des Bachelorstudienganges Physikalische Technik des Fachbereiches SciTec und regelt die Durchführung der Praxismodule.

## § 2 Allgemeines

- (1) Der Studiengang beinhaltet Industrie- bzw. Forschungspraktika. Die zeitliche Einordnung dieser Praxismodule ist in dem Studienplan ersichtlich.
- (2) Für die Praxismodule ist der jeweils vom Fachbereich benannte Modulkoordinator zuständig. Er ist den Studierenden bei der Vermittlung geeigneter Praxisstellen behilflich, sorgt für den organisatorischen Ablauf der Praktika und pflegt die Beziehungen zu den Praxisstellen. Er arbeitet bei dieser Tätigkeit mit dem jeweiligen Studienfachberater zusammen.
- (3) Die Suche und Bewerbung um eine geeignete Praxisstelle obliegt den Studierenden. Die von den Studierenden vorgeschlagenen Stellen sind vom zuständigen Modulkoordinator zu genehmigen.
- (4) Das berufspraktische Studium der Studierenden wird auf der Grundlage eines Ausbildungsvertrages zwischen den Studierenden und der Praxisstelle geregelt.
- (5) Während eines Forschungs- bzw. Industriepraktikums kann die Ausbildungsstätte nur in begründeten Ausnahmefällen mit Genehmigung des zuständigen Modulkoordinators gewechselt werden.

## § 3 Praktikumsziel

- (1) Im Industrie- bzw. Forschungspraktikum sollen die Studierenden die Ingenieur Tätigkeiten und ihre fachlichen Anforderungen kennen lernen, eine Einführung in Aufgaben des späteren beruflichen Einsatzes erfahren und Kenntnis über das soziale Umfeld eines Industriebetriebes erwerben.
- (2) Die Studierenden sollen eine praktische Ausbildung an konkreten Projekten erhalten, die inhaltlich dem Schwerpunkt des Studiums entsprechen. Dabei sollen die Studierenden ihre wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Fähigkeiten vertiefen.
- (3) Die Ausbildungsziele und Bewertungskriterien sowie die Anforderungen an die Praxisstellen werden in den Modulbeschreibungen des jeweiligen Praxismoduls definiert.

## § 4 Betreuung und Bearbeitungsablauf der Praxismodule

- (1) Das Praxismodul wird in der Regel von einem Professor des Fachbereiches SciTec betreut, der für die Aufgabenstellung kompetent ist.

(2) Über den Fortgang der Arbeiten innerhalb des Praxismoduls wird der Betreuer vom Studenten in angemessenen Abständen informiert; bei Arbeiten außerhalb der Fachhochschule soll nach Möglichkeit einmal während der Bearbeitungszeit eine Besprechung am Arbeitsort des Kandidaten stattfinden.

(3) Wird das Praxismodul an einer Einrichtung außerhalb der Fachhochschule Jena durchgeführt (Industriebetrieb, Forschungs- und Entwicklungs-einrichtung u.a.), so benennt die entsprechende Einrichtung zur Anleitung des Studierenden einen Betreuer. Dieser muss mindestens einen akademischen Abschluss besitzen.

(4) Der Praktikant verfasst einen Bericht über die Praxistätigkeit, aus denen der Verlauf und der Erfolg der praktischen Ausbildung ersichtlich ist,

(5) Der zuständige Modulkoordinator entscheidet auf Empfehlung des betreuenden Hochschullehrers über die Anerkennung des Praxismoduls. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage des Praktikumsberichtes und der Konsultationen während der Praktikums-tätigkeit.

## **§ 5 Praktikumsdauer**

(1) Die Dauer des Industrie- bzw. Forschungspraktikums ist in der Modulbeschreibung festgesetzt.

(2) Die Studierenden haben während des Praktikums keinen Urlaubsanspruch.

## **§ 6 Zulassung**

(1) Das Industrie- bzw. Forschungspraktika darf erst ab dem im Studienplan vorgesehenen Semester begonnen werden.

(2) Sind die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt, stellt der Studierende bei dem für das Praxismodul verantwortlichen Modulkoordinator einen Antrag auf Genehmigung und Anmeldung einer Praktikums-tätigkeit (siehe Anlage zur Praktikumsordnung).

## **§ 7 Praxisstellen, Verträge**

(1) Die Praxismodule werden in enger Zusammenarbeit der Fachhochschule mit geeigneten Unternehmen oder Institutionen so durchgeführt, dass ein möglichst hohes Maß an Kenntnissen und praktischen Fähigkeiten erworben wird.

(2) Die Fachhochschule strebt durch Rahmenvereinbarungen mit diesen Institutionen eine langfristige Zusammenarbeit und die Bereitstellung von Praxisplätzen an.

(3) Die Studierenden schließen vor Beginn des Praxismoduls mit der Praxisstelle einen Praktikantenvertrag ab. Vor Vertragsabschluss ist durch die Studierenden die Zustimmung des verantwortlichen Modulkoordinators einzuholen.

(4)  
a) Der Praktikantenvertrag regelt insbesondere die Verpflichtung der Praxisstelle die Studierenden für die

Dauer des Praxismoduls entsprechend den Ausbildungszielen auszubilden,

b) den Studierenden eine Bescheinigung auszustellen, die Angaben über Beginn und Ende sowie Fehlzeiten der Ausbildungszeit, über die Inhalte der praktischen Tätigkeit sowie den Erfolg der Ausbildung enthalten,

c) den Studierenden die Teilnahme an praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen/ Prüfungen zu ermöglichen,

d) einen Praktikumsbetreuer zu benennen.

(5) Der Praktikantenvertrag regelt weiterhin die Verpflichtung des Studierenden

a) die gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten wahrzunehmen und die im Rahmen der Ausbildung übertragenen Aufgaben sorgfältig auszuführen,

b) den Anordnungen der Praxisstelle und der von ihr beauftragten Personen nachzukommen,

c) die für die Praxisstelle geltenden Ordnungen und Unfallverhütungs-vorschriften sowie die Schweigepflicht zu beachten,

d) fristgerechte Berichte nach Maßgabe des Fachbereiches zu erstellen, aus denen der Verlauf und der Erfolg der praktischen Ausbildung ersichtlich ist,

e) das Fernbleiben von der Praxisstelle unverzüglich anzuzeigen.

## **§ 8 Status des Studierenden am Praktikumsort**

Während der Industrie- bzw. Forschungspraktika, die Bestandteil des Studium sind, bleiben die Studierenden mit allen Rechten und Pflichten an der Fachhochschule Jena immatrikuliert. Sie sind keine Praktikanten im Sinne des Berufsbildungsgesetzes und unterliegen am Praktikumsort weder dem Betriebsverfassungsgesetz noch dem Personalvertretungsgesetz. Die Studierenden sind an die jeweiligen Ordnungen der Praxisstelle gebunden.

## **§ 9 Haftung**

(1) Die Studierenden sind während der Praktika nach § 2 Abs. 1 SGB VII gesetzlich gegen Unfall versichert. Im Versicherungsfall übermittelt die Praxisstelle der Fachhochschule die Kopie der Unfallanzeige.

## **§ 10 Studiennachweis**

Zur Anerkennung des Industrie- bzw. Forschungspraktikums durch die Fachhochschule Jena sind dem für die Praxismodule zuständigen Modulkoordinator folgende Unterlagen vorzulegen:

a) der Ausbildungsvertrag (vor Beginn des Praxissemesters),

b) die Arbeitszeitbescheinigung der Praxisstelle gemäß § 7 Abs. 4b,

c) schriftliche Berichte gemäß § 7 Abs. 5d.

**Antrag auf Genehmigung einer Praktikumstätigkeit für das  
Industrie- bzw. Forschungspraktikum:**

Herr/Frau \_\_\_\_\_

beantragt die folgende Aufgabe als Praktikumstätigkeit für das Industrie- bzw.  
Forschungspraktikum im Studiengang \_\_\_\_\_ zu  
genehmigen.

Aufgabenstellung:

---

---

---

---

---

---

---

Name und Anschrift der Praxisstelle: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Name des Betreuers: \_\_\_\_\_

Tel.-Nummer: \_\_\_\_\_

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

---

Inhaltliche Unterstützung und Betreuung durch einen/eine Professor/in des  
Fachbereiches SciTec:

Ich \_\_\_\_\_ unterstütze den Antrag inhaltlich  
und übernehme die Betreuung der Praxisphase.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

---

Genehmigung durch den für das Praxismodul zuständigen Modulkoordinator :  
Der Antrag wird genehmigt. Der Praktikant wird aufgefordert entsprechend der  
Praktikantenordnung vor Antritt der Praxisphase einen Praktikantenvertrag mit  
der Praxisstelle abzuschließen.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

## Anlage 2 zur Studienordnung des Bachelorstudienganges Physikalische Technik

### Curriculum für Bachelor „Physikalische Technik“

#### Pflichtmodule

Nr.	Modulname	Semester	1		2		3		4		5		6		ECTS credits
			T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	
GW.1.202	Analysis I		6	0											6
GW.1.201	Algebra		3	0											3
SciTec.1.016	Chemie		3	0											3
GW.1.301	Physik I		5	0											6
SciTec.1.025	Fertigungstechnik		2	1											3
SciTec.1.121	Werkstofftechnik		2	0											3
GW.1.403	Informatik (Teilmodul I)		3	0											3
GW.1.104	Technisches Englisch (Teilmodul I)		3	0											3
GW.1.203	Analysis II				6	0									6
SciTec.1.104	Technische Mechanik				5	0									6
GW.1.302	Physik II				4	1									6
SciTec.1.019	Elektrotechnik				4	1									6
GW.1.405	Informatik (Teilmodul II)				1	2									3
GW.1.105	Technisches Englisch (Teilmodul II)				3	0									3
GW.1.204	Analysis III						6	0							6
SciTec.1.090	Physikalische Messtechnik						3	2							6
SciTec.1.100	Steuerungs- und Regelungstechnik						3	0							3
SciTec.1.047	Grundlagen Qualitätsmanagement						2	1							3
SciTec.1.018	Elektronik						3	2							6
SciTec.1.052	Konstruktion und CAD						2	2							6

Nr.	Modulname	Semester	1		2		3		4		5		6		ECTS credits
			T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	
SciTec.1.069	Messwerterfassung und -verarbeitung								2	2					6
MT.1.904	Ionisierende Strahlung								2	2					6
SciTec.1.108	Theoretische Physik								4	0					6
SciTec.1.107	Thermodynamik und								4	1					6
SciTec.1.189	Physikalische Chemie														6
SciTec.1.115	Vakuumtechnik								3	2					6
SciTec.1.027	Festkörperphysik										4	0			6
SciTec.1.076	Mikrosystemtechnik										3	2			6
SciTec.1.043	Grundlagen Optik										4	1			6
SciTec.1.091	Physikalische Technologien / Mikrotechnik										3	2			6
BW.1.901	Betriebswirtschaftslehre										2	0			3
SciTec.1.500	Soft Skills														3
SciTec.1.600	Integrierte Praxisphase														12
SciTec.1.700	Bachelorarbeit														12
SciTec.1.800	Kolloquium														3

#### Wahlpflichtmodule

Nr.	Modulname	Semester	1		2		3		4		5		6		ECTS credits
			T	P	T	P	T	P	T	Ü	P	T	P	T	
SciTec.1.002	3D-CAD										0	2			3
SciTec.1.040	Grundlagen Lasertechnik										2	1			3

**Legende:** T – Theorie P - Praktikum

# PRÜFUNGSORDNUNG

## für den Bachelorstudiengang Physikalische Technik

im Fachbereich SciTec  
an der Fachhochschule Jena

„Gemäß § 5 Abs.1 in Verbindung mit §§ 79 Abs.2 Nr.11, 83 Abs.2 Nr.6, 85 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juni 2005 (GVBl. S. 229) erlässt die Fachhochschule Jena die folgende Prüfungsordnung; der Rat des Fachbereiches SciTec hat am 29. September 2005 die Prüfungsordnung beschlossen, der Senat der Fachhochschule Jena hat am 10. Januar 2006 der Prüfungsordnung zugestimmt. Das Thüringer Kultusministerium hat mit Erlass vom 15. Februar 2006 Az: 437/567 die Ordnung genehmigt.“

### Inhaltsverzeichnis

#### **Abschnitt I: Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Gleichstellung
- § 3 Zweck der Bachelorprüfung
- § 4 Akademischer Grad
- § 5 Prüfungsaufbau; Module und Leistungspunkte (ECTS-Credits)
- § 6 Regelstudienzeit; Praktika
- § 7 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

#### **Abschnitt II: Prüfungsorganisation**

- § 8 Prüfungsausschuss
- § 9 Prüfungsämter
- § 10 Prüfer und Beisitzer
- § 11 Modulkoordination

#### **Abschnitt III: Prüfungsanmeldung; Prüfungsverfahren; Bewertung; Studienleistungen**

- § 12 Zulassungsvoraussetzungen und Prüfungsanmeldung
- § 13 Arten der Prüfungsleistungen
- § 14 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 15 Schriftliche Prüfungsleistungen
- § 16 Alternative Prüfungsleistungen
- § 17 Multiple – Choice – Prüfungen
- § 18 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten
- § 19 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 20 Bestehen und Nichtbestehen; Prüfungsfristen
- § 21 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 22 Prüfungszeitraum
- § 23 Studienleistungen

#### **Abschnitt IV: Bachelorarbeit; Kolloquium, Zeugnis**

- § 24 Bachelorarbeit
- § 24a Betreuung und Bearbeitungsablauf der Bachelorarbeit
- § 24b Bewertung der Bachelorarbeit
- § 25 Kolloquium
- § 25a Bewertung des Kolloquiums
- § 25b Ermittlung der Gesamtnote der Bachelorprüfung
- § 26 Zeugnis und Bachelorurkunde
- § 27 Ungültigkeit der Bachelorprüfung

#### **Abschnitt V: Verlust der Zulassung zum Studiengang; Einsicht; Widerspruch; Aufbewahrungsfrist**

- § 28 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 29 Verlust der Zulassung zum Studiengang und des Prüfungsanspruchs
- § 30 Widerspruchsverfahren
- § 31 Aufbewahrung der Prüfungsunterlagen
- § 32 Inkrafttreten

#### Anlage

- Anlage 1: Antrag auf Ausgabe des Bachelorthemas
- Anlage 2: Prüfungsplan
- Anlage 3.1: Bachelorzeugnis Deutsch
- Anlage 3.2: Bachelorzeugnis Englisch
- Anlage 4.1: Bachelorurkunde Deutsch
- Anlage 4.2: Bachelorurkunde Englisch
- Anlage 5: Diploma Supplement

## **Abschnitt I: Allgemeines**

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich**

Diese Prüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang Physikalische Technik des Fachbereiches SciTec der Fachhochschule Jena.

### **§ 2**

#### **Gleichstellung**

Status- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form.

### **§ 3**

#### **Zweck der Bachelorprüfung**

Die Bachelorprüfung bildet einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. Durch die damit verbundenen Prüfungen soll festgestellt werden, ob die Studierenden die für den Übergang in die Berufspraxis erforderlichen Fachkenntnisse erworben haben, fachliche Zusammenhänge überblicken und die Fähigkeit besitzen, nach wissenschaftlichen Methoden zu arbeiten.

### **§ 4**

#### **Akademischer Grad**

Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Fachhochschule Jena den akademischen Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B. Sc.“.

### **§ 5**

#### **Prüfungsaufbau; Module und Leistungspunkte (ECTS-Credits)**

(1) Das Bachelorstudium ist modular aufgebaut. Unter Modularisierung ist ein Organisationsprinzip zu verstehen, bei dem Lehrveranstaltungen zu inhaltlich und zeitlich abgeschlossenen Lehr- und Lerneinheiten, den Modulen, zusammengefasst werden. Module sind Bausteine eines Studienangebotes oder mehrerer Studienangebote. Ein Modul wird qualitativ (mittels Modulbeschreibung) und quantitativ (mittels ECTS Credits) beschrieben sowie studienbegleitend geprüft. Es führt zum Erlangen bestimmter Teilqualifikationen (Fachkompetenzen und fachübergreifende Kompetenzen) im Rahmen der Gesamtqualifikation eines Berufsbildes. Ein Modul erstreckt sich in der Regel über ein Semester, in begründeten Ausnahmefällen über bis zu drei Semester.

(2) Jedes Modul soll mit einer Modulprüfung abschließen. Module mit reinen Praxisphasen werden bewertet, müssen aber nicht notwendigerweise benotet werden. Die Modulprüfung kann sich aus mehreren Prüfungsleistungen zusammensetzen. Dabei sind bei Modulen mit bis zu

sechs Credits drei Prüfungsleistungen je Modulprüfung zulässig. Bei Modulen mit mehr als sechs Credits gelten vier Prüfungsleistungen je Modulprüfung als Obergrenze.

(3) Nach erfolgreichem Abschluss eines Moduls werden unabhängig von der für das Modul erzielten Prüfungsnote ECTS Credits auf der Basis des European Credit Transfer and Accumulation Systems (ECTS) vergeben. ECTS Credits kennzeichnen den gesamten studentischen Arbeitsaufwand für ein Modul, der im Regelfall tatsächlich notwendig ist, um die jeweiligen Anforderungen zu erfüllen und das Lernziel zu erreichen. Neben der Teilnahme an den zu einem Modul gehörenden Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) wird auch der Zeitaufwand für die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes (Selbststudium) berücksichtigt. Ein ECTS Credit entspricht im Regelfall einem studentischen Arbeitsaufwand (bestehend aus Präsenz- und Selbststudium) von 30 Stunden.

(4) Für ein Vollzeitstudium sind pro Semester 30 ECTS Credits vorgesehen.

(5) Für die Bachelorarbeit werden 12 ECTS Credits vergeben.

(6) Für den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiums sind 180 ECTS Credits erforderlich.

### **§ 6**

#### **Regelstudienzeit; Praktika**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt 6 Semester.

(2) Regelungen bezüglich der Praktika befinden sich in der Praktikumsordnung (Anlage 1 zur Studienordnung).

### **§ 7**

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

(1) Studienzeiten, Prüfungsleistungen und Studienleistungen werden nach einer studiengangbezogenen Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet.

(2) Studienzeiten, Prüfungsleistungen und Studienleistungen werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Studienzeiten, Prüfungsleistungen und Studienleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der aufnehmenden Hochschule im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Prüfungsleistungen und Studienleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Das ECTS wird dabei berücksichtigt.

(3) Im Ausland erbrachte Prüfungsleistungen werden im Falle der Gleichwertigkeit nach Abs. 2 auch dann angerechnet, wenn sie während einer bestehenden Beurlaubung erbracht wurden und die Beurlaubung für einen studentischen Aufenthalt im Ausland nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 der Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Jena erfolgte.



- (4) Für staatlich anerkannte Fernstudien gelten die Absätze 1 bis 3 entsprechend.
- (5) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten können angerechnet werden.
- (6) Werden Prüfungsleistungen als Modulprüfung angerechnet, sind die Noten sowie die ECTS Grades und ECTS Credits zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote, der abschließenden ECTS Grade und der insgesamt erreichten Anzahl von ECTS Credits einzubeziehen. Die Umrechnungsformel für ausländische Noten in deutsche Noten lautet gemäß der „modifizierten bayrischen Formel“:

$$X = 1+3 \cdot \frac{N_{\max} - N_d}{N_{\max} - N_{\min}}$$

Dabei gilt:

- X = gesuchte Note;
  - N max = die nach dem jeweiligen Benotungssystem beste erreichbare Note (dieser oberste Bestehenswert wird im Zeugnis auch immer dokumentiert);
  - N min = die nach dem jeweiligen Benotungssystem niedrigste Note, mit der die Leistung noch bestanden ist (ebenfalls im Zeugnis dokumentiert);
  - N d = tatsächlich erreichte Note.
- (7) Über die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen nach Abs.1 – 5 entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss auf Antrag des Studierenden. Der Studierende hat dem Antrag die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen beizufügen.

## Abschnitt II: Prüfungsorganisation

### § 8 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Bachelorprüfung sowie die aus diesen Prüfungen erwachsenden weiteren Aufgaben wird ein Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec gebildet. Der Prüfungsausschuss besteht aus sieben Mitgliedern. Ihm gehören an:
- a) ein Professor des Fachbereiches SciTec als Vorsitzender,
  - b) drei weitere Professoren des Fachbereiches SciTec, von denen ein Stellvertreter bestimmt wird.
  - c) drei Studierende des Fachbereiches SciTec.
- Andere Mitglieder der Hochschule können auf Einladung an den Sitzungen beratend teilnehmen. Der Prüfungsausschuss tagt nicht öffentlich. Die Amtszeit der Professoren beträgt in der Regel zwei Jahre und die Amtszeit der Studierenden ein Jahr. Bei vorzeitigem Ausscheiden eines Mitgliedes wird ein neues Mitglied für den Rest der Amtszeit bestellt.
- (2) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, werden sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit verpflichtet.
- (3) Der Vorsitzende, der Stellvertreter, die weiteren Mit-

glieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden vom Fachbereich SciTec bestellt. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses. Der Prüfungsausschuss kann einzelne Aufgaben seinem Vorsitzenden zur selbständigen Erledigung übertragen.

(4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte seiner Mitglieder, darunter mindestens zwei Professoren, anwesend ist. Er beschließt mit der Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden. Beschlüsse werden protokolliert; ein Protokoll-exemplar wird dem zuständigen Prüfungsamt zugestellt.

(5) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig dem Fachbereich SciTec über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Bachelorarbeit sowie über die Verteilung der Noten für die Modulprüfungen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Studienordnungen/Studienpläne und der Prüfungsordnung.

(6) Insbesondere hat der Prüfungsausschuss folgende Aufgaben:

- a) Entscheidung über die Zulassung zu Prüfungen,
- b) Bestellung der Prüfer und Beisitzer für die Prüfungen sowie Prüfungstermine,
- c) Entscheidung über die Anerkennung von Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen oder in anderen Studiengängen erbracht wurden,
- d) Entscheidung über Fristverlängerung, Versäumnis, Rücktritt und Täuschung sowie über die Ungültigkeit der Bachelorprüfung,
- e) Kontrolle der Festlegungen zur Gewährung einer zweiten Wiederholungsprüfung,
- f) Entscheidung über die Zulässigkeit von Prüfungen im Multiple-Choice-Verfahren.

(7) Soweit nicht andere Regelungen getroffen sind, entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec in Studien- und Prüfungsangelegenheiten.

(8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen beizuwohnen.

### § 9 Prüfungsämter

(1) Die Fachhochschule Jena richtet dezentrale Prüfungsämter ein, die jeweils einen oder mehrere Fachbereiche oder Studiengänge in Prüfungsfragen betreuen. Das Prüfungsamt untersteht, soweit keine andere Festlegung getroffen wurde, dem Dekan des Fachbereiches, dem der betreffende Studiengang zugeordnet ist.

(2) Die Prüfungsämter haben folgende Aufgaben:

- die organisatorische Abwicklung und Koordinierung der Prüfungsangelegenheiten im Zuständigkeitsbereich auf Basis der Zuarbeit des jeweiligen Fachbereichs;
- Kontrolle der konkreten Anwendung der Studien- und Prüfungsordnungen im Zuständigkeitsbereich;
- auf Anfrage eines Prüfungsausschusses Stellungnah-

- me in Studien- und Prüfungsangelegenheiten;
- die Prüfungsdatenverwaltung im Zuständigkeitsbereich;
- die Ausfertigung der Zeugnisse und Urkunden der Fachhochschule Jena;
- die Zusammenarbeit mit allen Prüfungsämtern der Fachhochschule Jena zur Koordinierung von Fragen mit prüfungsamtübergreifender Bedeutung wie z.B. Angleichung von Organisation, Verfahrensvorschriften, einheitliche Auslegung und Handhabung von Regelungen, Einsatz elektronischer Datenverarbeitung, Ausbau von Selbstbedienungselementen für Studierende.

### **§ 10 Prüfer und Beisitzer**

- (1) Zu Prüfern und Beisitzern werden nur Professoren und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit an der Hochschule ausüben oder ausgeübt haben.
- (2) Für die Bachelorarbeit und das dazu zu erbringende Kolloquium kann der Prüfling dem Prüfungsausschuss einen Prüfer oder eine Gruppe von Prüfern vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.
- (3) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass die Namen der Prüfer und die Termine der Prüfungen dem Prüfling mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben werden.
- (4) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 8 Abs. 2 entsprechend.

### **§ 11 Modulkoordination**

Für jedes Modul des Bachelorstudienganges ernennt der für das Modul zuständige Fachbereich aus dem Kreis der prüfungsbefugten Lehrenden des Moduls einen Modulkoordinator. Dieser ist für alle das Modul betreffenden inhaltlichen Abstimmungen und organisatorischen Aufgaben zuständig.

## **Abschnitt III: Prüfungsanmeldung; Prüfungsverfahren; Bewertung; Studienleistungen**

### **§ 12 Zulassungsvoraussetzungen und Prüfungsanmeldung**

- (1) Modulprüfungen kann nur ablegen, wer
  - a) entsprechend der Zugangsberechtigung des Bachelorstudienganges Physikalische Technik an der Fachhochschule eingeschrieben ist und
  - b) die gegebenenfalls erforderlichen Prüfungsvorleis-

tungen für die jeweiligen Modulprüfungen erbracht hat.

- (2) Prüfungsleistungen der einzelnen Semester können Studierende nur ablegen, wenn von den bis zum Ende des jeweils vorangegangenen Semesters vorgeschriebenen Prüfungsleistungen höchstens zwei noch nicht bestanden sind.
- (3) Die Meldung zu den Modulprüfungen geschieht durch Einschreibung zu den einzelnen Prüfungsleistungen, aus denen die jeweilige Modulprüfung besteht. Die Fristen für die Einschreibung werden als Ausschlussfristen durch das zuständige Prüfungsamt bekannt gegeben.
- (4) Die Zulassung zu einer Modulprüfung darf nur abgelehnt werden, wenn
  - a) die in Abs. 1 und 2 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  - b) die entsprechend dieser Prüfungsordnung beizubringenden Unterlagen unvollständig sind (z.B. Praktikumsnachweise) oder
  - c) der Prüfling seinen Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen für die Meldung zu der jeweiligen Prüfung oder deren Ablegung verloren hat oder
  - d) die Anzahl der zu erbringenden – einschließlich der bereits abgelegten – zweiten Wiederholungsprüfungen die festgelegte Höchstzahl nach § 21 Abs. 5 überschreiten würde.
- (5) Die Bachelorarbeit kann nur begonnen werden, wenn alle Modulprüfungen bis einschließlich des vorangegangenen Semesters abgeschlossen sind. Soll die Bachelorarbeit im Ausland angefertigt werden, kann der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag von dieser Bedingung abweichen.

### **§ 13 Arten der Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungsleistungen im Rahmen der Modulprüfungen sind
  - a) mündlich (§ 14) und/oder
  - b) schriftlich durch Klausurarbeiten (§ 15) oder
  - c) durch alternative Prüfungsleistungen zu erbringen (§ 16).

Schriftliche Prüfungen können nach näherer Maßgabe von § 17 auch im Multiple-Choice- Verfahren stattfinden.

- (2) Macht der Prüfling bis zum Ablauf der Einschreibefrist zu einer Prüfung beim Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird dem Prüfling gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen (§ 23) mit der Maßgabe, dass der Prüfling die Behinderung bis drei Tage vor Beginn der Studienleistung glaubhaft macht.
- (3) In englischsprachigen Modulen sind englische oder deutsche Antworten auf Prüfungsfragen erlaubt. Die Prüfungsfragen können sowohl in deutsch als auch in englisch gestellt werden.

## § 14

### Mündliche Prüfungsleistungen

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über breites Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 10) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt.
- (3) Die Mindestdauer soll je Prüfling und Fach 15 Minuten nicht unterschreiten. Die Höchstdauer soll – auch bei Gruppenprüfungen – 60 Minuten nicht überschreiten.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Prüfling jeweils im Anschluss an die mündlichen Prüfungsleistungen bekannt zu geben und binnen vier Wochen dem zuständigen Prüfungsamt mitzuteilen.
- (5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfungsleistung unterziehen wollen, können vom Prüfer als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Prüfling widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an den Prüfling.

## § 15

### Schriftliche Prüfungsleistungen

- (1) In den Klausurarbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über notwendiges Grundlagenwissen im Prüfungsgebiet verfügt. Dem Prüfling können Themen zur Auswahl gegeben werden. Die Noten schriftlicher Prüfungsleistungen sollen bis spätestens vier Wochen nach dem Prüfungstermin unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen durch Aushang bekannt gegeben sowie dem zuständigen Prüfungsamt mitgeteilt werden.
- (2) Klausurarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind im Fall der letzten Wiederholungsprüfung von zwei Prüfern zu bewerten. Mindestens ein Prüfer soll ein Professor sein. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.
- (3) Die Dauer der Klausurarbeit darf 60 Minuten nicht unterschreiten.

## § 16

### Alternative Prüfungsleistungen

- (1) Alternative Prüfungsleistungen sind andere kontrollierte, nach gleichen Maßstäben bewertbare Prüfungs-

leistungen. Sie entsprechen inhaltlich den im § 23 Abs. 2 aufgeführten Studienleistungen; werden jedoch notwendigerweise benotet und sind Bestandteil der jeweiligen Modulnote. Für die Bewertung alternativer Prüfungsleistungen gilt § 15 Abs. 2 in der Regel entsprechend.

- (2) Art und Umfang der zu erbringenden alternativen Prüfungsleistungen werden den Studierenden spätestens zu Vorlesungsbeginn des betreffenden Semesters bekannt gegeben. In diesem Zusammenhang werden auch Einzelheiten der Anmeldung, insbesondere zur Anmeldefrist, bekannt gegeben. Die Anmeldung zu den alternativen Prüfungsleistungen ist nachzuweisen.

- (3) Die Noten der alternativen Prüfungsleistungen sollen bis spätestens vier Wochen nach dem Prüfungstermin unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen in geeigneter Form bekannt gegeben sowie dem zuständigen Prüfungsamt mitgeteilt werden. Wurde die alternative Prüfungsleistung in mündlicher Form erbracht, so ist dem Prüfling die Note im Anschluss an die jeweilige Prüfungsleistung bekannt zu geben.

## § 17

### Multiple – Choice – Prüfungen

- (1) Der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec kann bei Vorliegen sachlicher Gründe die Durchführung einer schriftlichen Prüfung vollständig oder in Teilen im Multiple – Choice – Verfahren zulassen. Sachliche Gründe sind insbesondere dann gegeben, wenn ein international standardisierter Test verwendet werden soll oder die Eigenart des jeweiligen Lehrfachs die Durchführung der Prüfung im Multiple - Choice – Verfahren rechtfertigt.

- (2) In schriftlichen Prüfungen, die im Multiple – Choice – Verfahren durchgeführt werden, hat der Prüfling anzugeben, welche der mit den Fragen vorgelegten Antworten er für zutreffend hält.

- (3) Die Prüfungsfragen müssen auf die für den jeweiligen Studiengang allgemein erforderlichen Kenntnisse abgestimmt sein und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Die Prüfungsfragen dürfen nicht mehrdeutig sein und müssen sich im Rahmen der in der Studienordnung festgelegten Lehrinhalte bewegen. Bei der Formulierung der Prüfungsfragen müssen die möglichen Antworten durch Formulierungsvarianten erfasst werden. Bei der Aufstellung der Prüfungsfragen und der Antworten ist jeweils festzulegen, welche Antwort als zutreffend anerkannt wird.

- (4) Die Erarbeitung der Prüfungsfragen und Antworten soll durch zwei Prüfer gemeinsam erfolgen. Ist die Prüfung in Abweichung von S.1 nicht durch zwei Prüfer erstellt worden, entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec über die Zulässigkeit der vorgeschlagenen Multiple – Choice – Prüfung. Sind Prüfungsaufgaben, gemessen an den Anforderungen des Abs.3 offensichtlich fehlerhaft, so dürfen diese nicht gestellt werden.

- (5) Wird erst nach Durchführung der Prüfung festgestellt, dass Prüfungsfragen gemessen an den Anforderungen des Abs. 3 fehlerhaft sind, so dürfen diese Fragen bei der Bewertung nicht berücksichtigt werden. Die vorgeschriebene Zahl der Aufgaben für die einzelnen Prüfungen mindert sich entsprechend. Die Verminderung der Zahl

der Prüfungsaufgaben darf sich dabei nicht zum Nachteil des Prüflings auswirken.

(6) Die Noten der im Multiple-Choice – Verfahren absolvierten Prüfungsleistungen sollen bis spätestens vier Wochen nach dem Prüfungstermin unter Beachtung der datenschutz-rechtlichen Bestimmungen durch Aushang bekannt gegeben werden.

### § 18 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen der Module werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1	sehr gut (1,0; 1,3)*	eine hervorragende Leistung
2	gut (1,7; 2,0; 2,3)*	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3	befriedigend (2,7; 3,0; 3,3)*	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4	ausreichend (3,7; 4,0)*	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5	nicht bestanden (5,0)	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

\* Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte erhöht oder erniedrigt werden. Zwischennoten kleiner als 1 und größer als 4 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Für den Fall der Bewertung einer Prüfungsleistung durch Punkte wird für die Benotung nachfolgender Bewertungsschlüssel unter Beachtung von Abs. 1 empfohlen:

Sehr gut	Mindestens 92 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Gut	Mindestens 78 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Befriedigend	Mindestens 64 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Ausreichend	Mindestens 50 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Nicht bestanden	Weniger als 50 vom Hundert der Gesamtpunktzahl

(3) Für die Bewertung einer im Multiple – Choice – Verfahren durchgeführten Prüfung gilt Abs. 2 entsprechend mit der Maßgabe, dass nicht auf die Gesamtpunktzahl sondern auf die Anzahl der gestellten Fragen Bezug genommen wird.

(4) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem – gegebenenfalls gewichteten – Mittelwert der Noten der ein-

zelnen Prüfungsleistungen. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Modulnote lautet:

Sehr gut	Bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5
Gut	Bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5
Befriedigend	Bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5
Ausreichend	Bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0
Nicht bestanden	Bei einem Durchschnitt ab 4,1

(5) Für die Bachelorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus den einzelnen Modulnoten, der Note der Bachelorarbeit und der Note des Kolloquiums. Für die Bildung der Gesamtnote gilt Abs. 4 entsprechend.

(6) Zur Verbesserung der internationalen Anerkennung des Abschlusses sowie einzelner Prüfungsleistungen werden die erreichten Noten zusätzlich in ECTS-Grade umgewandelt und bescheinigt.

Bis zum Vorliegen der notwendigen Datensätze, die eine Vergleichbarkeit gewährleisten, erfolgt die Umrechnung wie folgt:

Absolutes Notensystem	ECTS-Grade
Bis einschließlich 1,5 (Sehr gut)	<b>A</b>
1,6 bis einschließlich 2,0 (Gut)	<b>B</b>
2,1 bis einschließlich 2,5 (Gut)	<b>C</b>
2,6 bis einschließlich 3,5 (Befriedigend)	<b>D</b>
3,6 bis einschließlich 4,0 (Ausreichend)	<b>E</b>
Ab 4,1 (Nicht bestanden)	<b>F/FX</b>

Sobald die Datensätze in erforderlichem Umfang zur Verfügung stehen, erfolgt die Umrechnung in ECTS-Grade nach folgendem Schema:

Relatives Notensystem (Prozent der erfolgreich Studierenden, die diese Grade erreichen)	ECTS-Grade
Die besten 10 %	<b>A</b>
Die nächsten 25 %	<b>B</b>
Die nächsten 30 %	<b>C</b>
Die nächsten 25 %	<b>D</b>
Die nächsten 10 %	<b>E</b>
-----	<b>F/FX</b>

### § 19 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht bestanden“ (Note 5) bewertet, wenn der Prüfling einen für ihn bindenden Prüfungstermin aus von ihm zu vertretendem Grund versäumt oder wenn er von einer Prüfung, die er

angetreten hat, aus von ihm zu vertretendem Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche bzw. alternative Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem zuständigen Prüfungsamt unverzüglich, spätestens bis zur Vollendung des dritten Werktages nach der angesetzten Prüfung, schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings ist ein ärztliches Attest, im Falle einer Wiederholungsprüfung ein amtsärztliches Attest über die Prüfungsunfähigkeit innerhalb der in Satz 1 genannten Frist vorzulegen. 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 Prüflings der Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich.

(3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht bestanden“ (Note 5) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht bestanden“ (Note 5) bewertet. In schwer wiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Der Prüfling kann innerhalb eines Monats verlangen, dass die Entscheidungen nach Abs. 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## § 20

### Bestehen und Nichtbestehen; Prüfungsfristen

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Alle Prüfungsleistungen müssen mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein, um die Modulprüfung zu bestehen.

(2) Eine Modulprüfung gilt als endgültig nicht bestanden, wenn sie mit „nicht bestanden“ (§18 Abs. 5) bewertet wurde und ein Anspruch auf Wiederholung gemäß §21 nicht mehr besteht.

(3) Prüfungsleistungen sind jeweils in dem Studiensemester, in dem sie laut Prüfungsplan (Anlage 2) angeboten werden, erstmals abzulegen, sofern die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind. Innerhalb dieser Frist nicht abgelegte Modulprüfungen gelten als erstmals abgelegt und nicht bestanden, es sei denn der Student hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Im Falle einer längeren Krankheit oder Schwangerschaft kann der Studierende beim Prüfungsausschuss einen Antrag auf Verlängerung der Frist stellen.

(4) Hat der Prüfling eine Modulprüfung endgültig nicht bestanden oder wurde die Bachelorarbeit schlechter als

„ausreichend“ (4,0) bewertet, wird der Prüfling darüber unverzüglich schriftlich informiert.

(5) Hat der Prüfling die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm auf Antrag eine Bescheinigung gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Examtrikulationsbescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Bachelorprüfung nicht bestanden ist.

## § 21

### Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Nicht bestandene Prüfungsleistungen der Modulprüfung können höchstens zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht zulässig. Fehlversuche in demselben oder einem vergleichbaren Studiengang an anderen Hochschulen sind anzurechnen.

(2) Die Wiederholungsprüfungen müssen zum jeweils nächsten Prüfungstermin abgelegt werden. Wiederholungsprüfungen werden in jedem Semester bis zum Ende der 8. Vorlesungswoche angeboten. Der Prüfungsanspruch für die jeweilige Wiederholungsprüfung erlischt bei Versäumnis der Wiederholungsfrist, es sei denn, der Prüfling hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Die Prüfung wird in diesem Falle mit „nicht bestanden“ bewertet.

(3) Der Student muss beim Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec eine zweite Wiederholungsprüfung anzeigen. Die zweite Wiederholung schriftlicher Prüfungen kann nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss auch als mündliche Prüfung gemäß § 14 durchgeführt werden.

(4) Zweite Wiederholungsprüfungen werden ausschließlich mit „ausreichend“ oder „nicht bestanden“ benotet.

(5) Es sind maximal vier zweite Wiederholungsprüfungen zulässig.

(6) Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen, sind nur nicht bestandene Prüfungsleistungen zu wiederholen.

## § 22

### Prüfungszeitraum

(1) Schriftliche Prüfungen (Klausurarbeiten) sind in dem festgelegten Prüfungszeitraum abzulegen. Dieser ergibt sich aus dem vom Rektor bestätigten Studienjahresablaufplan.

(2) Mündliche Prüfungen und Wiederholungsprüfungen können nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec auch außerhalb des Prüfungszeitraumes durchgeführt werden.

(3) Alternative Prüfungsleistungen finden außerhalb des Prüfungszeitraums statt.

## § 23

### Studienleistungen

(1) Studienleistungen werden im Zusammenhang mit Lehrveranstaltungen im Verlaufe des Semesters erbracht.

Sie werden bewertet, aber in der Regel nicht benotet. Studienleistungen finden keine Berücksichtigung bei der Bildung der Modulnote. Reine Teilnahmebescheinigungen sind keine Studienleistungen.

- (2) Studienleistungen sind beispielsweise
  - Referate bzw. andere mündliche Leistungen,
  - schriftliche Tests,
  - Hausarbeiten,
  - Protokolle,
  - Testate,
  - Computerprogramme.
- (3) Der Prüfungsplan in Anlage 2 legt fest, welche Studienleistungen zu erbringen sind und welchen Stellenwert sie haben.

## **Abschnitt IV: Bachelorarbeit; Kolloquium, Zeugnis**

### **§ 24 Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit. Sie soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fachgebiet selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgt über den Studienfachberater des Studienganges, nachdem die Voraussetzungen zur Ausgabe nach Abs. 3 erfüllt sind. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Auf Antrag des Prüflings wird vom Studienfachberater die rechtzeitige Ausgabe der Bachelorarbeit veranlasst.
- (3) Die Ausgabe des Bachelorthemas ist beim Studienfachberater zu beantragen. Hierfür sind folgende Unterlagen einzureichen:
  - (a) die Nachweise über die erfolgreiche Teilnahme an allen geforderten Modulprüfungen des jeweiligen Bachelorstudienganges bis einschließlich des vorhergehenden Semesters (siehe Anlage 2). Soll die Bachelorarbeit im Ausland angefertigt werden, kann der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag von dieser Bedingung abweichen.
  - (b) weitere Nachweise wie z.B. über erfolgreich absolvierte Praktika,
  - (c) eine Erklärung des Bewerbers, ob er bereits eine Bachelorprüfung in dem gewählten Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem noch nicht abgeschlossenen Prüfungsverfahren befindet.
- (4) Das Bachelorthema kann nur einmal und nur innerhalb von einem Monat nach Ausgabe zurückgegeben werden; über die Anerkennung der Gründe zur Rückgabe entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereiches.
- (5) Die Bachelorarbeit kann in Ausnahmefällen auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Abs. 1 erfüllt.

(6) Die Dauer der Bachelorarbeit beträgt höchstens 8 Wochen. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec eine einmalige Verlängerung von 3 Wochen erteilen, sofern der Kandidat die Verzögerung nicht zu vertreten hat. Die Bachelorarbeit ist mit der Einreichung der schriftlichen Ausarbeitung bis zu einem jeweils festen Termin abzuschließen. Dieser Termin wird jeweils zum Semesterbeginn vom Dekan des Fachbereiches SciTec festgesetzt und bekannt gegeben.

(7) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Dekanat des Fachbereiches SciTec abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

### **§ 24a**

#### **Betreuung und Bearbeitungsablauf der Bachelorarbeit**

- (1) Die Betreuung von Bachelorarbeiten kann durch alle Angehörigen des Lehrpersonals, die an der Fachhochschule in einem für den jeweiligen Bachelorstudiengang relevanten Bereich Lehrveranstaltungen eigenverantwortlich durchführen, erfolgen. Dem Prüfling ist die Möglichkeit zu geben, für das Thema der Bachelorarbeit dem vorgesehenen Betreuer Vorschläge zu machen.
- (2) Über den Fortgang der Arbeiten am Bachelorthema wird der Betreuer vom Studenten in angemessenen Abständen informiert.
- (3) Wird die Bachelorarbeit an einer Einrichtung außerhalb der Fachhochschule Jena durchgeführt (Industriebetrieb, Forschungs- und Entwicklungseinrichtung u.a.), so benennt die entsprechende Einrichtung zur Anleitung des Studierenden einen Betreuer. Dieser muss mindestens einen akademischen Abschluss besitzen. Der betriebliche Mentor bekundet durch seine Unterschrift auf dem Antragsformular zur Ausgabe einer Bachelorarbeit seine Bereitschaft, dem Studierenden für die Dauer der Bearbeitung des Bachelorthemas Informationen und Hinweise zu geben und die Begutachtung der Arbeit durch eine schriftliche Stellungnahme mit einem Notenvorschlag zu unterstützen.

### **§ 24b**

#### **Bewertung der Bachelorarbeit**

- (1) Das Bewertungsverfahren der Bachelorarbeit soll zwei Wochen nicht überschreiten. Die Bachelorarbeit ist von mindestens einem Prüfer zu bewerten. Bei vorhandenem externem Mentor wird dessen Gutachten zur Notenfestsetzung herangezogen. Einer der Prüfer soll der Betreuer der Bachelorarbeit sein. Die Namen der Prüfer sind aktenkundig zu machen und dem Prüfling rechtzeitig mitzuteilen. Ein Wechsel in der Person der Prüfer kann nur aus dringenden Gründen, wie z.B. längerer Krankheit, erfolgen und ist ebenfalls aktenkundig zu machen.
- (2) Der Bewertung liegen im Allgemeinen nachfolgende Kriterien zugrunde:

- Vollständigkeit,
  - Kreativität, Ideen und Originalität,
  - Wirtschaftliches Denken,
  - Umfang und eigener Ergebnisanteil,
  - Eigeninitiative,
  - Objektivität und Beweiskraft,
  - Logik und Systematik,
  - Arbeitsintensität,
  - Experimentelle Fähigkeiten,
  - Praxisbezogenheit und Nutzen,
  - Einbeziehung zugänglicher Literatur,
  - Klarheit und Sauberkeit der Darstellung,
  - Gliederung, Sprache und Ausdruck.
- (3) Die Bachelorarbeit wird mit „nicht bestanden“(5,0) bewertet, wenn:
- sie nicht fristgemäß eingereicht wird,
  - der Kandidat die Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel beeinflusst,
  - sie nicht den gestellten Anforderungen entspricht.
- (4) Die Bachelorarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, nur einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des zweiten Themas in der in §24 Abs. 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (5) Der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec entscheidet nach Vorlage aller Gutachten über den erfolgreichen Abschluss der Bachelorarbeit.
- (6) Die Bachelorarbeit ist erfolgreich abgeschlossen, wenn im Ergebnis der Gutachten die Bewertung mit mindestens 4,0 erfolgt. Die Festlegung der Note für die Bachelorarbeit erfolgt durch die Kommission für die Durchführung des Kolloquiums (siehe §25 Abs. 4).
- (7) Für die Entscheidung über den erfolgreichen Abschluss und die Bewertung der Bachelorarbeit gelten folgende Festlegungen:
- Wird die Bachelorarbeit allein durch Gutachten von Hochschullehrern der Fachhochschule Jena bewertet, so ist in der Regel eine arithmetische Mittelung der Noten vorzunehmen, es sei denn, alle Gutachter erklären mit Unterschrift unter das Protokoll über das Kolloquium zur Bachelorarbeit ihr Einverständnis zu einer davon abweichenden Wichtung.
  - Ergänzende bzw. unterstützende Gutachten von Betreuern und Fachspezialisten werden bei der Notendifindung berücksichtigt.
  - Weichen die Bewertungsvorschläge der Gutachter um mehr als zwei volle Noten voneinander ab, kann der Prüfungsausschuss des Fachbereichs die Notwendigkeit der Anfertigung eines weiteren Gutachtens beschließen. Die darin vorgeschlagene Note wird nach den genannten Kriterien vollwertig bei der Einschätzung der Bachelorarbeit berücksichtigt.
  - Ein weiteres Gutachten muss zwingend veranlasst werden, wenn bei zwei vorliegenden Gutachten (davon kann auch eines ein unterstützendes oder ergänzendes Gutachten sein), eines die Arbeit mit „nicht bestanden“ bewertet. Die Arbeit gilt in diesem Falle als erfolgreich abgeschlossen, wenn das weitere Gutachten eine Bewertung mit mindestens 4,0 empfiehlt.

(8) Beim Auftreten formaler Mängel in der Bachelorarbeit, die erst nach dem Einreichen erkannt werden und nicht zu einer Ablehnung der Arbeit führen, wird der Kandidat beauftragt, ein entsprechendes Korrekturblatt nachzureichen.

## **§ 25 Kolloquium**

- (1) Im Anschluss an die Bachelorarbeit ist ein Kolloquium durchzuführen. Im Kolloquium soll der Kandidat die Ergebnisse seiner Bachelorarbeit in Form eines Vortrages vorstellen und gegenüber fachlicher Kritik vertreten.
- (2) Das Kolloquium kann erst abgelegt werden, wenn alle Modulprüfungen und die Bachelorarbeit mit mindestens ausreichend bewertet wurden.
- (3) Das Kolloquium wird vor mindestens zwei Prüfern abgelegt. Mindestens einer muss ein Professor sein.
- (4) Für die Durchführung des Kolloquiums wird eine Kommission gebildet. Ihr gehören zwei Hochschullehrer sowie ein Protokollführer an. Der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec legt die Kommission und ihren Vorsitzenden zur Durchführung des Kolloquiums fest. Der betreuende Hochschullehrer soll selbst Mitglied der Kommission sein und dem Prüfungsausschuss einen Vorschlag zur Zusammensetzung der Kommission unterbreiten. Wurde die Bachelorarbeit außerhalb der Fachhochschule Jena angefertigt, so gehört der betriebliche Betreuer ebenfalls zur Kommission. Weiterhin sollen die Hochschullehrer des Fachbereiches SciTec anwesend sein, die in entscheidendem Maße für die Lehrinhalte des Studiengangs verantwortlich sind. Diese können mit beratender Stimme zur Bewertung des Kolloquiums beitragen.
- (5) Der Kommission zur Durchführung des Kolloquiums obliegen die ordnungsgemäße Durchführung und Bewertung des Kolloquiums.
- (6) Zum Kolloquium werden Zuhörer nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse unter Wahrung urheberrechtlicher und sonstiger Interessen des Prüflings, der Fachhochschule sowie der themenstellenden Einrichtung zugelassen. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die anschließende Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling.
- (7) Die Präsentation der Bachelorarbeit erfolgt in einem Kolloquium anhand eines Posters, welches im Original und auf CD oder als Bestandteil der Bachelorarbeit mit abzugeben ist.
- (8) Der Kandidat soll in einem Vortrag von höchstens 30 Minuten Dauer die mit dem Thema verbundene Zielstellung, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen darstellen. Im Anschluss daran erfolgt eine Diskussion, in der der Kandidat die Gelegenheit hat, die Ergebnisse seiner Arbeit gegenüber fachlicher Kritik zu vertreten. Die Gesamtdauer des Kolloquiums darf 60 Minuten nicht überschreiten.

### **§ 25a Bewertung des Kolloquiums**

- (1) Die Kommission bewertet den Vortrag und die anschließende Diskussion nach folgenden Kriterien:

- Aufbau und Präsentation des Vortrages,
- Rhetorik,
- präzise und verständliche Darstellung der Kerninhalte der Bachelorarbeit,
- Gestaltung des Posters,
- Beantwortung der Fragen.

Die Note des Kolloquiums wird durch ein einstimmiges Votum aller Teilnehmer der Bewertungsberatung festgelegt. Kommt ein solches nicht zustande, so ergibt sich die Note als arithmetisches Mittel der Bewertung durch die beiden Hochschullehrer der Kommission aus der Fachhochschule.

(2) Der Vorsitzende der Kommission gibt dem Prüfling im Anschluss an das Kolloquium die Ergebnisse des Kolloquiums und der Bachelorarbeit bekannt.

(3) Das Protokoll des Kolloquiums und die Gutachten sind vom Vorsitzenden im Dekanat des Fachbereiches abzugeben.

(4) Das Kolloquium wird als „nicht bestanden“ bewertet, wenn der Kandidat zum Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder von diesem zurücktritt.

(5) Ein mit „nicht bestanden“ bewertetes Kolloquium kann einmal wiederholt werden. Hat der Kandidat auch die Wiederholung des Kolloquiums nicht bestanden, so ist er zu exmatrikulieren.

## **§25**

### **Ermittlung der Gesamtnote der Bachelorprüfung**

Nachdem sämtliche Prüfungsleistungen der Bachelorprüfung einschließlich der Bachelorarbeit und des Kolloquiums erfolgreich abgeschlossen sind, wird die Gesamtnote der Bachelorprüfung wie folgt ermittelt: Sämtliche Modulnoten des Bachelorstudiums einschließlich der Bachelorarbeit und des Kolloquiums werden entsprechend ihrer Anzahl an ECTS-Credits (siehe Prüfungsplan) gewichtet. Im Anschluss wird entsprechend dieser Wichtung eine Durchschnittsnote gebildet. Diese Durchschnittsnote entspricht der Gesamtnote.

## **§25b**

### **Ermittlung der Gesamtnote der Bachelorprüfung**

Nachdem sämtliche Prüfungsleistungen der Bachelorprüfung einschließlich der Bachelorarbeit und des Kolloquiums erfolgreich abgeschlossen sind, wird die Gesamtnote der Bachelorprüfung wie folgt ermittelt: Sämtliche Modulnoten des Bachelorstudiums einschließlich der Bachelorarbeit und des Kolloquiums werden entsprechend ihrer Anzahl an ECTS-Credits (siehe Prüfungsplan) gewichtet. Im Anschluss wird entsprechend dieser Wichtung eine Durchschnittsnote gebildet. Diese Durchschnittsnote entspricht der Gesamtnote.

## **§ 26**

### **Zeugnis und Bachelorurkunde**

(1) Über die bestandene Bachelorprüfung erhält der Prüfling jeweils unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis in deutscher und englischer Sprache. In das Zeugnis der Bachelorprüfung sind die Module inklusive Modulnoten, entsprechenden ECTS Grades und ECTS Credits; das Thema der Bachelorarbeit, deren Note, ECTS Grade und ECTS Credits; die Note des Kolloquiums, die entsprechende ECTS Grade und die entsprechenden ECTS Credits sowie die Gesamtnote, die Gesamtanzahl der ECTS Credits und die abschließende ECTS Grade aufzunehmen. Des Weiteren können Wahlfächer ohne Berücksichtigung bei der Notenbildung auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen werden.

(2) Die Zeugnisse über die Bachelorprüfung werden vom Dekan des Fachbereiches SciTec und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Bachelorprüfung erhält der Prüfling die Bachelorurkunde in deutscher und englischer Sprache mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades beurkundet. Die Bachelorurkunde wird vom Rektor unterzeichnet und mit dem Siegel der Fachhochschule versehen.

(4) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung (in der Regel das Kolloquium) erbracht worden ist.

(5) Dem Zeugnis wird ein „Diploma-Supplement“ beigefügt.

## **§ 27**

### **Ungültigkeit der Bachelorprüfung**

(1) Hat der Prüfling bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 19 Abs. 3 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung für „nicht bestanden“ und die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Bachelorarbeit.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat der Prüfling vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass er die Modulprüfung ablegen konnte, so kann die Modulprüfung für „nicht bestanden“ und die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.

(3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Bachelorurkunde einzuziehen, wenn die Bachelorprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.



**Abschnitt V:**  
**Verlust der Zulassung zum Studiengang;**  
**Einsicht; Widerspruch;**  
**Aufbewahrungsfrist**

**§ 28**  
**Einsicht in die Prüfungsakten**

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag beim Prüfungsausschuss in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

**§ 29**  
**Verlust der Zulassung zum Studiengang**  
**und des Prüfungsanspruchs**

- (1) Hat der Studierende eine Prüfung endgültig nicht bestanden oder kann er aus von ihm zu vertretenden Gründen die Voraussetzungen für die Meldung zu einer Prüfung nach der jeweiligen Prüfungsordnung endgültig nicht mehr erbringen, so ist er zu exmatrikulieren.
- (2) Hat der Studierende die Bachelorarbeit oder das Kolloquium ohne Erfolg wiederholt, so ist er ebenfalls zu exmatrikulieren.

**§ 30**  
**Widerspruchsverfahren**

- (1) Gegen die auf der Grundlage der Prüfungsordnung ergehenden belastenden prüfungsbezogenen Entscheidungen ist der Widerspruch statthaft.
- (2) Der Widerspruch ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Entscheidung gegenüber dem Beschwerdeführer schriftlich oder zur Niederschrift im zuständigen Prüfungsamt zu erheben. Die Frist wird auch durch Einlegung des Widerspruchs beim Rektor der Fachhochschule Jena als Widerspruchsbehörde gewahrt.
- (3) Hält der Prüfungsausschuss des Fachbereiches Sci-Tec den Widerspruch für begründet, so hilft er ihm ab und entscheidet über die Kosten. Hilft er ihm nicht ab, so leitet er den Widerspruch an den Rektor weiter. Dieser erlässt einen Widerspruchsbescheid.

**§ 31**  
**Aufbewahrung der Prüfungsunterlagen**

- (1) Folgende Dokumente sind 50 Jahre aufzubewahren:
  - a) eine Kopie des Bachelorzeugnisses,
  - b) eine Kopie der Bachelorurkunde.
- (2) Folgende Prüfungsunterlagen sind 10 Jahre aufzubewahren:
  - a) das Archivexemplar der Bachelorarbeit,
  - b) die Gutachten zur Bachelorarbeit,
  - c) das Protokoll über das Kolloquium zur Bachelorarbeit.
- (3) Folgende Prüfungsunterlagen sind 5 Jahre aufzubewahren:
  - a) Nachweise zu schriftlichen Prüfungsleistungen (insbesondere Klausuren),
  - b) sämtliche Prüfungsprotokolle, die nicht bereits unter Abs. 2c fallen.
- (4) Prüfungsunterlagen dürfen nicht ausgesondert werden, solange eine Prüfungsentscheidung angegriffen wurde und das Rechtsmittelverfahren nicht rechtskräftig abgeschlossen wurde.

**§ 32**  
**Inkrafttreten**

Diese Prüfungsordnung tritt am auf die Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Jena folgenden Tage in Kraft.

*Jena, den .....*

*Prof. Dr. A. Schleicher*  
*Dekan FB SciTec*

*Prof. Dr. G. Beibst*  
*Rektorin*

**Antrag auf Ausgabe des Bachelorthemas**

Name, Vorname \_\_\_\_\_ Matrikel-Nr. \_\_\_\_\_

Studiengang \_\_\_\_\_

Anschrift während der Bachelorphase: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Thema: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Betrieb / Einrichtung: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Anschrift des Betriebes: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Mentor (Betrieb): \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_  
(Gutachter)

Telefon: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Hochschulbetreuer: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_  
(Gutachter)

Als Einarbeitungszeit wird vereinbart: \_\_\_\_\_

**Mit Ablauf der Einarbeitungszeit ist das Thema einzureichen.**

**Erklärung des Studenten / der Studentin:**

Ich bestätige, dass mir die Voraussetzungen für die Vergabe von Bachelorthemen gemäß der Prüfungsordnung des Fachbereiches SciTec an der Fachhochschule Jena bekannt sind.

Weiterhin erkläre ich, dass ich mich nicht an einer anderen Fachhochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes einer Bachelorprüfung gleicher Fachrichtung befinde.

Ferner trifft es nicht zu, dass ich an einer Fachhochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes eine Bachelorprüfung gleicher Fachrichtung endgültig nicht bestanden habe.

Jena, den \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Unterschrift des Studenten

Bestätigung des Themas am: \_\_\_\_\_  
Studienfachberater

## Prüfungsplan Studiengang: Physikalische Technik

### 1. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangsvoraus- setzungen für die Modulprüfung
		PM;	WPM					
GW.1.202	Analysis I	6		SP	120'	100%		
GW.1.201	Algebra	3		SP	90'	100%		
SciTec.1.016	Chemie	3		SP	90'	100%	SL: HA	
GW.1.301	Physik I	6		SP	90'	100%		
SciTec.1.025	Fertigungs- technik	3		SP	120'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.1.121	Werkstoff- technik	3		SP	90'	100%		
GW.1.403	Informatik (Teilmodul I)	3		SP	90'	50%		
GW.1.104	Technisches Englisch (Teilmodul I)	3		AP: ST		50%		

### 2. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangsvoraus- setzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
GW.1.203	Analysis II	6		SP	120'	100%		
SciTec.1.104	Technische Mechanik	6		SP	90'	100%		
GW.1.302	Physik II	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.1.019	Elektrotechnik	6		SP	120'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
GW.1.405	Informatik Teilmodul II	3		SP	90'	50%	SL: Prot., MT o. ST	
GW.1.105	Technisches Englisch Teilmodul II	3		AP, Koll. AP: ST		25% 25%		

### 3. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangsvoraus- setzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
GW.1.204	Analysis III	6		SP	120'	100%		
SciTec.1.090	Physikalische. Messtechnik	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.1.100	Steuerungs- und Reglungs-technik	3		SP	90'	100%	SL: Beleg	
SciTec.1.047	Grundlagen Qualitäts- management	3		SP	90'	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.018	Elektronik	6		SP AP, Beleg	90'	50% 50%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.052	Konstruktion und CAD	6		SP	90'	100%	SL: Beleg, MT	

### 4. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangsvoraus- setzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
SciTec.1.069	Messwerter- fassung und - verarbeitung	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
MT.1.904	Ionisierende Strahlung	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.1.108	Theoretische Physik	6		SP	90'	100%		
SciTec.1.107	Thermo- dynamik und Physikalische Chemie	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.1.189								
SciTec.1.115	Vakuumtechnik	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	

## 5. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangsvoraus- setzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
SciTec.1.027	Festkörper- physik	6		SP	90'	100%		
SciTec.1.076	Mikro- systemtechnik	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.1.043	Grundlagen Optik	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.1.091	Physikalische Technologien/	6		SP,	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
BW.1.901	BWL	3		SP	90'	100%		
SciTec.1.002	3D-CAD		3	SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.1.040	Grundlagen Lasertechnik		3	SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	

## 6. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart	Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangsvoraus- setzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM				
SciTec.1.500	Soft Skills	3		AP: Koll.	100%		
SciTec.1.600	Integrierte Praxisphase	12		AP: Beleg	100%		
SciTec.1.700	Bachelorarbeit	12		AP: Bachelor- arbeit	100%		Siehe Prüfungs- ordnung
SciTec.1.800	Kolloquium	3		AP: Koll.	100%		

### Legende

nach § 13(1) PO

SP – Schriftliche Prüfung

MP – Mündliche Prüfung

AP – Alternative Prüfungsleistung

nach § 23 (2) PO

SL – Studienleistung

R – Referat

ST – Schriftlicher Test

MT – Mündlicher Test

HA – Hausarbeit

Prot.– Protokoll

Koll. - Kolloquium



PM – Pflichtmodul

WPM – Wahlpflichtmodul

WM – Wahlmodul

# BACHELORZEUGNIS





**Fachhochschule Jena**  
University of Applied Sciences Jena

BACHELORZEUGNIS

Herr/Frau .....

geboren am ..... in .....

hat am .....

im Fachbereich SciTec

für den Studiengang Physikalische Technik

die Bachelorprüfung abgelegt.

GESAMTPRÄDIKAT ..... (Note)

ECTS-Grade ..... (Grade)

ECTS-Credits ..... (Gesamtzahl ECTS-Credits)

THEMA der BACHELORARBEIT:

.....

Herr/Frau ..... erbrachte folgende Leistungen:

	Note	ECTS-Grade	ECTS-Credits
Bachelorarbeit			12
Kolloquium			3
<b>Pflichtmodule:</b>			
Analysis I			6
Algebra			3
Chemie			3
Physik I			6
Fertigungstechnik			3
Werkstofftechnik			3
Analysis II			6
Technische Mechanik			6
Physik II			6
Elektrotechnik			6
Informatik			6
Technisches Englisch			6
Analysis III			6
Physikalische Messtechnik			6
Steuerungs- und Regelungstechnik			3
Grundlagen Qualitätsmanagement			3
Elektronik			6
Konstruktion und CAD			6
Messwerterfassung und – verarbeitung			6
Ionisierende Strahlung			6
Theoretische Physik			6
Thermodynamik und Physikalische Chemie			6
Vakuumtechnik			6
Festkörperphysik			6
Mikrosystemtechnik			6
Grundlagen Optik			6
Physikalische Technologien./ Mikrotechnik			6
Betriebswirtschaftslehre			3
Soft Skills			3



**Wahlpflichtmodule:**

3D-CAD	3
GL Lasertechnik	3

**Zusatzleistungen:**

.....  
.....  
.....

Das **Praktikum** wurde im Umfang von 12 ECTS Credits geleistet.

Jena, den .....

Der/Die Vorsitzende  
des Prüfungsausschusses

Der Dekan/Die Dekanin  
des Fachbereiches SciTec

Deutsche Notenskala: 1 - sehr gut, 2 - gut, 3 - befriedigend, 4 - ausreichend, 5 - nicht bestanden  
ECTS-Grades und Prozentzahl der Studenten, die diese ECTS-Grades normalerweise erhalten:  
A – die besten 10 %, B – die nächsten 25 %, C – die nächsten 30 %, D – die nächsten 25 %, E – die nächsten 10 %

# TRANSCRIPT OF RECORDS



Ms/Mr .....  
born on ..... in .....  
has passed on .....  
in the department SciTec  
degree program Physics Engineering  
the Bachelor Examinations.

FINAL GRADE ..... (overall average grade)  
ECTS-Grade ..... (grade)  
ECTS-Credits ..... (total number of ECTS-Credits)

TOPIC of BACHELOR THESIS:

.....

Ms/Mr ..... obtained the following grades:

	Local Grade	ECTS- Grade	ECTS- Credits
Bachelor Thesis			12
Colloquium			3
<b>Compulsory modules:</b>			
Analysis I			6
Algebra			3
Chemistry			3
Physics I			6
Production Engineering			3
Materials Science			3
Analysis II			6
Engineering Mechanics			6
Physics II			6
Electrical Engineering			6
Computer Science			6
Technical English			6
Analysis III			6
Physics Instrumentation			6
Control Technique			3
Basics of Quality Management			3
Electronics			3
Engineering Design and CAD			6
Measurements and Signal Processing			6
Ionizing Radiation			6
Theoretical Physics			6
Thermodynamics and Physical Chemistry			6
Vacuum Technique			6
Solid State Physics			6
Microsystems Engineering			6
Fundamentals of Optics			6
Physical Technologies			6
Business Administration			3
Soft Skills			3

Local Grade	ECTS- Grade	ECTS- Credits
----------------	----------------	------------------

**Elective modules:**

3D-CAD		3
Basics Laser Technology		3

**Additional qualifications:**

.....  
 .....  
 .....

The **Internship** was carried out to the amount of 12 ECTS-credits.

Jena, .....

Head of  
Examination Board

Dean of  
Department SciTec

Local Grading Scheme: 1 - very good, 2 - good, 3 - satisfactory, 4 - sufficient, 5 - non-sufficient/fail  
 ECTS-Grades and percentage of successful students normally achieving the grade:  
 A – best 10%, B – next 25%, C – next 30%, D – next 25%, E – next 10%



# **BACHELOR URKUNDE**

Die FACHHOCHSCHULE JENA verleiht

Frau/Herrn .....

geboren am ..... in .....

auf Grund der am.....

im Fachbereich

SciTec

Studiengang Physikalische Technik

bestandenen Bachelorprüfung den akademischen Grad

**Bachelor of Science**  
(B. Sc.)

Jena, den .....

Die Rektorin/  
Der Rektor



# BACHELOR

The UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES JENA awards

Ms/Mr .....

born on ..... in .....

due to the passed Bachelor Examination on .....

in the department

SciTec

degree course Physikalische Technik

the academic degree

**Bachelor of Science**

**(B. Sc.)**

Jena, .....

The Rector

## Diploma Supplement



This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

### 1 HOLDER OF THE QUALIFICATION

#### 1.1 Family Name

Mustermann

#### 1.2 First Name

Max

#### 1.3 Date, Place, Country of Birth

1. May 1979, Jena, Germany

#### 1.4 Student ID Number or Code

123456

### 2 QUALIFICATION

#### 2.1 Name of Qualification (full, abbreviated; in original language)

Bachelor of Science, B.Sc.

#### Title Conferred (full, abbreviated; in original language)

n.a.

#### 2.2 Main Field(s) of Study

Physics Engineering

#### 2.3 Institution Awarding the Qualification (in original language)

Fachhochschule Jena – University of Applied Sciences Jena (founded 1991)

#### Status (Type/ Control)

University of Applied Sciences/ State Institution

#### 2.4 Institution Administering Studies (in original language)

Fachbereich SciTec - Department of SciTec (Science and Technology)

#### Status (Type/ Control)

University of Applied Sciences/ State Institution

#### 2.5 Language(s) of Instruction/ Examination

German



### **3 LEVEL OF THE QUALIFICATION**

#### **3.1 Level**

First degree/Undergraduate level, with thesis, cf. section 8.2

#### **3.2 Official Length of Programme**

3 years (6 semesters), 180 ECTS Credits

#### **3.3 Access Requirements**

*German General/ Specialised Higher Education Entrance Qualification (“Abitur”) or foreign equivalent, cf. section 8.7 and a 12-week pre-study-period of practical technical training*

### **4 CONTENTS AND RESULTS GAINED**

#### **4.1 Mode of Study**

Full-time study

8-week internship in industry or scientific institution (compulsory)

Stay abroad (optional)

#### **4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate**

The first three semesters deepen and facilitate the knowledge and skills of Mathematics, Physics, and Languages and provide first encounters with technical basics. The courses of the 4<sup>th</sup> to 6<sup>th</sup> semester deal with a more specific technical education. A 12-week internship (industrial placement) accompanies the coursework. The course is completed with the bachelor thesis in the 6<sup>th</sup> semester., data processing

#### **4.3 Programme Details**

See “Transcript of Records” (Final Examination Certificate) for list of courses, grades, subjects offered in final examinations (written and oral), and topic of thesis, including evaluations. See “Bachelor Certificate” for name of qualification.

#### **4.4 Grading Scheme**

General grading scheme cf. section 8.6

#### **4.5 Overall Classification** (in original language)

Gesamtprädikat “Gut” (Final Grade)

See Transcript of Records

## 5 FUNCTION OF THE QUALIFICATION

### 5.1 Access to Further Study

The Diploma (Bachelor) degree qualifies to apply for admission to graduate study programmes.

### 5.2 Professional Status

The Bachelor degree entitles its holder to the legally protected professional title Bachelor of Science and, herewith, to exercise professional work in the field of engineering for which the degree was awarded.

## 6 ADDITIONAL INFORMATION

### 6.1 Additional Information

The course maintains co-operations with various companies, research institutes and universities working on the field of physical engineering, dealing in particular with internships, lectures and with bachelor as well as master theses.

Max Mustermann has absolved an 8-week internship with Carl Zeiss Jena, Germany.

### 6.2 Further Information Sources

On the institution: [www.fh-jena.de](http://www.fh-jena.de)

On the programme: [http://www.scitec.fh-jena.de/physikalische\\_technik/](http://www.scitec.fh-jena.de/physikalische_technik/)

For national information sources, cf. section 8.8

## 7 CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Ba-Urkunde  
Bachelorzeugnis  
Bachelor Certificate  
Transcript of Records

(Official Stamp/Seal)

Certification Date: 23. July 2005

---

Prof. Dr. ....  
Dean of Department

## 8 NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education that awarded it.

8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM<sup>1</sup>

8.1 Types of Institutions and Institutional Status

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).<sup>2</sup>

- *Universitäten* (Universities) including various specialized institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

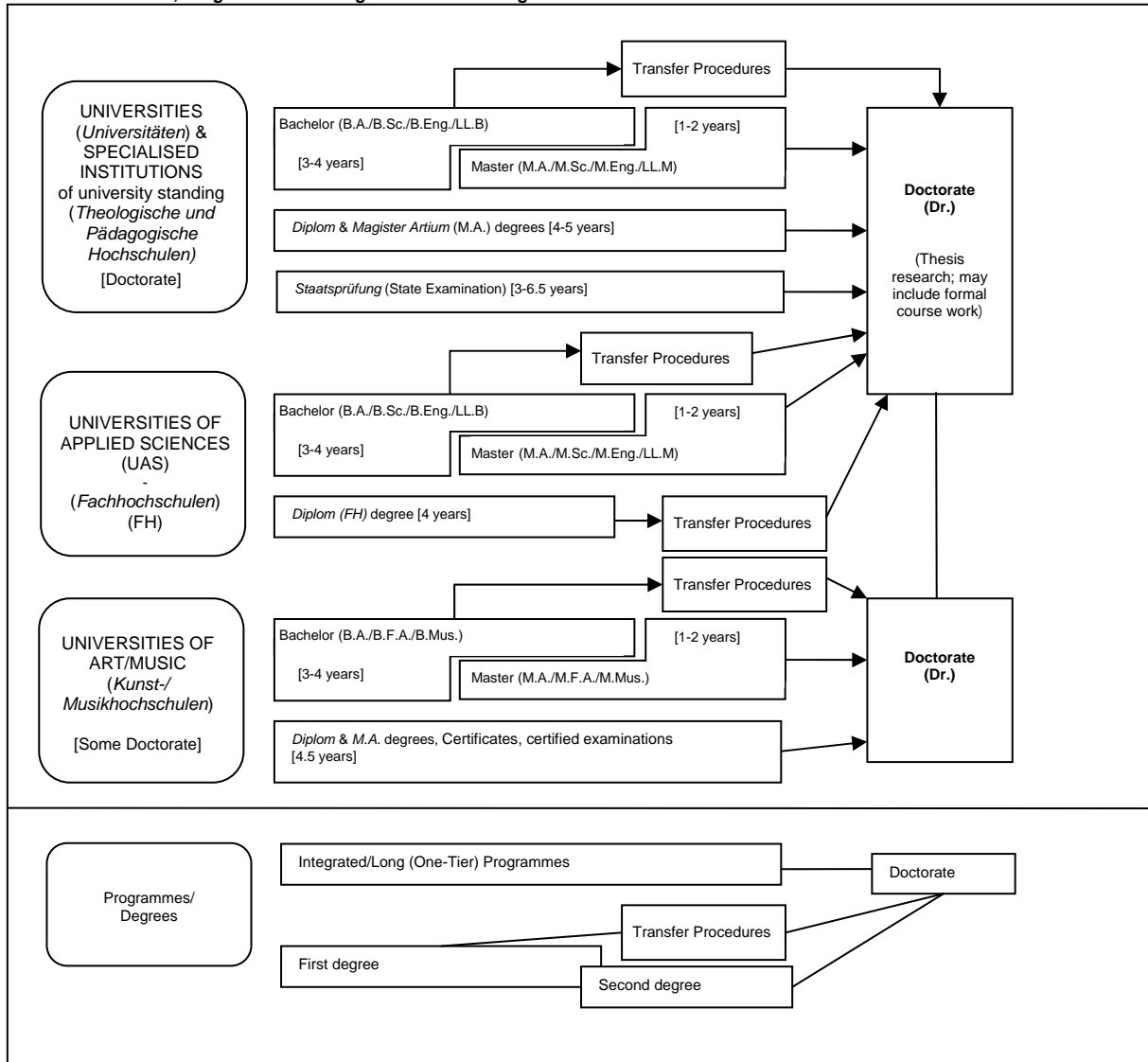
Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).<sup>3</sup> In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.<sup>4</sup>

Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education



#### 8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

##### 8.4.1 Bachelor

Bachelor degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years.

The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>v</sup>

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) or Bachelor of Music (B.Mus.).

##### 8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master study programmes must be differentiated by the profile types "more practice-oriented" and "more research-oriented". Higher Education Institutions define the profile of each Master study programme.

The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>vi</sup>

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (L.L.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, may carry other designations (e.g. MBA).

##### 8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier): Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*.

The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)*/Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/UAS* are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

- Studies at *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

#### 8.5 Doctorate

Universities as well as specialized institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Particularly qualified holders of a Bachelor or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The

universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine

aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

#### 8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "*Sehr Gut*" (1) = Very Good; "*Gut*" (2) = Good; "*Befriedigend*" (3) = Satisfactory; "*Ausreichend*" (4) = Sufficient; "*Nicht bestanden*" (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "*Ausreichend*" (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees.

In addition institutions may already use the ECTS grading scheme, which operates with the levels A (best 10 %), B (next 25 %), C (next 30 %), D (next 25 %), and E (next 10 %).

#### 8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to Universities of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude. Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

#### 8.8 National Sources of Information

- *Kultusministerkonferenz (KMK)* [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany]; Lennéstrasse 6, D-53113 Bonn; Fax: +49[0]228/501-229; Phone: +49[0]228/501-0
- Central Office for Foreign Education (ZaB) as German NARIC; [www.kmk.org](http://www.kmk.org); E-Mail: [zab@kmk.org](mailto:zab@kmk.org)
- "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system ([www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm](http://www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm)); E-Mail: [eurydice@kmk.org](mailto:eurydice@kmk.org)
- *Hochschulrektorenkonferenz (HRK)* [German Rectors' Conference]; Ahrstrasse 39, D-53175 Bonn; Fax: +49[0]228/887-110; Phone: +49[0]228/887-0; [www.hrk.de](http://www.hrk.de); E-Mail: [sekr@hrk.de](mailto:sekr@hrk.de)
- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. ([www.higher-education-compass.de](http://www.higher-education-compass.de))

<sup>i</sup> The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1 July 2005.

<sup>ii</sup> *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

<sup>iii</sup> Common structural guidelines of the *Länder* as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 10.10.2003, as amended on 21.4.2005).

<sup>iv</sup> "Law establishing a Foundation 'Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany'", entered into force as from 26.2.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004).

<sup>v</sup> See note No. 4.

<sup>vi</sup> See note No. 4.

# STUDIENORDNUNG

## für den Bachelorstudiengang Prozessintegrierter Umweltschutz

im Fachbereich SciTec  
an der Fachhochschule Jena

„Gemäß § 5 Abs.1 in Verbindung mit §§ 79 Abs.2 Nr.11, 83 Abs.2 Nr.6, 85 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juni 2005 (GVBl. S. 229) erlässt die Fachhochschule Jena die folgende Studienordnung; der Rat des Fachbereiches SciTec hat am 29. September 2005 die Studienordnung beschlossen, der Senat der Fachhochschule Jena hat am 10. Januar 2006 der Studienordnung zugestimmt. Die Studienordnung wurde am 15. Februar 2006 dem Thüringer Kultusministerium angezeigt.

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zulassung zum Studium
- § 3 Studiendauer
- § 4 Lehrveranstaltungen und Module
- § 5 Praktika
- § 6 Bachelorarbeit und Kolloquium
- § 7 Akademischer Grad
- § 8 Studien- und Prüfungsleistungen
- § 9 Inkrafttreten

Anlage:

Anlage 1: Praktikumsordnung

Anlage 2: Studienablaufplan

### § 1

#### Geltungsbereich

- (1) Für den Bachelorstudiengang Prozessintegrierter Umweltschutz des Fachbereiches SciTec an der Fachhochschule Jena gilt nachfolgende Studienordnung. Die Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Prozessintegrierter Umweltschutz des Fachbereiches SciTec Inhalte, Struktur und Aufbau des Studiums.
- (2) Status- und Funktionsbezeichnungen gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form.

### § 2

#### Zulassung zum Studium

Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist die allgemeine Hochschulreife, die fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder eine andere vom Kultusministerium als gleichwertig anerkannte Vorbildung. Studienbewerber ohne abgeschlossene Berufsausbildung in einem einschlägigen Beruf haben ein Vorpraktikum von mindestens 12 Wochen nachzuweisen. In begründeten Ausnahmefällen kann ein fehlendes Vorpraktikum in vorlesungsfreien Zeiten bis zum dritten Studiensemester nachgeholt werden.

### § 3

#### Studiendauer

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt 6 Semester.
- (2) Die Feingliederung des Studiums wird durch den Studienablaufplan (Curriculum, siehe Anlage 2) geregelt.
- (3) Die Immatrikulation in das erste Fachsemester erfolgt in der Regel zum Wintersemester.

### § 4

#### Lehrveranstaltungen und Module

- (1) Das Bachelorstudium ist modular aufgebaut. Unter Modularisierung ist ein Organisationsprinzip zu verstehen, bei dem Lehrveranstaltungen zu inhaltlich und zeitlich abgeschlossenen Lehr- und Lerneinheiten, den Modulen, zusammengefasst werden. Module sind Bausteine eines Studienangebotes oder mehrerer Studienangebote. Ein Modul wird qualitativ (mittels Modulbeschreibung) und quantitativ (mittels ECTS Credits) beschrieben sowie studienbegleitend geprüft. Es führt zum Erlangen bestimmter Teilqualifikationen (Fachkompetenzen und fachübergreifende Kompetenzen) im Rahmen der Gesamtqualifikation eines Berufsbildes. Jedes Modul wird mit einem Leistungsnachweis abgeschlossen.
- (2) Die Lehrveranstaltungen in den einzelnen Studiensemestern sind in der Anlage 2 dieser Studienordnung festgelegt.
- (3) Module stellen in sich abgeschlossene Studieneinheiten dar, die in der Regel innerhalb eines Semesters absolviert werden. Die Studierenden können auch Module an ausländischen Hochschulen absolvieren.
- (4) Für bestandene Modulprüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise werden Leistungspunkte vergeben. Die Anzahl an Leistungspunkten (ECTS-Credits), die für den erfolgreichen Abschluss der einzelnen Module vergeben werden, ist in der Anlage 2 dieser Studienordnung aufgeführt.
- (5) Zusätzlich können freiwillig weitere Module aus dem Lehrangebot der Fachhochschule Jena oder anderen Hochschulen erbracht werden.
- (6) Ein Anspruch darauf, dass vorgesehene Studienschwerpunkte, Wahlpflichtmodule und Wahlmodule bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden, besteht nicht.
- (7) Unterrichtssprache des Bachelorstudienganges Prozessintegrierter Umweltschutz ist Deutsch. Einzelne Module im dritten Studienjahr können in Englisch gelehrt werden.
- (8) Der Studienplan (Curriculum) enthält Wahlpflicht-

module mit einem Umfang von zwölf Kreditpunkten. Der Student kann aus den im Studienplan aufgeführten Wahlpflichtmodulen wählen. Die ausgesuchten Module müssen in der Summe 12 ECTS-Credits umfassen.

### **§ 5 Praktika**

- (1) Das Studium beinhaltet vorlesungsbegleitende Praktika und Industrie- bzw. Forschungspraktika.
- (2) Die vorlesungsbegleitenden Praktika sind in der Anlage 2 aufgeführt.
- (3) Die Industrie- bzw. Forschungspraktika finden an der Fachhochschule Jena oder in einer geeigneten Institution bzw. einem Unternehmen statt. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, die bis dahin erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in wissenschaftlichen Aufgabenstellungen anwenden zu können. Sie werden dabei von der Institution bzw. dem Unternehmen und der Fachhochschule Jena betreut.
- (4) Die Dauer der Industrie- bzw. Forschungspraktika beträgt acht Wochen.
- (5) Es gilt die in Anlage 1 festgelegte Praktikumsordnung.

### **§ 6 Bachelorarbeit und Kolloquium**

Das Studium schließt mit einer Bachelorarbeit und einem Kolloquium ab. Einzelheiten zu Fristen, Themenvergabe, Betreuung, Anfertigung und Bewertung der Bachelorarbeit sowie zum Ablauf des Kolloquiums sind in der Prüfungsordnung geregelt.

### **§ 7 Akademischer Grad**

Bei erfolgreichem Studienabschluss wird der akademische Grad Bachelor of Engineering (B. Eng.) verliehen.

### **§ 8 Studien- und Prüfungsleistungen**

Die Modalitäten zur Erbringung von festgelegten Leistungsnachweisen sind in der Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Prozessintegriertem Umweltschutz des Fachbereiches SciTec geregelt.

### **§ 9 Inkrafttreten**

Diese Studienordnung tritt am auf die Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Jena folgenden Tage in Kraft.

*Jena, den 19.04.2006*

*Prof. Dr. A. Schleicher  
Dekan FB SciTec*

*Prof. Dr. G. Beibst  
Rektorin*

## **PRAKTIKUMSORDNUNG**

### **für die Industrie- bzw. Forschungspraktika**

#### Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Allgemeines
- § 3 Praktikumsziel
- § 4 Betreuung und Bearbeitungsablauf der Praxismodule
- § 5 Praktikumsdauer
- § 6 Zulassung
- § 7 Praxisstellen, Verträge
- § 8 Status des Studierenden am Praktikumsort
- § 9 Haftung
- § 10 Studiennachweis

Anlage: Antrag auf Genehmigung und Anmeldung einer Praktikumsstätigkeit

#### **§ 1 Geltungsbereich**

Die Praktikumsordnung für den Bachelorstudiengang Prozessintegrierter Umweltschutz des Fachbereiches SciTec ist Bestandteil der Studienordnung des Bachelorstudienganges Prozessintegrierter Umweltschutz des Fachbereiches SciTec und regelt die Durchführung der Praxismodule.

#### **§ 2 Allgemeines**

- (1) Der Studiengang beinhaltet Industrie- bzw. Forschungspraktika. Die zeitliche Einordnung dieser Praxismodule ist in dem Studienplan ersichtlich.
- (2) Für die Praxismodule ist der jeweils vom Fachbereich benannte Modulkoordinator zuständig. Er ist den Studierenden bei der Vermittlung geeigneter Praxisstellen behilflich, sorgt für den organisatorischen Ablauf der Praktika und pflegt die Beziehungen zu den Praxisstellen. Er arbeitet bei dieser Tätigkeit mit dem jeweiligen Studienfachberater zusammen.
- (3) Die Suche und Bewerbung um eine geeignete Praxisstelle obliegt den Studierenden. Die von den Studierenden vorgeschlagenen Stellen sind vom zuständigen Modulkoordinator zu genehmigen.
- (4) Das berufspraktische Studium der Studierenden wird auf der Grundlage eines Ausbildungsvertrages zwischen den Studierenden und der Praxisstelle geregelt.

- (5) Während eines Forschungs- bzw. Industriepraktikums kann die Ausbildungsstätte nur in begründeten Ausnahmefällen mit Genehmigung des zuständigen Modulkoordinators gewechselt werden.

#### **§ 3 Praktikumsziel**

- (1) Im Industrie- bzw. Forschungspraktikum sollen die Studierenden die Ingenieur Tätigkeiten und ihre fachlichen Anforderungen kennen lernen, eine Einführung in Aufgaben des späteren beruflichen Einsatzes erfahren und Kenntnis über das soziale Umfeld eines Industriebetriebes erwerben.
- (2) Die Studierenden sollen eine praktische Ausbildung an konkreten Projekten erhalten, die inhaltlich dem Schwerpunkt des Studiums entsprechen. Dabei sollen die Studierenden ihre wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Fähigkeiten vertiefen.
- (3) Die Ausbildungsziele und Bewertungskriterien sowie die Anforderungen an die Praxisstellen werden in den Modulbeschreibungen des jeweiligen Praxismoduls definiert.

#### **§ 4 Betreuung und Bearbeitungsablauf der Praxismodule**

- (1) Das Praxismodul wird in der Regel von einem Professor des Fachbereiches SciTec betreut, der für die Aufgabenstellung kompetent ist.
- (2) Über den Fortgang der Arbeiten innerhalb des Praxismoduls wird der Betreuer vom Studenten in angemessenen Abständen informiert; bei Arbeiten außerhalb der Fachhochschule soll nach Möglichkeit einmal während der Bearbeitungszeit eine Besprechung am Arbeitsort des Kandidaten stattfinden.
- (3) Wird das Praxismodul an einer Einrichtung außerhalb der Fachhochschule Jena durchgeführt (Industriebetrieb, Forschungs- und Entwicklungseinrichtung u.a.), so benennt die entsprechende Einrichtung zur Anleitung des Studierenden einen Betreuer. Dieser muss mindestens einen akademischen Abschluss besitzen.
- (4) Der Praktikant verfasst einen Bericht über die Praxistätigkeit, aus denen der Verlauf und der Erfolg der praktischen Ausbildung ersichtlich ist.
- (5) Der zuständige Modulkoordinator entscheidet auf Empfehlung des betreuenden Hochschullehrers über die Anerkennung des Praxismoduls. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage des Praktikumsberichtes und der Konsultationen während der Praktikumsstätigkeit.

#### **§ 5 Praktikumsdauer**

- (1) Die Dauer des Industrie- bzw. Forschungspraktikums ist jeweils in der Modulbeschreibung festgesetzt.
- (2) Die Studierenden haben während des Praktikums keinen Urlaubsanspruch.

## **§ 6 Zulassung**

- (1) Das Industrie- bzw. Forschungspraktika darf erst ab dem im Studienplan vorgesehenen Semester begonnen werden.
- (2) Sind die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt, stellt der Studierende bei dem für das Praxismodul verantwortlichen Modulkoordinator einen Antrag auf Genehmigung und Anmeldung einer Praktikumsstätigkeit (siehe Anlage zur Praktikumsordnung).

## **§ 7 Praxisstellen, Verträge**

- (1) Die Praxismodule werden in enger Zusammenarbeit der Fachhochschule mit geeigneten Unternehmen oder Institutionen so durchgeführt, dass ein möglichst hohes Maß an Kenntnissen und praktischen Fähigkeiten erworben wird.
- (2) Die Fachhochschule strebt durch Rahmenvereinbarungen mit diesen Institutionen eine langfristige Zusammenarbeit und die Bereitstellung von Praxisplätzen an.
- (3) Die Studierenden schließen vor Beginn des Praxismoduls mit der Praxisstelle einen Praktikantenvertrag ab. Vor Vertragsabschluss ist durch die Studierenden die Zustimmung des verantwortlichen Modulkoordinators einzuholen.
- (4)
  - a) Der Praktikantenvertrag regelt insbesondere die Verpflichtung der Praxisstelle die Studierenden für die Dauer des Praxismoduls entsprechend den Ausbildungszielen auszubilden,
  - b) den Studierenden eine Bescheinigung auszustellen, die Angaben über Beginn und Ende sowie Fehlzeiten der Ausbildungszeit, über die Inhalte der praktischen Tätigkeit sowie den Erfolg der Ausbildung enthalten,
  - c) den Studierenden die Teilnahme an praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen/ Prüfungen zu ermöglichen,
  - d) einen Praktikumsbetreuer zu benennen.
- (5) Der Praktikantenvertrag regelt weiterhin die Verpflichtung des Studierenden
  - a) die gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten wahrzunehmen und die im Rahmen der Ausbildung übertragenen Aufgaben sorgfältig auszuführen,
  - b) den Anordnungen der Praxisstelle und der von ihr beauftragten Personen nachzukommen,
  - c) die für die Praxisstelle geltenden Ordnungen und Unfallverhütungs-vorschriften sowie die Schweigepflicht zu beachten,
  - d) fristgerechte Berichte nach Maßgabe des Fachbereiches zu erstellen, aus denen der Verlauf und der Erfolg der praktischen Ausbildung ersichtlich ist,
  - e) das Fernbleiben von der Praxisstelle unverzüglich anzuzeigen.

## **§ 8 Status des Studierenden am Praktikumsort**

Während der Industrie- bzw. Forschungspraktika, die Bestandteil des Studium sind, bleiben die Studierenden mit allen Rechten und Pflichten an der Fachhochschule Jena immatrikuliert. Sie sind keine Praktikanten im Sinne des Berufsbildungsgesetzes und unterliegen am Praktikumsort weder dem Betriebsverfassungsgesetz noch dem Personalvertretungsgesetz. Die Studierenden sind an die jeweiligen Ordnungen der Praxisstelle gebunden.

## **§ 9 Haftung**

Die Studierenden sind während der Praktika nach § 2 Abs. 1 SGB VII gesetzlich gegen Unfall versichert. Im Versicherungsfall übermittelt die Praxisstelle der Fachhochschule die Kopie der Unfallanzeige.

## **§ 10 Studiennachweis**

Zur Anerkennung des Industrie- bzw. Forschungspraktikums durch die Fachhochschule Jena sind dem für die Praxismodule zuständigen Modulkoordinator folgende Unterlagen vorzulegen:

- a) der Ausbildungsvertrag (vor Beginn des Praxissesters),
- b) die Arbeitszeitbescheinigung der Praxisstelle gemäß § 7 Abs. 4b,
- c) schriftliche Berichte gemäß § 7 Abs. 5d.



**Antrag auf Genehmigung einer Praktikumsstätigkeit für das  
Industrie- bzw. Forschungspraktikum:**

Herr/Frau \_\_\_\_\_

beantragt die folgende Aufgabe als Praktikumsstätigkeit für das Industrie- bzw.  
Forschungspraktikum im Studiengang \_\_\_\_\_ zu  
genehmigen.

Aufgabenstellung:

---

---

---

---

---

Name und Anschrift der Praxisstelle: \_\_\_\_\_

---

---

Name des Betreuers: \_\_\_\_\_

Tel.-Nummer: \_\_\_\_\_

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

---

Inhaltliche Unterstützung und Betreuung durch einen/eine Professor/in des  
Fachbereiches SciTec:

Ich \_\_\_\_\_ unterstütze den Antrag inhaltlich  
und übernehme die Betreuung der Praxisphase.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

---

Genehmigung durch den für das Praxismodul zuständigen Modulkoordinator :  
Der Antrag wird genehmigt. Der Praktikant wird aufgefordert entsprechend der  
Praktikantenordnung vor Antritt der Praxisphase einen Praktikantenvertrag mit  
der Praxisstelle abzuschließen.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

## Anlage 2 zur Studienordnung des Bachelorstudienganges Prozessintegrierter Umweltschutz

### Curriculum für Bachelor „Prozessintegrierter Umweltschutz“

Nr.	Modulname	Semester	1		2		3		4		5		6		ECTS credits
			T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	
GW.1.205	Mathematik I		6	0											6
GW.1.301	Physik I		5	0											6
SciTec.1.121	Werkstofftechnik und nachhaltiger Materialeinsatz		4	0											6
SciTec.1.048	Grundlagen Umwelttechnik (Teilmodul I)		2	0											3
ET.1.901	Elektrotechnik (Teilmodul I)		2	1											3
MT.1.902	Chemie (Teilmodul I)		3	0											3
GW.1.104	Technisches Englisch (Teilmodul I)		3	0											3
GW.1.207	Mathematik II				6	0									6
GW.1.302	Physik II				3	2									6
SciTec.1.107	Thermodynamik und				4	1									6
SciTec.1.189	Physikalische Chemie														
SciTec.1.049	Grundlagen Umwelttechnik (Teilmodul II)				2	0									3
ET.1.902	Elektrotechnik (Teilmodul II)				2	1									3
MT.1.903	Chemie (Teilmodul II)				0	2									3
GW.1.105	Technisches Englisch (Teilmodul II)				3	0									3
SciTec.1.090	Physikalische Messtechnik						3	2							6
SciTec.1.038	Grundlagen Konstruktion und CAD						2	2							6
SciTec.1.100	Steuerungs- und Regelungstechnik						3	0							3
SciTec.1.097	Schaltungen und Systeme						2	1							3

Modulname	Semester	1		2		3		4		5		6		ECTS credits
		T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	
1.112 Umweltchemie						3	1							6
07 Umweltverfahrenstechnik (Teilmodul I)						3	0							3
1.114 Umweltrecht						2	0							3
.02 Informatik									1	2				3
02 Technische Akustik									2	1				3
1.021 Energietechnik und -management									4	0				6
01 Abwasserbehandlung									3	2				6
1.017 Chemische Analytik									3	2				6
08 Umweltverfahrenstechnik (Teilmodul II)									3	0				3
1.067 Maschinen- und Apparate-technik									3	0				3
1.113 Umwelt- und Qualitäts- 1.047 management											5	1		6
1.008 Arbeitsschutz											2	0		3
01 Betriebswirtschaftslehre Wahlpflichtmodul I											2	0		3
Wahlpflichtmodul II														6
1.110 Umwelt- und Prozessmess- technik											3	2		6
1.500 Soft Skills														3
1.600 Integrierte Praxisphase														12
1.700 Bachelorarbeit														12
1.800 Kolloquium														3

**ide:** T - Theorie P - Praktikum

#### Wahlpflichtmodule

Nr.	Modulname	Semester	1		2		3		4		5		6		ECTS credits
			T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	
SciTec.1.065	Luftreinhaltung										2	0			3
SciTec.1.111	Umweltanalytik										2	3			6
SciTec.1.002	3D-CAD										0	2			3
MT.1.905	Prozesswassertechnologie										2	3			6
MT.1.906	Umweltbiotechnologie										2	3			6
MB.1.902	Maschinenakustik										2	1			3
WI.1.902	Projektmanagement										2	2			3

**Legende:** T - Theorie P - Praktikum

# PRÜFUNGSORDNUNG

## für den Bachelorstudiengang Prozessintegrierter Umweltschutz

im Fachbereich SciTec  
an der Fachhochschule Jena

„Gemäß § 5 Abs.1 in Verbindung mit §§ 79 Abs.2 Nr.11, 83 Abs.2 Nr.6, 85 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juni 2005 (GVBl. S. 229) erlässt die Fachhochschule Jena die folgende Prüfungsordnung; der Rat des Fachbereiches SciTec hat am 29. September 2005 die Prüfungsordnung beschlossen, der Senat der Fachhochschule Jena hat am ... der Prüfungsordnung zugestimmt. Das Thüringer Kultusministerium hat mit Erlass vom 15. Februar 2006 Az: 437/567 die Ordnung genehmigt.“

### Inhaltsverzeichnis

#### **Abschnitt I: Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Gleichstellung
- § 3 Zweck der Bachelorprüfung
- § 4 Akademischer Grad
- § 5 Prüfungsaufbau; Module und Leistungspunkte (ECTS-Credits)
- § 6 Regelstudienzeit; Praktika
- § 7 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

#### **Abschnitt II: Prüfungsorganisation**

- § 8 Prüfungsausschuss
- § 9 Prüfungsämter
- § 10 Prüfer und Beisitzer
- § 11 Modulkoordination

#### **Abschnitt III: Prüfungsanmeldung; Prüfungsverfahren; Bewertung; Studienleistungen**

- § 12 Zulassungsvoraussetzungen und Prüfungsanmeldung
- § 13 Arten der Prüfungsleistungen
- § 14 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 15 Schriftliche Prüfungsleistungen
- § 16 Alternative Prüfungsleistungen
- § 17 Multiple – Choice – Prüfungen
- § 18 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten
- § 19 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 20 Bestehen und Nichtbestehen; Prüfungsfristen
- § 21 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 22 Prüfungszeitraum
- § 23 Studienleistungen

#### **Abschnitt IV: Bachelorarbeit; Kolloquium, Zeugnis**

- § 24 Bachelorarbeit
- § 24a Betreuung und Bearbeitungsablauf der Bachelorarbeit
- § 24b Bewertung der Bachelorarbeit
- § 25 Kolloquium
- § 25a Bewertung des Kolloquiums
- § 25b Ermittlung der Gesamtnote der Bachelorprüfung
- § 26 Zeugnis und Bachelorurkunde
- § 27 Ungültigkeit der Bachelorprüfung

#### **Abschnitt V: Verlust der Zulassung zum Studiengang; Einsicht; Widerspruch; Aufbewahrungsfrist**

- § 28 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 29 Verlust der Zulassung zum Studiengang und des Prüfungsanspruchs
- § 30 Widerspruchsverfahren
- § 31 Aufbewahrung der Prüfungsunterlagen
- § 32 Inkrafttreten

#### Anlage

- Anlage 1: Antrag auf Ausgabe des Bachelorthemas
- Anlage 2: Prüfungsplan
- Anlage 3.1: Bachelorzeugnis Deutsch
- Anlage 3.2: Bachelorzeugnis Englisch
- Anlage 4.1: Bachelorurkunde Deutsch
- Anlage 4.2: Bachelorurkunde Englisch
- Anlage 5: Diploma Supplement

## **Abschnitt I: Allgemeines**

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich**

Diese Prüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang Prozessintegrierter Umweltschutz des Fachbereiches Sci-Tec der Fachhochschule Jena.

### **§ 2**

#### **Gleichstellung**

Status- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form.

### **§ 3**

#### **Zweck der Bachelorprüfung**

Die Bachelorprüfung bildet einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. Durch die damit verbundenen Prüfungen soll festgestellt werden, ob die Studierenden die für den Übergang in die Berufspraxis erforderlichen Fachkenntnisse erworben haben, fachliche Zusammenhänge überblicken und die Fähigkeit besitzen, nach wissenschaftlichen Methoden zu arbeiten.

### **§ 4**

#### **Akademischer Grad**

Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Fachhochschule Jena den akademische Grad „Bachelor of Engineering“, abgekürzt „B.Eng.“.

### **§ 5**

#### **Prüfungsaufbau; Module und Leistungspunkte (ECTS-Credits)**

(1) Das Bachelorstudium ist modular aufgebaut. Unter Modularisierung ist ein Organisationsprinzip zu verstehen, bei dem Lehrveranstaltungen zu inhaltlich und zeitlich abgeschlossenen Lehr- und Lerneinheiten, den Modulen, zusammengefasst werden. Module sind Bausteine eines Studienangebotes oder mehrerer Studienangebote. Ein Modul wird qualitativ (mittels Modulbeschreibung) und quantitativ (mittels ECTS Credits) beschrieben sowie studienbegleitend geprüft. Es führt zum Erlangen bestimmter Teilqualifikationen (Fachkompetenzen und fachübergreifende Kompetenzen) im Rahmen der Gesamtqualifikation eines Berufsbildes. Ein Modul erstreckt sich in der Regel über ein Semester, in begründeten Ausnahmefällen über bis zu drei Semester.

(2) Jedes Modul soll mit einer Modulprüfung abschließen. Module mit reinen Praxisphasen werden bewertet, müssen aber nicht notwendigerweise benotet werden. Die Modulprüfung kann sich aus mehreren Prüfungsleistungen zusammensetzen. Dabei sind bei Modulen mit bis zu

sechs Credits drei Prüfungsleistungen je Modulprüfung zulässig. Bei Modulen mit mehr als sechs Credits gelten vier Prüfungsleistungen je Modulprüfung als Obergrenze.

(3) Nach erfolgreichem Abschluss eines Moduls werden unabhängig von der für das Modul erzielten Prüfungsnote ECTS Credits auf der Basis des European Credit Transfer and Accumulation Systems (ECTS) vergeben. ECTS Credits kennzeichnen den gesamten studentischen Arbeitsaufwand für ein Modul, der im Regelfall tatsächlich notwendig ist, um die jeweiligen Anforderungen zu erfüllen und das Lernziel zu erreichen. Neben der Teilnahme an den zu einem Modul gehörenden Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) wird auch der Zeitaufwand für die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes (Selbststudium) berücksichtigt. Ein ECTS Credit entspricht im Regelfall einem studentischen Arbeitsaufwand (bestehend aus Präsenz- und Selbststudium) von 30 Stunden.

(4) Für ein Vollzeitstudium sind pro Semester 30 ECTS Credits vorgesehen.

(5) Für die Bachelorarbeit werden 12 ECTS Credits vergeben.

(6) Für den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiums sind 180 ECTS erforderlich.

### **§ 6**

#### **Regelstudienzeit; Praktika**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt 6 Semester.

(2) Regelungen bezüglich der Praktika befinden sich in der Praktikumsordnung (Anlage 1 zur Studienordnung).

### **§ 7**

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

(1) Studienzeiten, Prüfungsleistungen und Studienleistungen werden nach einer studienangabezogenen Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet.

(2) Studienzeiten, Prüfungsleistungen und Studienleistungen werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Studienzeiten, Prüfungsleistungen und Studienleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der aufnehmenden Hochschule im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Prüfungsleistungen und Studienleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Das ECTS wird dabei berücksichtigt.

(3) Im Ausland erbrachte Prüfungsleistungen werden im Falle der Gleichwertigkeit nach Abs. 2 auch dann angerechnet, wenn sie während einer bestehenden Beurlaubung erbracht wurden und die Beurlaubung für einen studentischen Aufenthalt im Ausland nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 der Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Jena erfolgte.

- (4) Für staatlich anerkannte Fernstudien gelten die Absätze 1 bis 3 entsprechend.
- (5) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten können angerechnet werden.
- (6) Werden Prüfungsleistungen als Modulprüfung angerechnet, sind die Noten sowie die ECTS Grades und ECTS Credits zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote, der abschließenden ECTS Grade und der insgesamt erreichten Anzahl von ECTS Credits einzubeziehen. Die Umrechnungsformel für ausländische Noten in deutsche Noten lautet gemäß der „modifizierten bayrischen Formel“:

$$X = 1+3 \cdot \frac{N \max - N d}{N \max - N \min}$$

Dabei gilt:

- X = gesuchte Note;
  - N max = die nach dem jeweiligen Benotungssystem beste erreichbare Note (dieser oberste Bestehenswert wird im Zeugnis auch immer dokumentiert);
  - N min = die nach dem jeweiligen Benotungssystem niedrigste Note, mit der die Leistung noch bestanden ist (ebenfalls im Zeugnis dokumentiert);
  - N d = tatsächlich erreichte Note.
- (7) Über die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen nach Abs.1 – 5 entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss auf Antrag des Studierenden. Der Studierende hat dem Antrag die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen beizufügen.

## Abschnitt II: Prüfungsorganisation

### § 8 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Bachelorprüfung sowie die aus diesen Prüfungen erwachsenden weiteren Aufgaben wird ein Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec gebildet. Der Prüfungsausschuss besteht aus sieben Mitgliedern. Ihm gehören an:
- a) ein Professor des Fachbereiches SciTec als Vorsitzender,
  - b) drei weitere Professoren des Fachbereiches SciTec, von denen ein Stellvertreter bestimmt wird.
  - c) drei Studierende des Fachbereiches SciTec.

Andere Mitglieder der Hochschule können auf Einladung an den Sitzungen beratend teilnehmen. Der Prüfungsausschuss tagt nicht öffentlich. Die Amtszeit der Professoren beträgt in der Regel zwei Jahre und die Amtszeit der Studierenden ein Jahr. Bei vorzeitigem Ausscheiden eines Mitgliedes wird ein neues Mitglied für den Rest der Amtszeit bestellt.

- (2) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, werden sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit verpflichtet.
- (3) Der Vorsitzende, der Stellvertreter, die weiteren Mit-

glieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden vom Fachbereich SciTec bestellt. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses. Der Prüfungsausschuss kann einzelne Aufgaben seinem Vorsitzenden zur selbständigen Erledigung übertragen.

(4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte seiner Mitglieder, darunter mindestens zwei Professoren, anwesend ist. Er beschließt mit der Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden. Beschlüsse werden protokolliert; ein Protokoll-exemplar wird dem zuständigen Prüfungsamt zugestellt.

(5) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig dem Fachbereich SciTec über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Bachelorarbeit sowie über die Verteilung der Noten für die Modulprüfungen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Studienordnungen/Studienpläne und der Prüfungsordnung.

(6) Insbesondere hat der Prüfungsausschuss folgende Aufgaben:

- a) Entscheidung über die Zulassung zu Prüfungen,
- b) Bestellung der Prüfer und Beisitzer für die Prüfungen sowie Prüfungstermine,
- c) Entscheidung über die Anerkennung von Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen oder in anderen Studiengängen erbracht wurden,
- d) Entscheidung über Fristverlängerung, Versäumnis, Rücktritt und Täuschung sowie über die Ungültigkeit der Bachelorprüfung,
- e) Kontrolle der Festlegungen zur Gewährung einer zweiten Wiederholungsprüfung,
- f) Entscheidung über die Zulässigkeit von Prüfungen im Multiple-Choice-Verfahren.

(7) Soweit nicht andere Regelungen getroffen sind, entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec in Studien- und Prüfungsangelegenheiten.

(8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen beizuwohnen.

### § 9 Prüfungsämter

(1) Die Fachhochschule Jena richtet dezentrale Prüfungsämter ein, die jeweils einen oder mehrere Fachbereiche oder Studiengänge in Prüfungsfragen betreuen. Das Prüfungsamt untersteht, soweit keine andere Festlegung getroffen wurde, dem Dekan des Fachbereiches, dem der betreffende Studiengang zugeordnet ist.

(2) Die Prüfungsämter haben folgende Aufgaben:

- die organisatorische Abwicklung und Koordinierung der Prüfungsangelegenheiten im Zuständigkeitsbereich auf Basis der Zuarbeit des jeweiligen Fachbereichs;
- Kontrolle der konkreten Anwendung der Studien- und Prüfungsordnungen im Zuständigkeitsbereich;
- auf Anfrage eines Prüfungsausschusses Stellungnah-

- me in Studien- und Prüfungsangelegenheiten;
- die Prüfungsdatenverwaltung im Zuständigkeitsbereich;
- die Ausfertigung der Zeugnisse und Urkunden der Fachhochschule Jena;
- die Zusammenarbeit mit allen Prüfungsämtern der Fachhochschule Jena zur Koordinierung von Fragen mit prüfungsamtübergreifender Bedeutung wie z.B. Angleichung von Organisation, Verfahrensvorschriften, einheitliche Auslegung und Handhabung von Regelungen, Einsatz elektronischer Datenverarbeitung, Ausbau von Selbstbedienungselementen für Studierende.

### **§ 10 Prüfer und Beisitzer**

- (1) Zu Prüfern und Beisitzern werden nur Professoren und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit an der Hochschule ausüben oder ausgeübt haben.
- (2) Für die Bachelorarbeit und das dazu zu erbringende Kolloquium kann der Prüfling dem Prüfungsausschuss einen Prüfer oder eine Gruppe von Prüfern vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.
- (3) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass die Namen der Prüfer und die Termine der Prüfungen dem Prüfling mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben werden.
- (4) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 8 Abs. 2 entsprechend.

### **§ 11 Modulkoordination**

Für jedes Modul des Bachelorstudienganges ernennt der für das Modul zuständige Fachbereich aus dem Kreis der prüfungsbefugten Lehrenden des Moduls einen Modulkoordinator. Dieser ist für alle das Modul betreffenden inhaltlichen Abstimmungen und organisatorischen Aufgaben zuständig.

## **Abschnitt III: Prüfungsanmeldung; Prüfungsverfahren; Bewertung; Studienleistungen**

### **§ 12 Zulassungsvoraussetzungen und Prüfungsanmeldung**

- (1) Modulprüfungen kann nur ablegen, wer
  - a) entsprechend der Zugangsberechtigung des Bachelorstudienganges Prozessintegrierter Umweltschutz an der Fachhochschule eingeschrieben ist und
  - b) die gegebenenfalls erforderlichen Prüfungsvorleis-

tungen für die jeweiligen Modulprüfungen erbracht hat.

- (2) Prüfungsleistungen der einzelnen Semester können Studierende nur ablegen, wenn von den bis zum Ende des jeweils vorangegangenen Semesters vorgeschriebenen Prüfungsleistungen höchstens zwei noch nicht bestanden sind.
- (3) Die Meldung zu den Modulprüfungen geschieht durch Einschreibung zu den einzelnen Prüfungsleistungen, aus denen die jeweilige Modulprüfung besteht. Die Fristen für die Einschreibung werden als Ausschlussfristen durch das zuständige Prüfungsamt bekannt gegeben.
- (4) Die Zulassung zu einer Modulprüfung darf nur abgelehnt werden, wenn
  - a) die in Abs. 1 und 2 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  - b) die entsprechend dieser Prüfungsordnung beizubringenden Unterlagen unvollständig sind (z.B. Praktikumsnachweise) oder
  - c) der Prüfling seinen Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen für die Meldung zu der jeweiligen Prüfung oder deren Ablegung verloren hat oder
  - d) die Anzahl der zu erbringenden – einschließlich der bereits abgelegten – zweiten Wiederholungsprüfungen die festgelegte Höchstzahl nach § 21 Abs. 5 überschreiten würde.
- (5) Die Bachelorarbeit kann nur begonnen werden, wenn alle Modulprüfungen bis einschließlich des vorangegangenen Semesters abgeschlossen sind. Soll die Bachelorarbeit im Ausland angefertigt werden, kann der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag von dieser Bedingung abweichen.

### **§ 13 Arten der Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungsleistungen im Rahmen der Modulprüfungen sind
  - a) mündlich (§ 14) und/oder
  - b) schriftlich durch Klausurarbeiten (§ 15) oder
  - c) durch alternative Prüfungsleistungen zu erbringen (§ 16).

Schriftliche Prüfungen können nach näherer Maßgabe von § 17 auch im Multiple-Choice-Verfahren stattfinden.

- (2) Macht der Prüfling bis zum Ablauf der Einschreibefrist zu einer Prüfung beim Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird dem Prüfling gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen (§ 23) mit der Maßgabe, dass der Prüfling die Behinderung bis drei Tage vor Beginn der Studienleistung glaubhaft macht.
- (3) In englischsprachigen Modulen sind englische oder deutsche Antworten auf Prüfungsfragen erlaubt. Die Prüfungsfragen können sowohl in deutsch als auch in englisch gestellt werden.

## § 14

### Mündliche Prüfungsleistungen

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über breites Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 10) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt.
- (3) Die Mindestdauer soll je Prüfling und Fach 15 Minuten nicht unterschreiten. Die Höchstdauer soll – auch bei Gruppenprüfungen – 60 Minuten nicht überschreiten.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Prüfling jeweils im Anschluss an die mündlichen Prüfungsleistungen bekannt zu geben und binnen vier Wochen dem zuständigen Prüfungsamt mitzuteilen.
- (5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfungsleistung unterziehen wollen, können vom Prüfer als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Prüfling widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an den Prüfling.

## § 15

### Schriftliche Prüfungsleistungen

- (1) In den Klausurarbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über notwendiges Grundlagenwissen im Prüfungsgebiet verfügt. Dem Prüfling können Themen zur Auswahl gegeben werden. Die Noten schriftlicher Prüfungsleistungen sollen bis spätestens vier Wochen nach dem Prüfungstermin unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen durch Aushang bekannt gegeben sowie dem zuständigen Prüfungsamt mitgeteilt werden.
- (2) Klausurarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind im Fall der letzten Wiederholungsprüfung von zwei Prüfern zu bewerten. Mindestens ein Prüfer soll ein Professor sein. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.
- (3) Die Dauer der Klausurarbeit darf 60 Minuten nicht unterschreiten.

## § 16

### Alternative Prüfungsleistungen

- (1) Alternative Prüfungsleistungen sind andere kontrollierte, nach gleichen Maßstäben bewertbare Prüfungs-

leistungen. Sie entsprechen inhaltlich den im § 23 Abs. 2 aufgeführten Studienleistungen; werden jedoch notwendigerweise benotet und sind Bestandteil der jeweiligen Modulnote. Für die Bewertung alternativer Prüfungsleistungen gilt § 15 Abs. 2 in der Regel entsprechend.

- (2) Art und Umfang der zu erbringenden alternativen Prüfungsleistungen werden den Studierenden spätestens zu Vorlesungsbeginn des betreffenden Semesters bekannt gegeben. In diesem Zusammenhang werden auch Einzelheiten der Anmeldung, insbesondere zur Anmeldefrist, bekannt gegeben. Die Anmeldung zu den alternativen Prüfungsleistungen ist nachzuweisen.

- (3) Die Noten der alternativen Prüfungsleistungen sollen bis spätestens vier Wochen nach dem Prüfungstermin unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen in geeigneter Form bekannt gegeben sowie dem zuständigen Prüfungsamt mitgeteilt werden. Wurde die alternative Prüfungsleistung in mündlicher Form erbracht, so ist dem Prüfling die Note im Anschluss an die jeweilige Prüfungsleistung bekannt zu geben.

## § 17

### Multiple – Choice – Prüfungen

- (1) Der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec kann bei Vorliegen sachlicher Gründe die Durchführung einer schriftlichen Prüfung vollständig oder in Teilen im Multiple – Choice – Verfahren zulassen. Sachliche Gründe sind insbesondere dann gegeben, wenn ein international standardisierter Test verwendet werden soll oder die Eigenart des jeweiligen Lehrfachs die Durchführung der Prüfung im Multiple - Choice – Verfahren rechtfertigt.

- (2) In schriftlichen Prüfungen, die im Multiple – Choice – Verfahren durchgeführt werden, hat der Prüfling anzugeben, welche der mit den Fragen vorgelegten Antworten er für zutreffend hält.

- (3) Die Prüfungsfragen müssen auf die für den jeweiligen Studiengang allgemein erforderlichen Kenntnisse abgestimmt sein und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Die Prüfungsfragen dürfen nicht mehrdeutig sein und müssen sich im Rahmen der in der Studienordnung festgelegten Lehrinhalte bewegen. Bei der Formulierung der Prüfungsfragen müssen die möglichen Antworten durch Formulierungsvarianten erfasst werden. Bei der Aufstellung der Prüfungsfragen und der Antworten ist jeweils festzulegen, welche Antwort als zutreffend anerkannt wird.

- (4) Die Erarbeitung der Prüfungsfragen und Antworten soll durch zwei Prüfer gemeinsam erfolgen. Ist die Prüfung in Abweichung von S.1 nicht durch zwei Prüfer erstellt worden, entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec über die Zulässigkeit der vorgeschlagenen Multiple – Choice – Prüfung. Sind Prüfungsaufgaben, gemessen an den Anforderungen des Abs.3 offensichtlich fehlerhaft, so dürfen diese nicht gestellt werden.

- (5) Wird erst nach Durchführung der Prüfung festgestellt, dass Prüfungsfragen gemessen an den Anforderungen des Abs. 3 fehlerhaft sind, so dürfen diese Fragen bei der Bewertung nicht berücksichtigt werden. Die vorgeschriebene Zahl der Aufgaben für die einzelnen Prüfungen mindert sich entsprechend. Die Verminderung der Zahl



der Prüfungsaufgaben darf sich dabei nicht zum Nachteil des Prüflings auswirken.

(6) Die Noten der im Multiple-Choice – Verfahren absolvierten Prüfungsleistungen sollen bis spätestens vier Wochen nach dem Prüfungstermin unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen durch Aushang bekannt gegeben werden.

### § 18 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen der Module werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1	sehr gut (1,0; 1,3)*	eine hervorragende Leistung
2	gut (1,7; 2,0; 2,3)*	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3	befriedigend (2,7; 3,0; 3,3)*	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4	ausreichend (3,7; 4,0)*	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5	nicht bestanden (5,0)	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

\* Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte erhöht oder erniedrigt werden. Zwischennoten kleiner als 1 und größer als 4 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Für den Fall der Bewertung einer Prüfungsleistung durch Punkte wird für die Benotung nachfolgender Bewertungsschlüssel unter Beachtung von Abs. 1 empfohlen:

Sehr gut	Mindestens 92 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Gut	Mindestens 78 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Befriedigend	Mindestens 64 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Ausreichend	Mindestens 50 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Nicht bestanden	Weniger als 50 vom Hundert der Gesamtpunktzahl

(3) Für die Bewertung einer im Multiple – Choice – Verfahren durchgeführten Prüfung gilt Abs. 2 entsprechend mit der Maßgabe, dass nicht auf die Gesamtpunktzahl sondern auf die Anzahl der gestellten Fragen Bezug genommen wird.

(4) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem – gegebenenfalls gewichteten – Mittelwert der Noten der ein-

zelnen Prüfungsleistungen. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Modulnote lautet:

Sehr gut	Bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5
Gut	Bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5
Befriedigend	Bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5
Ausreichend	Bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0
Nicht bestanden	Bei einem Durchschnitt ab 4,1

(5) Für die Bachelorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus den einzelnen Modulnoten, der Note der Bachelorarbeit und der Note des Kolloquiums. Für die Bildung der Gesamtnote gilt Abs. 4 entsprechend.

(6) Zur Verbesserung der internationalen Anerkennung des Abschlusses sowie einzelner Prüfungsleistungen werden die erreichten Noten zusätzlich in ECTS-Grade umgewandelt und bescheinigt.

Bis zum Vorliegen der notwendigen Datensätze, die eine Vergleichbarkeit gewährleisten, erfolgt die Umrechnung wie folgt:

Absolutes Notensystem	ECTS-Grade
Bis einschließlich 1,5 (Sehr gut)	<b>A</b>
1,6 bis einschließlich 2,0 (Gut)	<b>B</b>
2,1 bis einschließlich 2,5 (Gut)	<b>C</b>
2,6 bis einschließlich 3,5 (Befriedigend)	<b>D</b>
3,6 bis einschließlich 4,0 (Ausreichend)	<b>E</b>
Ab 4,1 (Nicht bestanden)	<b>F/FX</b>

Sobald die Datensätze in erforderlichem Umfang zur Verfügung stehen, erfolgt die Umrechnung in ECTS-Grade nach folgendem Schema:

Relatives Notensystem (Prozent der erfolgreich Studierenden, die diese Grade erreichen)	ECTS-Grade
Die besten 10 %	<b>A</b>
Die nächsten 25 %	<b>B</b>
Die nächsten 30 %	<b>C</b>
Die nächsten 25 %	<b>D</b>
Die nächsten 10 %	<b>E</b>
-----	<b>F/FX</b>

### § 19 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht bestanden“ (Note 5) bewertet, wenn der Prüfling einen für ihn bindenden Prüfungstermin aus von ihm zu vertretendem Grund versäumt oder wenn er von einer Prüfung, die er

angetreten hat, aus von ihm zu vertretendem Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche bzw. alternative Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem zuständigen Prüfungsamt unverzüglich, spätestens bis zur Vollendung des dritten Werktages nach der angesetzten Prüfung, schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings ist ein ärztliches Attest, im Falle einer Wiederholungsprüfung ein amtsärztliches Attest über die Prüfungsunfähigkeit innerhalb der in Satz 1 genannten Frist vorzulegen. 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 Prüflings der Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich.

(3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht bestanden“ (Note 5) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht bestanden“ (Note 5) bewertet. In schwer wiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Der Prüfling kann innerhalb eines Monats verlangen, dass die Entscheidungen nach Abs. 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **§ 20**

### **Bestehen und Nichtbestehen; Prüfungsfristen**

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Alle Prüfungsleistungen müssen mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein, um die Modulprüfung zu bestehen.

(2) Eine Modulprüfung gilt als endgültig nicht bestanden, wenn sie mit „nicht bestanden“ (§ 18 Abs. 5) bewertet wurde und ein Anspruch auf Wiederholung gemäß § 21 nicht mehr besteht.

(3) Prüfungsleistungen sind jeweils in dem Studiensemester, in dem sie laut Prüfungsplan (Anlage 2) angeboten werden, erstmals abzulegen, sofern die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind. Innerhalb dieser Frist nicht abgelegte Modulprüfungen gelten als erstmals abgelegt und nicht bestanden, es sei denn der Student hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Im Falle einer längeren Krankheit oder Schwangerschaft kann der Studierende beim Prüfungsausschuss einen Antrag auf Verlängerung der Frist stellen.

(4) Hat der Prüfling eine Modulprüfung endgültig nicht bestanden oder wurde die Bachelorarbeit schlechter als

„ausreichend“ (4,0) bewertet, wird der Prüfling darüber unverzüglich schriftlich informiert.

(5) Hat der Prüfling die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm auf Antrag eine Bescheinigung gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Examtrikulationsbescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Bachelorprüfung nicht bestanden ist.

## **§ 21**

### **Wiederholung von Prüfungsleistungen**

(1) Nicht bestandene Prüfungsleistungen der Modulprüfung können höchstens zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht zulässig. Fehlversuche in demselben oder einem vergleichbaren Studiengang an anderen Hochschulen sind anzurechnen.

(2) Die Wiederholungsprüfungen müssen zum jeweils nächsten Prüfungstermin abgelegt werden. Wiederholungsprüfungen werden in jedem Semester bis zum Ende der 8. Vorlesungswoche angeboten. Der Prüfungsanspruch für die jeweilige Wiederholungsprüfung erlischt bei Versäumnis der Wiederholungsfrist, es sei denn, der Prüfling hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Die Prüfung wird in diesem Falle mit „nicht bestanden“ bewertet.

(3) Der Student muss beim Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec eine zweite Wiederholungsprüfung anzeigen. Die zweite Wiederholung schriftlicher Prüfungen kann nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss auch als mündliche Prüfung gemäß § 14 durchgeführt werden.

(4) Zweite Wiederholungsprüfungen werden ausschließlich mit „ausreichend“ oder „nicht bestanden“ benotet.

(5) Es sind maximal vier zweite Wiederholungsprüfungen zulässig.

(6) Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen, sind nur nicht bestandene Prüfungsleistungen zu wiederholen.

## **§ 22**

### **Prüfungszeitraum**

(1) Schriftliche Prüfungen (Klausurarbeiten) sind in dem festgelegten Prüfungszeitraum abzulegen. Dieser ergibt sich aus dem vom Rektor bestätigten Studienjahresablaufplan.

(2) Mündliche Prüfungen und Wiederholungsprüfungen können nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec auch außerhalb des Prüfungszeitraumes durchgeführt werden.

(3) Alternative Prüfungsleistungen finden außerhalb des Prüfungszeitraums statt.

## **§ 23**

### **Studienleistungen**

(1) Studienleistungen werden im Zusammenhang mit Lehrveranstaltungen im Verlaufe des Semesters erbracht.

Sie werden bewertet, aber in der Regel nicht benotet. Studienleistungen finden keine Berücksichtigung bei der Bildung der Modulnote. Reine Teilnahmebescheinigungen sind keine Studienleistungen.

- (2) Studienleistungen sind beispielsweise
  - Referate bzw. andere mündliche Leistungen,
  - schriftliche Tests,
  - Hausarbeiten,
  - Protokolle,
  - Testate,
  - Computerprogramme.
- (3) Der Prüfungsplan in Anlage 2 legt fest, welche Studienleistungen zu erbringen sind und welchen Stellenwert sie haben.

## **Abschnitt IV: Bachelorarbeit; Kolloquium, Zeugnis**

### **§ 24 Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit. Sie soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fachgebiet selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgt über den Studienfachberater des Studienganges, nachdem die Voraussetzungen zur Ausgabe nach Abs. 3 erfüllt sind. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Auf Antrag des Prüflings wird vom Studienfachberater die rechtzeitige Ausgabe der Bachelorarbeit veranlasst.
- (3) Die Ausgabe des Bachelorthemas ist beim Studienfachberater zu beantragen. Hierfür sind folgende Unterlagen einzureichen:
  - (a) die Nachweise über die erfolgreiche Teilnahme an allen geforderten Modulprüfungen des jeweiligen Bachelorstudienganges bis einschließlich des vorhergehenden Semesters (siehe Anlage 2). Soll die Bachelorarbeit im Ausland angefertigt werden, kann der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag von dieser Bedingung abweichen.
  - (b) weitere Nachweise wie z.B. über erfolgreich absolvierte Praktika,
  - (c) eine Erklärung des Bewerbers, ob er bereits eine Bachelorprüfung in dem gewählten Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem noch nicht abgeschlossenen Prüfungsverfahren befindet.
- (4) Das Bachelorthema kann nur einmal und nur innerhalb von einem Monat nach Ausgabe zurückgegeben werden; über die Anerkennung der Gründe zur Rückgabe entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereiches.
- (5) Die Bachelorarbeit kann in Ausnahmefällen auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Abs. 1 erfüllt.

(6) Die Dauer der Bachelorarbeit beträgt höchstens 8 Wochen. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec eine einmalige Verlängerung von 3 Wochen erteilen, sofern der Kandidat die Verzögerung nicht zu vertreten hat. Die Bachelorarbeit ist mit der Einreichung der schriftlichen Ausarbeitung bis zu einem jeweils festen Termin abzuschließen. Dieser Termin wird jeweils zum Semesterbeginn vom Dekan des Fachbereiches SciTec festgesetzt und bekannt gegeben.

(7) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Dekanat des Fachbereiches SciTec abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

### **§ 24a**

#### **Betreuung und Bearbeitungsablauf der Bachelorarbeit**

- (1) Die Betreuung von Bachelorarbeiten kann durch alle Angehörigen des Lehrpersonals, die an der Fachhochschule in einem für den jeweiligen Bachelorstudiengang relevanten Bereich Lehrveranstaltungen eigenverantwortlich durchführen, erfolgen. Dem Prüfling ist die Möglichkeit zu geben, für das Thema der Bachelorarbeit dem vorgesehenen Betreuer Vorschläge zu machen.
- (2) Über den Fortgang der Arbeiten am Bachelorthema wird der Betreuer vom Studenten in angemessenen Abständen informiert.
- (3) Wird die Bachelorarbeit an einer Einrichtung außerhalb der Fachhochschule Jena durchgeführt (Industriebetrieb, Forschungs- und Entwicklungseinrichtung u.a.), so benennt die entsprechende Einrichtung zur Anleitung des Studierenden einen Betreuer. Dieser muss mindestens einen akademischen Abschluss besitzen. Der betriebliche Mentor bekundet durch seine Unterschrift auf dem Antragsformular zur Ausgabe einer Bachelorarbeit seine Bereitschaft, dem Studierenden für die Dauer der Bearbeitung des Bachelorthemas Informationen und Hinweise zu geben und die Begutachtung der Arbeit durch eine schriftliche Stellungnahme mit einem Notenvorschlag zu unterstützen.

### **§ 24b**

#### **Bewertung der Bachelorarbeit**

- (1) Das Bewertungsverfahren der Bachelorarbeit soll zwei Wochen nicht überschreiten. Die Bachelorarbeit ist von mindestens einem Prüfer zu bewerten. Bei vorhandenem externen Mentor wird dessen Gutachten zur Notenfestsetzung herangezogen. Einer der Prüfer soll der Betreuer der Bachelorarbeit sein. Die Namen der Prüfer sind aktenkundig zu machen und dem Prüfling rechtzeitig mitzuteilen. Ein Wechsel in der Person der Prüfer kann nur aus dringenden Gründen, wie z.B. längerer Krankheit, erfolgen und ist ebenfalls aktenkundig zu machen.
- (2) Der Bewertung liegen im Allgemeinen nachfolgende Kriterien zugrunde:

- Vollständigkeit,
  - Kreativität, Ideen und Originalität,
  - Wirtschaftliches Denken,
  - Umfang und eigener Ergebnisanteil,
  - Eigeninitiative,
  - Objektivität und Beweiskraft,
  - Logik und Systematik,
  - Arbeitsintensität,
  - Experimentelle Fähigkeiten,
  - Praxisbezogenheit und Nutzen,
  - Einbeziehung zugänglicher Literatur,
  - Klarheit und Sauberkeit der Darstellung,
  - Gliederung, Sprache und Ausdruck.
- (3) Die Bachelorarbeit wird mit „nicht bestanden“(5,0) bewertet, wenn:
- sie nicht fristgemäß eingereicht wird,
  - der Kandidat die Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel beeinflusst,
  - sie nicht den gestellten Anforderungen entspricht.
- (4) Die Bachelorarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, nur einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des zweiten Themas in der in §24 Abs. 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (5) Der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec entscheidet nach Vorlage aller Gutachten über den erfolgreichen Abschluss der Bachelorarbeit.
- (6) Die Bachelorarbeit ist erfolgreich abgeschlossen, wenn im Ergebnis der Gutachten die Bewertung mit mindestens 4,0 erfolgt. Die Festlegung der Note für die Bachelorarbeit erfolgt durch die Kommission für die Durchführung des Kolloquiums (siehe §25 Abs. 4).
- (7) Für die Entscheidung über den erfolgreichen Abschluss und die Bewertung der Bachelorarbeit gelten folgende Festlegungen:
- Wird die Bachelorarbeit allein durch Gutachten von Hochschullehrern der Fachhochschule Jena bewertet, so ist in der Regel eine arithmetische Mittelung der Noten vorzunehmen, es sei denn, alle Gutachter erklären mit Unterschrift unter das Protokoll über das Kolloquium zur Bachelorarbeit ihr Einverständnis zu einer davon abweichenden Wichtung.
  - Ergänzende bzw. unterstützende Gutachten von Betreuern und Fachspezialisten werden bei der Notendifindung berücksichtigt.
  - Weichen die Bewertungsvorschläge der Gutachter um mehr als zwei volle Noten voneinander ab, kann der Prüfungsausschuss des Fachbereichs die Notwendigkeit der Anfertigung eines weiteren Gutachtens beschließen. Die darin vorgeschlagene Note wird nach den genannten Kriterien vollwertig bei der Einschätzung der Bachelorarbeit berücksichtigt.
  - Ein weiteres Gutachten muss zwingend veranlasst werden, wenn bei zwei vorliegenden Gutachten (davon kann auch eines ein unterstützendes oder ergänzendes Gutachten sein), eines die Arbeit mit „nicht bestanden“ bewertet. Die Arbeit gilt in diesem Falle als erfolgreich abgeschlossen, wenn das weitere Gutachten eine Bewertung mit mindestens 4,0 empfiehlt.

(8) Beim Auftreten formaler Mängel in der Bachelorarbeit, die erst nach dem Einreichen erkannt werden und nicht zu einer Ablehnung der Arbeit führen, wird der Kandidat beauftragt, ein entsprechendes Korrekturblatt nachzureichen.

## **§ 25 Kolloquium**

(1) Im Anschluss an die Bachelorarbeit ist ein Kolloquium durchzuführen. Im Kolloquium soll der Kandidat die Ergebnisse seiner Bachelorarbeit in Form eines Vortrages vorstellen und gegenüber fachlicher Kritik vertreten.

(2) Das Kolloquium kann erst abgelegt werden, wenn alle Modulprüfungen und die Bachelorarbeit mit mindestens ausreichend bewertet wurden.

(3) Das Kolloquium wird vor mindestens zwei Prüfern abgelegt. Mindestens einer muss ein Professor sein.

(4) Für die Durchführung des Kolloquiums wird eine Kommission gebildet. Ihr gehören zwei Hochschullehrer sowie ein Protokollführer an. Der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec legt die Kommission und ihren Vorsitzenden zur Durchführung des Kolloquiums fest. Der betreuende Hochschullehrer soll selbst Mitglied der Kommission sein und dem Prüfungsausschuss einen Vorschlag zur Zusammensetzung der Kommission unterbreiten. Wurde die Bachelorarbeit außerhalb der Fachhochschule Jena angefertigt, so gehört der betriebliche Betreuer ebenfalls zur Kommission. Weiterhin sollen die Hochschullehrer des Fachbereiches SciTec anwesend sein, die in entscheidendem Maße für die Lehrinhalte des Studiengangs verantwortlich sind. Diese können mit beratender Stimme zur Bewertung des Kolloquiums beitragen.

(5) Der Kommission zur Durchführung des Kolloquiums obliegen die ordnungsgemäße Durchführung und Bewertung des Kolloquiums.

(6) Zum Kolloquium werden Zuhörer nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse unter Wahrung urheberrechtlicher und sonstiger Interessen des Prüflings, der Fachhochschule sowie der themenstellenden Einrichtung zugelassen. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die anschließende Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling.

(7) Die Präsentation der Bachelorarbeit erfolgt in einem Kolloquium anhand eines Posters, welches im Original und auf CD oder als Bestandteil der Bachelorarbeit mit abzugeben ist.

(8) Der Kandidat soll in einem Vortrag von höchstens 30 Minuten Dauer die mit dem Thema verbundene Zielstellung, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen darstellen. Im Anschluss daran erfolgt eine Diskussion, in der der Kandidat die Gelegenheit hat, die Ergebnisse seiner Arbeit gegenüber fachlicher Kritik zu vertreten. Die Gesamtdauer des Kolloquiums darf 60 Minuten nicht überschreiten.

### **§ 25a Bewertung des Kolloquiums**

(1) Die Kommission bewertet den Vortrag und die anschließende Diskussion nach folgenden Kriterien:

- Aufbau und Präsentation des Vortrages,

- Rhetorik,
- präzise und verständliche Darstellung der Kerninhalte der Bachelorarbeit,
- Gestaltung des Posters,
- Beantwortung der Fragen.

Die Note des Kolloquiums wird durch ein einstimmiges Votum aller Teilnehmer der Bewertungsberatung festgelegt. Kommt ein solches nicht zustande, so ergibt sich die Note als arithmetisches Mittel der Bewertung durch die beiden Hochschullehrer der Kommission aus der Fachhochschule.

(2) Der Vorsitzende der Kommission gibt dem Prüfling im Anschluss an das Kolloquium die Ergebnisse des Kolloquiums und der Bachelorarbeit bekannt.

(3) Das Protokoll des Kolloquiums und die Gutachten sind vom Vorsitzenden im Dekanat des Fachbereiches abzugeben.

(4) Das Kolloquium wird als „nicht bestanden“ bewertet, wenn der Kandidat zum Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder von diesem zurücktritt.

(5) Ein mit „nicht bestanden“ bewertetes Kolloquium kann einmal wiederholt werden. Hat der Kandidat auch die Wiederholung des Kolloquiums nicht bestanden, so ist er zu exmatrikulieren.

#### **§25b**

#### **Ermittlung der Gesamtnote der Bachelorprüfung**

Nachdem sämtliche Prüfungsleistungen der Bachelorprüfung einschließlich der Bachelorarbeit und des Kolloquiums erfolgreich abgeschlossen sind, wird die Gesamtnote der Bachelorprüfung wie folgt ermittelt: Sämtliche Modulnoten des Bachelorstudiums einschließlich der Bachelorarbeit und des Kolloquiums werden entsprechend ihrer Anzahl an ECTS-Credits (siehe Prüfungsplan) gewichtet. Im Anschluss wird entsprechend dieser Wichtung eine Durchschnittsnote gebildet. Diese Durchschnittsnote entspricht der Gesamtnote.

#### **§ 26**

#### **Zeugnis und Bachelorurkunde**

(1) Über die bestandene Bachelorprüfung erhält der Prüfling jeweils unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis in deutscher und englischer Sprache. In das Zeugnis der Bachelorprüfung sind die Module inklusive Modulnoten, entsprechenden ECTS Grades und ECTS Credits; das Thema der Bachelorarbeit, deren Note, ECTS Grade und ECTS Credits; die Note des Kolloquiums, die entsprechende ECTS Grade und die entsprechenden ECTS Credits sowie die Gesamtnote, die Gesamtanzahl der ECTS Credits und die abschließende ECTS Grade aufzunehmen. Des Weiteren können Wahlfächer ohne Berücksichtigung bei der Notenbildung auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen werden.

(2) Die Zeugnisse über die Bachelorprüfung werden vom Dekan des Fachbereiches SciTec und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Bachelorprüfung

erhält der Prüfling die Bachelorurkunde in deutscher und englischer Sprache mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades beurkundet. Die Bachelorurkunde wird vom Rektor unterzeichnet und mit dem Siegel der Fachhochschule versehen.

(4) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung (in der Regel das Kolloquium) erbracht worden ist.

(5) Dem Zeugnis wird ein „Diploma-Supplement“ beigefügt.

#### **§ 27**

#### **Ungültigkeit der Bachelorprüfung**

(1) Hat der Prüfling bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 19 Abs. 3 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung für „nicht bestanden“ und die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Bachelorarbeit.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat der Prüfling vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass er die Modulprüfung ablegen konnte, so kann die Modulprüfung für „nicht bestanden“ und die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.

(3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Bachelorurkunde einzuziehen, wenn die Bachelorprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

#### **Abschnitt V:**

#### **Verlust der Zulassung zum Studiengang; Einsicht; Widerspruch; Aufbewahrungsfrist**

#### **§ 28**

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

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag beim Prüfungsausschuss in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

### § 29

#### **Verlust der Zulassung zum Studiengang und des Prüfungsanspruchs**

- (1) Hat der Studierende eine Prüfung endgültig nicht bestanden oder kann er aus von ihm zu vertretenden Gründen die Voraussetzungen für die Meldung zu einer Prüfung nach der jeweiligen Prüfungsordnung endgültig nicht mehr erbringen, so ist er zu exmatrikulieren.
- (2) Hat der Studierende die Bachelorarbeit oder das Kolloquium ohne Erfolg wiederholt, so ist er ebenfalls zu exmatrikulieren.

### § 30

#### **Widerspruchsverfahren**

- (1) Gegen die auf der Grundlage der Prüfungsordnung ergehenden belastenden prüfungsbezogenen Entscheidungen ist der Widerspruch statthaft.
- (2) Der Widerspruch ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Entscheidung gegenüber dem Beschwerdeführer schriftlich oder zur Niederschrift im zuständigen Prüfungsamt zu erheben. Die Frist wird auch durch Einlegung des Widerspruchs beim Rektor der Fachhochschule Jena als Widerspruchsbehörde gewahrt.
- (3) Hält der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec den Widerspruch für begründet, so hilft er ihm ab und entscheidet über die Kosten. Hilft er ihm nicht ab, so leitet er den Widerspruch an den Rektor weiter. Dieser erlässt einen Widerspruchsbescheid.

### § 31

#### **Aufbewahrung der Prüfungsunterlagen**

- (1) Folgende Dokumente sind 50 Jahre aufzubewahren:
  - a) eine Kopie des Bachelorzeugnisses,
  - b) eine Kopie der Bachelorurkunde.
- (2) Folgende Prüfungsunterlagen sind 10 Jahre aufzubewahren:
  - a) das Archivexemplar der Bachelorarbeit,
  - b) die Gutachten zur Bachelorarbeit,
  - c) das Protokoll über das Kolloquium zur Bachelorarbeit.
- (3) Folgende Prüfungsunterlagen sind 5 Jahre aufzubewahren:
  - a) Nachweise zu schriftlichen Prüfungsleistungen (insbesondere Klausuren),
  - b) sämtliche Prüfungsprotokolle, die nicht bereits unter Abs. 2c fallen.
- (4) Prüfungsunterlagen dürfen nicht ausgesondert werden, solange eine Prüfungsentscheidung angegriffen wurde und das Rechtsmittelverfahren nicht rechtskräftig abgeschlossen wurde.

### § 32

#### **Inkrafttreten**

Diese Prüfungsordnung tritt am auf die Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Jena folgenden Tage in Kraft.

*Jena, den 19.04.2006*

*Prof. Dr. A. Schleicher  
Dekan FB SciTec*

*Prof. Dr. G. Beibst  
Rektorin*

**Antrag auf Ausgabe des Bachelorthemas**

Name, Vorname \_\_\_\_\_ Matrikel-Nr. \_\_\_\_\_

Studiengang \_\_\_\_\_

Anschrift während der Bachelorphase: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Thema:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Betrieb / Einrichtung: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Anschrift des Betriebes: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Mentor (Betrieb): \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_  
(Gutachter)

Telefon: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Hochschulbetreuer: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_  
(Gutachter)

Als Einarbeitungszeit wird vereinbart: \_\_\_\_\_

**Mit Ablauf der Einarbeitungszeit ist das Thema einzureichen.**

**Erklärung des Studenten / der Studentin:**

Ich bestätige, dass mir die Voraussetzungen für die Vergabe von Bachelorthemen gemäß der Prüfungsordnung des Fachbereiches SciTec an der Fachhochschule Jena bekannt sind. Weiterhin erkläre ich, dass ich mich nicht an einer anderen Fachhochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes einer Bachelorprüfung gleicher Fachrichtung befinde. Ferner trifft es nicht zu, dass ich an einer Fachhochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes eine Bachelorprüfung gleicher Fachrichtung endgültig nicht bestanden habe.

Jena, den \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Unterschrift des Studenten

Bestätigung des Themas am: \_\_\_\_\_  
Studienfachberater

Ausgabe des Themas am: \_\_\_\_\_ Abgabe der Arbeit bis: \_\_\_\_\_

## Anlage 2 zur Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Prozessintegrierter Umweltschutz

### Prüfungsplan Studiengang: Prozessintegrierter Umweltschutz

#### 1. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wich- tung der PL	Voraus- setzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
GW.1.205	Mathematik I	6		SP	90'	100%		
GW.1.301	Physik I	6		SP	90'	100%		
SciTec.1.121	Werkstofftechnik (Teilmodul)	6		SP	90'	50%		
	nachhaltiger Materialeinsatz (Teilmodul)			SP	90'	50%		
SciTec.1.048	Grundlagen der Umwelttechnik (Teilmodul I)	3		AP: R		50%		
ET.1.901	Elektrotechnik (Teilmodul I)	3						SP nach Ende Teilmodul II
MT.1.902	Anorganische und organische Chemie (Teilmodul I)	3		SP	90'	50%	SL: P (Praktikum im 2. Semester)	
GW.1.104	Technisches Englisch (Teilmodul I)	3		AP: ST		50%		

#### 2. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wich- tung der PL	Voraus- setzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
GW.1.207	Mathematik II	6		SP	90'	100%		
GW.1.302	Physik II	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.1.107	Thermodynamik und Physikalische Chemie	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.1.189								
SciTec.1.049	Grundlagen der Umwelttechnik (Teilmodul II)	3		SP	90'	50%		
ET.1.902	Elektrotechnik (Teilmodul II)	3		SP	120'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
MT.1.903	Anorganische und organische Chemie (Teilmodul II)	3		AP: Prot.		50%	SL: Prot, MT o. ST	SP Teilmodul 1. Sem.
GW.1.105	Technisches Englisch (Teilmodul II)	3		AP: Koll. AP: ST		25% 25%		



### 3. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangsvoraus- setzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
SciTec.1.090	Physikalische Messtechnik	6		SP	90'	100	SL: Prot, MT o. ST	
SciTec.1.038	Grundlagen Konstruktion und CAD	6		SP	90'	100%	SL: Beleg, MT o. ST	
SciTec.1.100	Steuerungs- und Regelungs-technik	3		SP,	90'	100%		
SciTec.1.097	Schaltungen und Systeme	3		SP	90'	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.112	Umweltchemie	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
MT.1.907	Umwelt- verfahrens-technik (Teilmodul I)	3					SP nach Teilmodul 2	
SciTec.1.114	Umweltrecht	3		AP: Beleg		100%		

### 4. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangsvoraus- setzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
GW.1.402	Informatik	3		SP	90'	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
MB.1.902	Technische Akustik	3		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.1.021	Energietechnik und -management	6		SP	90'	100%	SL: R	
SciTec.1.901	Abwasser- behandlung	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.1.017	Chemische Analytik	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
MT.1.908	Umweltver- fahrenstechnik (Teilmodul II)	3		SP	90'	100%		
SciTec.1.067	Maschinen- und Apparatetechnik	3		SP	90'	100%		

## 5. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangsvoraus- setzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
SciTec.1.113	Umwelt- management (Teilmodul) Qualitäts- management (Teilmodul)	6		SP	90'	50%	SL: Beleg	
SciTec.1.047				SP	90'	50%		
SciTec.1.008	Arbeitsschutz	3		SP	90'	100%		
BW.1.901	BWL I	3		SP	90'	100%		
SciTec.1.065	Luftreinhaltung		3	SP	90'	100%		
SciTec.1.111	Umweltanalytik		6	SP AP: Beleg	90'	50% 50%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.002	3D-CAD		3	AP: Beleg		100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
MT.1.905	Prozesswasser- technologie		6	SP AP: Beleg	90'	50% 50%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
MT.1.906	Umwelt- biotechnologie		6	SP AP	60'	50% 50%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
MB.1.902	Maschinenakustik		3	AP: ST	60'	100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
WI.1.902	Projekt-management		3	SP		100%	erfolgreiche Teilnahme am Praktikum	
SciTec.1.110	Umwelt- und Prozess-messtechnik	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	

## 6. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart	Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangsvoraus- setzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM				
SciTec.1.500	Soft Skills	3		AP: Koll.	100%		
SciTec.1.600	Integrierte Praxisphase	12		AP: Beleg	100%		
SciTec.1.700	Bachelorarbeit	12		AP: Bachelor- arbeit	100%		Siehe Prüfungs- ordnung
SciTec.1.800	Kolloquium	3		AP: Koll.	100%		Siehe Prüfungs- ordnung

### Legende

nach § 13(1) PO

nach § 23(2) PO

SP – Schriftliche Prüfung

MP – Mündliche Prüfung

AP – Alternative Prüfungsleistung

SL - Studienleistung

R – Referat

ST – Schriftlicher Test

MT – Mündlicher Test

HA – Hausarbeit

Prot.– Protokoll

Koll. - Kolloquium



PM – Pflichtmodul



WPM – Wahlpflichtmodul



WM – Wahlmodul

# BACHELORZEUGNIS





Herr/Frau .....

geboren am ..... in .....

hat am .....

im Fachbereich SciTec

für den Studiengang Prozessintegrierter Umweltschutz

die Bachelorprüfung abgelegt.

GESAMTPRÄDIKAT ..... (Note)

ECTS-Grade ..... (Grade)

ECTS-Credits ..... (Gesamtzahl ECTS-Credits)

THEMA der BACHELORARBEIT:

.....

Herr/Frau ..... erbrachte folgende Leistungen:

	Note	ECTS-Grade	ECTS-Credits
Bachelorarbeit			12
Kolloquium			3
<b>Pflichtmodule:</b>			
Mathematik I			6
Physik I			6
Werkstofftechnik und nachhaltiger Materialeinsatz			6
Mathematik II			6
Physik II			6
Thermodynamik und Physikalische Chemie			6
Grundlagen Umwelttechnik			6
Elektrotechnik			6
Chemie			6
Technisches Englisch			6
Physikalische Messtechnik			6
Grundlagen Konstruktion und CAD			6
Steuerungs- und Regelungstechnik			3
Schaltungen und Systeme			3
Umweltchemie			6
Umweltrecht			3
Informatik			3
Technische Akustik			3
Energietechnik und -management			6
Abwasserbehandlung			6
Chemische Analytik			6
Umweltverfahrenstechnik			6
Maschinen- und Apparatechnik			3
Umwelt- und Qualitätsmanagement			6
Arbeitsschutz			3
Betriebswirtschaftslehre			3
Umwelt- und Prozessmesstechnik			6
Soft Skills			3

**Wahlpflichtmodule:**

Luftreinhaltung	3
Umweltanalytik	6
3D-CAD	3
Prozesswassertechnologie	6
Umweltbiotechnologie	6
Maschinenakustik	3
Projektmanagement	3

**Zusatzleistungen:**

.....  
.....  
.....

Das **Praktikum** wurde im Umfang von 12 ECTS Credits geleistet.

Jena, den .....

Der/Die Vorsitzende  
des Prüfungsausschusses

Der Dekan/Die Dekanin  
des Fachbereiches SciTec

Deutsche Notenskala: 1 - sehr gut, 2 - gut, 3 - befriedigend, 4 - ausreichend, 5 - nicht bestanden  
ECTS-Grades und Prozentzahl der Studenten, die diese ECTS-Grades normalerweise erhalten:  
A – die besten 10 %, B – die nächsten 25 %, C – die nächsten 30 %, D – die nächsten 25 %, E – die nächsten 10 %

# TRANSCRIPT OF RECORDS



Ms/Mr .....

born on ..... in .....

has passed on .....

in the department SciTec

degree program Process-integrated environmental protection

the Bachelor Examinations.

FINAL GRADE ..... (overall average grade)

ECTS-Grade ..... (grade)

ECTS-Credits ..... (total number of ECTS-Credits)

TOPIC of BACHELOR THESIS:

.....



Ms/Mr ..... obtained the following grades:

	Local Grade	ECTS- Grade	ECTS- Credits
Bachelor Thesis			12
Colloquium			3

**Compulsory modules:**

Mathematics I			6
Physics I			6
Materials Science and Materials and Sustainability			6

Mathematics II			6
Physics II			6
Thermodynamics and Physical Chemistry			6
Fundamentals of Environment Engineering			6
Electrical Engineering			6
Chemistry			6
Technical English			6

Physics Instrumentation			6
Fundamentals of Engineering Design and CAD			6
Control Technique			3
Circuits and Systems			3
Environmental Chemistry			6
Environment Law			3

Computer Science			3
Technical Acoustics			3
Energy Technology and Management			6
Wastewater-Treatment			6
Analytical Chemistry			6
Process Engineering			6
Machines and Apparatuses Engineering			3

Environment and Quality Management			6
Protection of Labour			3
Business Administration			3
Environment and Process Instrumentation			6

Soft Skills			3
-------------	--	--	---

**Elective modules:**

Air Pollution Control	3
Environmental Analytics	6
3D-CAD	3
Processwater-Treatment	6
Environmental Biotechnology	6
Machinery Acoustics	3
Project Management	3

**Additional qualifications:**

.....  
.....  
.....

The **Internship** was carried out to the amount of 12 ECTS-Credits.

Jena, .....

Head of  
Examination Board

Dean of  
Department SciTec

Local Grading Scheme: 1 - very good, 2 - good, 3 - satisfactory, 4 - sufficient, 5 - non-sufficient/fail  
ECTS-Grades and percentage of successful students normally achieving the grade:  
A – best 10%, B – next 25%, C – next 30%, D – next 25%, E – next 10%



# BACHELOR URKUNDE

Die FACHHOCHSCHULE JENA verleiht

Frau/Herrn .....

geboren am ..... in .....

auf Grund der am.....

im Fachbereich

SciTec

Studiengang Prozessintegrierter Umweltschutz

bestandenen Bachelorprüfung den akademischen Grad

**Bachelor of Engineering**  
(B. Eng.)

Jena, den .....

Die Rektorin/  
Der Rektor



# BACHELOR

The UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES JENA awards

Ms/Mr .....

born on ..... in .....

due to the passed Bachelor Examination on .....

in the department

SciTec

degree course Prozessintegrierter Umweltschutz

the academic degree

**Bachelor of Engineering**

**(B. Eng.)**

Jena, .....

The Rector

## Diploma Supplement



This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

### 1 HOLDER OF THE QUALIFICATION

#### 1.1 Family Name

Mustermann

#### 1.2 First Name

Max

#### 1.3 Date, Place, Country of Birth

1. May 1979, Jena, Germany

#### 1.4 Student ID Number or Code

123456

### 2 QUALIFICATION

#### 2.1 Name of Qualification (full, abbreviated; in original language)

Bachelor of Engineering, B.Eng.

#### Title Conferred (full, abbreviated; in original language)

n.a.

#### 2.2 Main Field(s) of Study

Prozess Integrated Environmental Protection

#### 2.3 Institution Awarding the Qualification (in original language)

Fachhochschule Jena – University of Applied Sciences Jena (founded 1991)

#### Status (Type/ Control)

University of Applied Sciences/ State Institution

#### 2.4 Institution Administering Studies (in original language)

Fachbereich SciTec - Department of SciTec (Science and Technology)

#### Status (Type/ Control)

same/ same

#### 2.5 Language(s) of Instruction/ Examination

German

### **3 LEVEL OF THE QUALIFICATION**

#### **3.1 Level**

First degree/Undergraduate level, with thesis, cf. section 8.2

#### **3.2 Official Length of Programme**

3 years (6 semesters), 180 ECTS Credits

#### **3.3 Access Requirements**

*German General/ Specialised Higher Education Entrance Qualification (“Abitur”) or foreign equivalent, cf. section 8.7 and a 12-week pre-study-period of practical technical training*

### **4 CONTENTS AND RESULTS GAINED**

#### **4.1 Mode of Study**

Full-time study

8-week internship in industry or scientific institution (compulsory)

Stay abroad (optional)

#### **4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate**

The first three semesters deepen and facilitate the knowledge and skills of Mathematics, Physics, languages and basics in engineering and provide first encounters with technical basics. From the 4<sup>th</sup> to 6<sup>th</sup> semester, the program deals with a more specific technical education. A 8-week-internship (industrial placement) accompanies the program, which is completed with the Bachelor thesis in the 6<sup>th</sup> semester.

#### **4.3 Programme Details**

See “Bachelorzeugnis” (Final Examination Certificate) for list of courses, grades, subjects offered in final examinations (written and oral), and topic of thesis, including evaluations. See “Bachelorurkunde” for name of qualification.

#### **4.4 Grading Scheme**

General grading scheme cf. section 8.6

#### **4.5 Overall Classification** (in original language)

Gesamtprädikat “Gut” (Final Grade)

See “Transcript of Records”

## 5 FUNCTION OF THE QUALIFICATION

### 5.1 Access to Further Study

The Diploma (Bachelor) degree qualifies to apply for admission to graduate study programmes.

### 5.2 Professional Status

The Bachelor degree entitles its holder to the legally protected professional title Bachelor of Engineering and, herewith, to exercise professional work in the field of engineering for which the degree was awarded.

## 6 ADDITIONAL INFORMATION

### 6.1 Additional Information

The Bachelor program cooperates with various companies, research institutes and laboratories of environmental fields with regard to internships, lectures and topics for bachelor thesis. There are partnerships with the Chamber of commerce of Thuringia as well as with governmental environmental research institutions in Jena.

Max Mustermann has absolved an 8-week internship with Carl Zeiss Jena, Germany.

### 6.2 Further Information Sources

On the institution: [www.fh-jena.de](http://www.fh-jena.de)

On the programme: [http://www.scitec.fh-jena.de/prozessintegrierter\\_umweltschutz/](http://www.scitec.fh-jena.de/prozessintegrierter_umweltschutz/)  
For national information sources, cf. section 8.8

## 7 CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Ba-Urkunde  
Bachelorzeugnis  
Bachelor Certificate  
Transcript of Records

(Official Stamp/Seal)

Certification Date: 23. July 2005

---

Prof. Dr. ....  
Dean of Department

## 8 NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education that awarded it.

**8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM<sup>1</sup>**

**8.1 Types of Institutions and Institutional Status**

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).<sup>2</sup>

- *Universitäten* (Universities) including various specialized institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

**8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded**

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

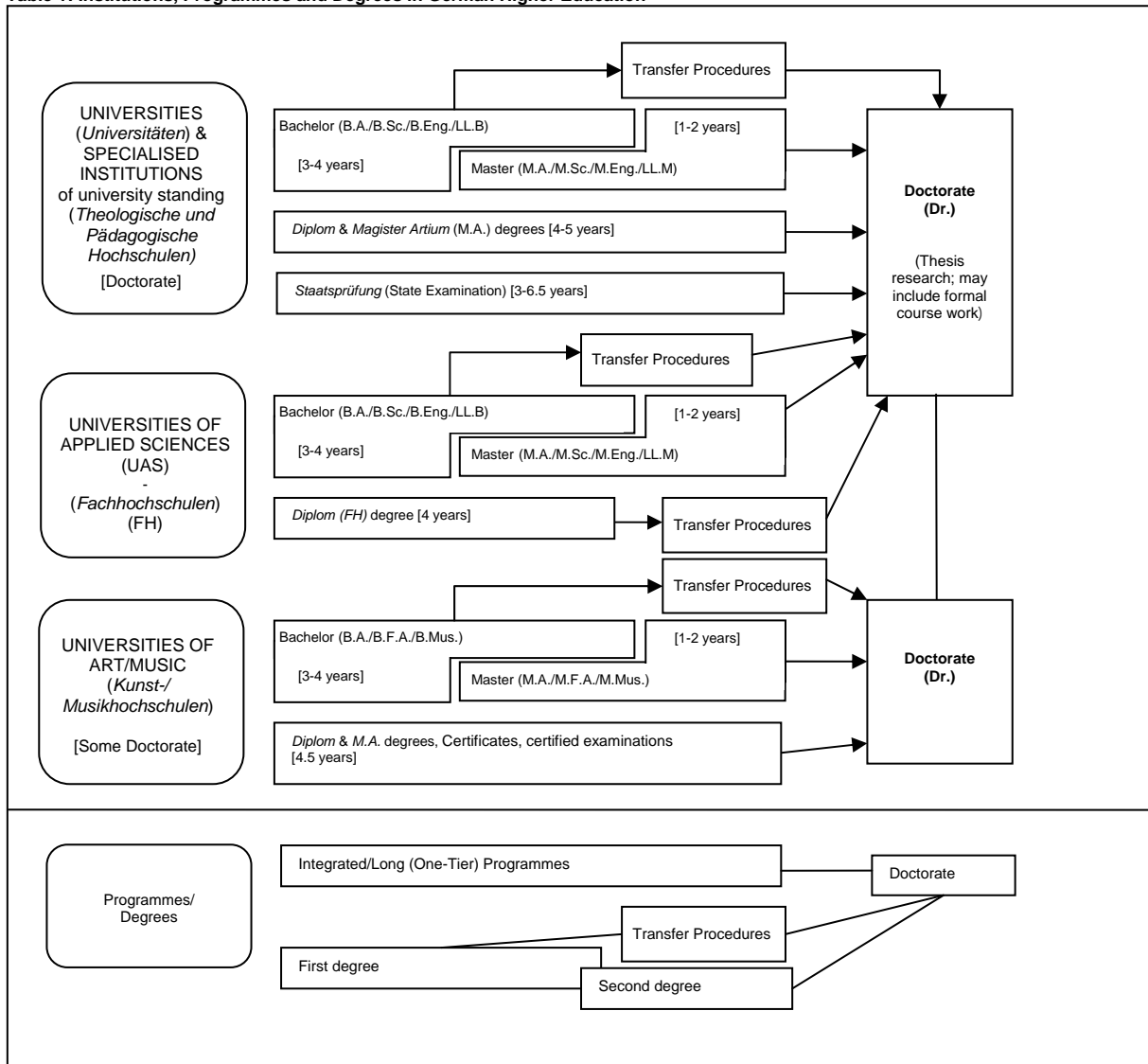
Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

**8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees**

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).<sup>3</sup> In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.<sup>4</sup>

**Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education**





## 8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

### 8.4.1 Bachelor

Bachelor degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years.

The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>v</sup>

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) or Bachelor of Music (B.Mus.).

### 8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master study programmes must be differentiated by the profile types "more practice-oriented" and "more research-oriented". Higher Education Institutions define the profile of each Master study programme.

The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>vi</sup>

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (L.L.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, may carry other designations (e.g. MBA).

### 8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier): *Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung*

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*. The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)*/Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/UAS* are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

- Studies at *Kunst- and Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

## 8.5 Doctorate

Universities as well as specialized institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Particularly qualified holders of a Bachelor or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine at awarded it.

- 
- i The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1 July 2005.
  - ii *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.
  - iii Common structural guidelines of the *Länder* as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 10.10.2003, as amended on 21.4.2005).
  - iv "Law establishing a Foundation "Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany", entered into force as from 26.2.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "Foundation: Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004.
  - v See note No. 4.
  - vi See note No. 4.

## für den Masterstudiengang Scientific Instrumentation

### im Fachbereich SciTec an der Fachhochschule Jena

„Gemäß § 5 Abs.1 in Verbindung mit §§ 79 Abs.2 Nr.11, 83 Abs.2 Nr.6, 85 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juni 2005 (GVBl. S. 229) erlässt die Fachhochschule Jena die folgende Studienordnung; der Rat des Fachbereiches SciTec hat am 29. September 2005 die Studienordnung beschlossen, der Senat der Fachhochschule Jena hat am 10. Januar 2006 der Studienordnung zugestimmt. Die Studienordnung wurde am 15. Februar 2006 dem Thüringer Kultusministerium angezeigt.“

#### Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zulassung zum Studium
- § 3 Studiendauer
- § 4 Lehrveranstaltungen und Module
- § 5 Praktika
- § 6 Masterarbeit und Kolloquium
- § 7 Akademischer Grad
- § 8 Studien- und Prüfungsleistungen
- § 9 Inkrafttreten

#### Anlagen:

- Anlage 1: Praktikumsordnung
- Anlage 2: Studienplan

## § 1

### Geltungsbereich

- (1) Für den Masterstudiengang Scientific Instrumentation des Fachbereiches SciTec an der Fachhochschule Jena gilt nachfolgende Studienordnung. Die Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung des Masterstudienganges Scientific Instrumentation des Fachbereiches SciTec Inhalte, Struktur und Aufbau des Studiums. Unter Beachtung der Regelung der Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Jena in der jeweils gültigen Fassung kann dieser Studiengang als Vollzeit- als auch als Teilzeitstudium studiert werden. Besondere Regelungen des Teilzeitstudiums sind in den §§ 3 und 4 sowie in der Anlage 2 enthalten.
- (2) Status- und Funktionsbezeichnungen gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form.

- (1) Für die Aufnahme des Studiums im Masterstudiengang Scientific Instrumentation sind die folgenden Voraussetzungen zu erfüllen:

- Ein Bachelor-Abschluss oder ein anderer mindestens gleichwertiger Hochschulabschluss in einer technischen oder naturwissenschaftlichen Fachrichtung, dessen Curriculum die fachlichen Eingangsvoraussetzungen für den Master-Studiengang Scientific Instrumentation abdeckt. Dies sind insbesondere Abschlüsse in den Fachrichtungen Physikalische Technik, Feinwerktechnik, Physik, Elektrotechnik, Mechatronik, Medizintechnik, Maschinenbau und vergleichbare Studiengänge.
- Eine nach (3) errechnete Gesamtnote dieses Abschlusses von mindestens 2,0.
- Gute Englischkenntnisse, die in der Regel entweder durch einen TOEFL-Test nachgewiesen werden oder durch den Nachweis, dass das Bachelor-Studium in englischer Sprache absolviert wurde. (Der Test muss mit mindestens 525 Punkten in der „paperbased version“ oder 210 Punkten in der „computer based version“ erbracht sein, und der Zeitpunkt des Tests soll nicht länger als drei Jahre zurückliegen.)

- (2) Eine Auswahlkommission ist für die ordnungsgemäße Durchführung des Zulassungsverfahrens zuständig. Der Auswahlkommission gehören fünf im Fachbereich lehrende Professoren an, die vom Dekan eingesetzt werden.

- (3) Basis für die Gesamtnote ist die Note des Hochschulabschlusses nach (1). Auf Basis der folgenden Kriterien korrigiert die Auswahlkommission diese Note um jeweils bis zu 1,0 Zensurstufen, insgesamt jedoch höchstens um 1,5:

- Substanz und Überzeugungskraft des Motivations-schreibens.
- Empfehlungen der akademischen Gutachter.
- Qualität und Passgenauigkeit des absolvierten Bachelor-Studiums,
- Gegebenenfalls das Ergebnis einer freiwilligen Aufnahmeprüfung nach (4), mit der zusätzliche Qualifikationen berücksichtigt werden.
- Forschungsarbeit auf einem für den Studiengang relevanten Fachgebiet und deren Qualität.

- (4) Bewerber können auf Grund besonderer Eignungsmerkmale, die sich aus den schriftlichen Bewerbungsunterlagen ergeben, auf Antrag zur freiwilligen Aufnahmeprüfung zugelassen werden. Besondere Eignungsmerkmale sind insbesondere Befähigung und Aufgeschlossenheit für interdisziplinäre Themenstellungen, besondere Fachkenntnisse sowie die Neigung zu internationalen Aktivitäten. Diese Merkmale können insbesondere durch Erfolge in bestandenen Prüfungen, in einer Berufsausbildung oder beruflichen Tätigkeit oder durch andere Leistungen, die auf eine besondere Qualifikation für ein Aufbaustudium schließen lassen, nachgewiesen werden.

- (5) Die freiwillige Aufnahmeprüfung besteht aus einem Auswahlgespräch. Der Dekan des Fachbereiches SciTec benennt für jedes Auswahlgespräch auf Empfehlung der Auswahlkommission mindestens einen Professor des

Fachbereichs SciTec als Prüfer sowie einen Beisitzer. Das Auswahlgespräch ist nicht öffentlich und dauert etwa 20 Minuten. Den Termin setzt die Auswahlkommission fest. Es besteht die Möglichkeit, mehrere Bewerber in ein gemeinsames Gespräch einzubinden (Assessment). Dann verlängert sich die Gesprächsdauer derart, dass auf jeden Kandidaten ca. 20 Minuten entfallen. Das Auswahlgespräch soll dem Prüfer oder den Prüfern ein Bild über die Persönlichkeit sowie die Eignung und Motivation des Bewerbers für den entsprechenden Masterstudiengang vermitteln. Der wesentliche Inhalt des Auswahlgesprächs wird in einer Niederschrift festgehalten. Durch den oder die Prüfer wird eine Korrektur der Gesamtnote des Hochschulabschlusses von 0,0 bis 1,0 vergeben.

(6) Die Auswahlkommission kann dem Kandidaten Auflagen für die spätere Wahl von Modulen im Studium erteilen.

### **§ 3 Studiendauer**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester. Im Teilzeitstudium beträgt die Regelstudienzeit 6 Semester (§ 6 (2) PO).
- (2) Die Feingliederung des Studiums wird durch den Studienablaufplan (Curriculum, siehe Anlage 2) geregelt.
- (3) Die Immatrikulation in das erste Fachsemester erfolgt in der Regel zum Wintersemester.

### **§ 4 Lehrveranstaltungen und Module**

- (1) Das Masterstudium ist modular aufgebaut. Unter Modularisierung ist ein Organisationsprinzip zu verstehen, bei dem Lehrveranstaltungen zu inhaltlich und zeitlich abgeschlossenen Lehr- und Lerneinheiten, den Modulen, zusammengefasst werden. Module sind Bausteine eines Studienangebotes oder mehrerer Studienangebote. Ein Modul wird qualitativ (mittels Modulbeschreibung) und quantitativ (mittels ECTS Credits) beschrieben sowie studienbegleitend geprüft. Es führt zum Erlangen bestimmter Teilqualifikationen (Fachkompetenzen und fachübergreifende Kompetenzen) im Rahmen der Gesamtqualifikation eines Berufsbildes. Jedes Modul wird mit einem Leistungsnachweis abgeschlossen.
- (2) Die Lehrveranstaltungen in den einzelnen Studiensemestern sind in der Anlage 2 dieser Studienordnung jeweils für das Vollzeit bzw. Teilzeitstudium festgelegt.
- (3) Module stellen in sich abgeschlossene Studieneinheiten dar, die in der Regel innerhalb eines Semesters absolviert werden. Die Studierenden können auch Module an ausländischen Hochschulen absolvieren.
- (4) Für bestandene Modulprüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise werden Leistungspunkte vergeben. Die Anzahl an Leistungspunkten (ECTS-Credits), die für den erfolgreichen Abschluss der einzelnen Module vergeben werden, ist in der Anlage 2 dieser Studienordnung aufgeführt.
- (5) Zusätzlich können freiwillig weitere Module aus dem Lehrangebot der Fachhochschule Jena oder anderen Hochschulen erbracht werden.

(6) Ein Anspruch darauf, dass vorgesehene Studienschwerpunkte, Wahlpflichtmodule und Wahlmodule bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden, besteht nicht.

(7) Unterrichtssprache des Masterstudienganges Scientific Instrumentation ist Englisch. Module im Mesomodul „Life Sciences Applications“ können in Deutsch gelehrt werden.

(8) Postgraduale Basismodule dienen der individuellen Komplettierung der wissenschaftlichen Vorkenntnisse. Innerhalb des konsekutiven Studienganges sind für Absolventen der Bachelor-Studiengänge Feinwerktechnik und Physikalische Technik der Fachhochschule Jena folgende postgraduale Basismodule festgelegt:

<b>Feinwerktechnik</b>	<b>Physikalische Technik</b>
Solid state physics (6 Credits)	Design of precision devices (6 Credits)
Microsystems engineering (3 Credits)	Introduction to FEM (3 Credits)

Für Absolventen anderer als der in § 2 (1) genannten Studiengänge werden die postgradualen Basismodule auf Vorschlag des Studierenden und der Auswahlkommission durch den Studienfachberater verbindlich festgelegt.

(9) Die Wahlpflichtmodule zu nicht-technischen Fächern sind in einem Katalog im Studienplan (Curriculum) aufgelistet. Der Student muss Module mit insgesamt neun ECTS-Credits aus diesem Angebot auswählen. Hierbei ist zu beachten, dass nicht alle Module in jedem Semester angeboten werden.

Studenten, die keine angemessenen Kenntnisse der deutschen Sprache nachweisen können, müssen als Wahlpflichtfächer die Module „Deutsch als Fremdsprache“ belegen. Für alle anderen Studenten stehen diese Module nicht als Wahlpflichtfächer zur Verfügung.

(10) Mesomodule bestehen aus mehreren Modulen und stellen einen Studienschwerpunkt dar. Der Student muss zwei Mesomodule aus den folgenden auswählen:

- “Metrology and Analytics”
- “Micro- and Nanotechnology”
- “Life Sciences Applications”
- “Design“

### **§ 5 Praktika**

- (1) Das Studium beinhaltet vorlesungsbegleitende Praktika und Industrie- bzw. Forschungspraktika.
- (2) Die vorlesungsbegleitenden Praktika sind in der Anlage 2 dieser Studienordnung aufgeführt.
- (3) Die Industrie- bzw. Forschungspraktika finden an der Fachhochschule Jena oder in einer geeigneten Institution bzw. einem Unternehmen statt. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, die bis dahin erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in wissenschaftlichen Aufgabenstellungen anwenden zu können. Sie werden dabei von der Institution bzw. dem Unternehmen und der Fachhochschule Jena betreut.

- (4) Die Dauer des Industrie- bzw. Forschungspraktikums beträgt 180 Arbeitsstunden.  
(5) Es gilt die Praktikumsordnung. (Anlage 1)

## **§ 6 Masterarbeit und Kolloquium**

Das Studium schließt mit einer Masterarbeit und einem Kolloquium ab. Einzelheiten zu Fristen, Themenvergabe, Betreuung, Anfertigung und Bewertung der Masterarbeit sowie zum Ablauf des Kolloquiums sind in der Prüfungsordnung geregelt.

## **§ 7 Akademischer Grad**

Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Fachhochschule Jena den akademischen Grad Master of Science (M. Sc.).

## **§ 8 Studien- und Prüfungsleistungen**

Die Modalitäten zur Erbringung von festgelegten Leistungsnachweisen sind in der Prüfungsordnung geregelt.

## **§ 9 Inkrafttreten**

Diese Studienordnung tritt am auf die Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Jena folgenden Tage in Kraft.

*Jena, den 19.04.2006*

*Prof. Dr. A. Schleicher  
Dekan FB SciTec*

*Prof. Dr. G. Beibst  
Rektorin*

## PRAKTIKUMSORDNUNG

### für die Industrie- bzw. Forschungspraktika

#### Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Allgemeines
- § 3 Praktikumsziel
- § 4 Betreuung und Bearbeitungsablauf der Praxismodule
- § 5 Praktikumsdauer
- § 6 Zulassung
- § 7 Praxisstellen, Verträge
- § 8 Status des Studierenden am Praktikumsort
- § 9 Haftung
- § 10 Studiennachweis

Anlage:

Antrag auf Genehmigung und Anmeldung einer Praktikumsstätigkeit

#### § 1 Geltungsbereich

Die Praktikumsordnung für den Masterstudiengang Scientific Instrumentation des Fachbereiches SciTec ist Bestandteil der Studienordnung des Masterstudienganges Scientific Instrumentation des Fachbereiches SciTec und regelt die Durchführung der Praxismodule.

#### § 2 Allgemeines

- (1) Der Studiengang kann Industrie- bzw. Forschungspraktika beinhalten. Die zeitliche Einordnung dieser Praxismodule ist in dem Studienplan ersichtlich.
- (2) Für die Praxismodule ist der jeweils vom Fachbereich benannte Modulkoordinator zuständig. Er ist den Studierenden bei der Vermittlung geeigneter Praxisstellen behilflich, sorgt für den organisatorischen Ablauf der Praktika und pflegt die Beziehungen zu den Praxisstellen. Er arbeitet bei dieser Tätigkeit mit dem jeweiligen Studienfachberater zusammen.
- (3) Die Suche und Bewerbung um eine geeignete Praxisstelle obliegt den Studierenden. Die von den Studierenden vorgeschlagenen Stellen sind vom zuständigen Modulkoordinator zu genehmigen.
- (4) Das berufspraktische Studium der Studierenden wird

auf der Grundlage eines Ausbildungsvertrages zwischen den Studierenden und der Praxisstelle geregelt.

(5) Während eines Forschungs- bzw. Industriepraktikums kann die Ausbildungsstätte nur in begründeten Ausnahmefällen mit Genehmigung des zuständigen Modulkoordinators gewechselt werden.

#### § 3 Praktikumsziel

- (1) Im Industrie- bzw. Forschungspraktikum sollen die Studierenden die Ingenieur Tätigkeiten und ihre fachlichen Anforderungen kennen lernen, eine Einführung in Aufgaben des späteren beruflichen Einsatzes erfahren und Kenntnis über das soziale Umfeld eines Industriebetriebes erwerben.
- (2) Die Studierenden sollen eine praktische Ausbildung an konkreten Projekten erhalten, die inhaltlich dem Schwerpunkt des Studiums entsprechen. Dabei sollen die Studierenden ihre wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Fähigkeiten vertiefen.
- (3) Die Ausbildungsziele und Bewertungskriterien sowie die Anforderungen an die Praxisstellen werden in den Modulbeschreibungen des jeweiligen Praxismoduls definiert.

#### § 4 Betreuung und Bearbeitungsablauf der Praxismodule

- (1) Das Praxismodul wird in der Regel von einem Professor des Fachbereiches SciTec betreut, der für die Aufgabestelle kompetent ist.
- (2) Über den Fortgang der Arbeiten innerhalb des Praxismoduls wird der Betreuer vom Studenten in angemessenen Abständen informiert; bei Arbeiten außerhalb der Fachhochschule soll nach Möglichkeit einmal während der Bearbeitungszeit eine Besprechung am Arbeitsort des Kandidaten stattfinden.
- (3) Wird das Praxismodul an einer Einrichtung außerhalb der Fachhochschule Jena durchgeführt (Industriebetrieb, Forschungs- und Entwicklungseinrichtung u.a.), so benennt die entsprechende Einrichtung zur Anleitung des Studierenden einen Betreuer. Dieser muss mindestens einen akademischen Abschluss besitzen.
- (4) Der Praktikant verfasst einen Bericht über die Praxistätigkeit, aus denen der Verlauf und der Erfolg der praktischen Ausbildung ersichtlich ist.
- (5) Der zuständige Modulkoordinator entscheidet auf Empfehlung des betreuenden Hochschullehrers über die Anerkennung des Praxismoduls. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage des Praktikumsberichtes und der Konsultationen während der Praktikumsstätigkeit.

#### § 5. Praktikumsdauer

- (1) Die Dauer des Industrie- bzw. Forschungspraktikums beträgt 180 Arbeitsstunden.
- (2) Die Studierenden haben während des Praktikums keinen Urlaubsanspruch.

## **§ 6 Zulassung**

- (1) Das Industrie- bzw. Forschungspraktika darf erst ab dem im Studienplan vorgesehenen Semester begonnen werden.
- (2) Sind sämtliche Zulassungsvoraussetzungen erfüllt, stellt der Studierende bei dem für das Praxismodul verantwortlichen Modulkoordinator einen Antrag auf Genehmigung und Anmeldung einer Praktikumsstätigkeit (siehe Anlage zur Praktikumsordnung).

## **§ 7 Praxisstellen, Verträge**

- (1) Die Praxismodule werden in enger Zusammenarbeit der Fachhochschule mit geeigneten Unternehmen oder Institutionen so durchgeführt, dass ein möglichst hohes Maß an Kenntnissen und praktischen Fähigkeiten erworben wird.
- (2) Die Fachhochschule strebt durch Rahmenvereinbarungen mit diesen Institutionen eine langfristige Zusammenarbeit und die Bereitstellung von Praxisplätzen an.
- (3) Die Studierenden schließen vor Beginn des Praxismoduls mit der Praxisstelle einen Praktikantenvertrag ab. Vor Vertragsabschluss ist durch die Studierenden die Zustimmung des verantwortlichen Modulkoordinators einzuholen.
- (4) Der Praktikantenvertrag regelt insbesondere die Verpflichtung der Praxisstelle
  - a) die Studierenden für die Dauer des Praxismoduls entsprechend den Ausbildungszielen auszubilden,
  - b) den Studierenden eine Bescheinigung auszustellen, die Angaben über Beginn und Ende sowie Fehlzeiten der Ausbildungszeit, über die Inhalte der praktischen Tätigkeit sowie den Erfolg der Ausbildung enthalten,
  - c) den Studierenden die Teilnahme an praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen/ Prüfungen zu ermöglichen,
  - d) einen Praktikumsbetreuer zu benennen.
- (5) Der Praktikantenvertrag regelt weiterhin die Verpflichtung des Studierenden
  - a) die gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten wahrzunehmen und die im Rahmen der Ausbildung übertragenen Aufgaben sorgfältig auszuführen,
  - b) den Anordnungen der Praxisstelle und der von ihr beauftragten Personen nachzukommen,
  - c) die für die Praxisstelle geltenden Ordnungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Schweigepflicht zu beachten,
  - d) fristgerechte Berichte nach Maßgabe des Fachbereiches zu erstellen, aus denen der Verlauf und der Erfolg der praktischen Ausbildung ersichtlich ist,
  - e) das Fernbleiben von der Praxisstelle unverzüglich anzuzeigen.

## **§ 8 Status des Studierenden am Praktikumsort**

Während der Industrie- bzw. Forschungspraktika, die Bestandteil des Studium sind, bleiben die Studierenden mit allen Rechten und Pflichten an der Fachhochschule Jena immatrikuliert. Sie sind keine Praktikanten im Sinne des Berufsbildungsgesetzes und unterliegen am Praktikumsort weder dem Betriebsverfassungsgesetz noch dem Personalvertretungsgesetz. Die Studierenden sind an die jeweiligen Ordnungen der Praxisstelle gebunden.

## **§ 9 Haftung**

Die Studierenden sind während der Praktika nach § 2 Abs. 1 SGB VII gesetzlich gegen Unfall versichert. Im Versicherungsfall übermittelt die Praxisstelle der Fachhochschule die Kopie der Unfallanzeige.

## **§ 10 Studiennachweis**

Zur Anerkennung des Industrie- bzw. Forschungspraktikums durch die Fachhochschule Jena sind dem für die Praxismodule zuständigen Modulkoordinator folgende Unterlagen vorzulegen:

- a) der Ausbildungsvertrag (vor Beginn des Praxisphases),
- b) die Arbeitszeitbescheinigung der Praxisstelle gemäß § 7 Abs. 4b,
- c) schriftliche Berichte gemäß § 7 Abs. 5d.

**Antrag auf Genehmigung einer Praktikumsstätigkeit  
für das Industrie- bzw. Forschungspraktikum:**

Herr/Frau \_\_\_\_\_

beantragt die folgende Aufgabe als Praktikumsstätigkeit für das Industrie- bzw. Forschungspraktikum im Studiengang \_\_\_\_\_ zu genehmigen.

Aufgabenstellung:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Name und Anschrift der Praxisstelle:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Name des Betreuers: \_\_\_\_\_

Tel.-Nummer: \_\_\_\_\_

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

---

**Inhaltliche Unterstützung und Betreuung durch einen/eine Professor/in des Fachbereiches SciTec:**

Ich \_\_\_\_\_ unterstütze den Antrag inhaltlich und übernehme die Betreuung der Praxisphase.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

---

Genehmigung durch den für das Praxismodul zuständigen Modulkoordinator :

Der Antrag wird genehmigt. Der Praktikant wird aufgefordert entsprechend der Praktikantenordnung vor Antritt der Praxisphase einen Praktikantenvertrag mit der Praxisstelle abzuschließen.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

## Anlage 2 zur Studienordnung des Masterstudiengangs Scientific Instrumentation

### Curriculum für Master „Scientific Instrumentation“ - Vollzeitstudium

#### Pflichtmodule

Nr.	Modulname	Semester	1		2		3		4		ECTS credits
			T	P	T	P	T	P	T	P	
MT.2.901	Embedded Digital Systems		3	1							6
SciTec.2.042	Optical Instruments		2	2							6
SciTec.2.055	Physical Materials Diagnostics		2	2							6
	Postgraduale Basismodule										9
	Wahlpflichtmodule nichttechnische Fächer		3	0							3
SciTec.2.061	Selected Topics of Sensor Technology				2	0					3
SciTec.2.029	Materials for Sensors and Electronics				4	1					6
	Mesomodule I										9
	Mesomodule II										9
	Wahlpflichtmodule nichttechnische Fächer				3	0					3
SciTec.2.610	Research internship										6
GW.2.401	Scientific Computing										9
SciTec.2.031	Micro- and Nanostructures						3	2			6
SciTec.2.001	3D-Design of Precision Devices						1	2			3
SciTec.2.012	FEM and Simulation						1	2			3
	Wahlpflichtmodule nichttechnische Fächer						3	0			3
SciTec.2.500	Soft Skills								2	0	3
SciTec.2.701	Masterarbeit										24
SciTec.2.801	Kolloquium										3

#### Wahlpflichtmodule

Wahlpflichtmodule nichttechnische Fächer:

Nr.	Modulname									ECTS credits
GW.2.103	Deutsch als Fremdsprache I									3
GW.2.104	Deutsch als Fremdsprache II									3
GW.2.105	Deutsch als Fremdsprache III									3
SciTec.2.016	Interkulturelle Wirtschaftskommunikation									3
BW.2.902	Wahlpflichtfach aus der Betriebswirtschaftslehre (außer BWL I) bspw.:									3
	Arbeitsrecht									
	Marken- und Patentrecht									
	Mitarbeiterführung									
	Marketing									
	Unternehmensgründung									
	Unternehmensführung									
	Verhandlungstraining									
GW.2.109	weitere Fremdsprachen (außer Englisch)	3	0	3	0	3	0			3

**Legende:** T – Theorie P - Praktikum



### Mesomodule

Nr.	Modulname	Semester	1		2		3		4		ECTS credits
			T	P	T	P	T	P	T	P	
Mesomodul "Micro- and Nanotechnology"											
SciTec.2.096	Thin Films				3	2					6
SciTec.2.089	Special Tools				2	0					3
Mesomodul "Design"											
SciTec.2.059	Precision Instrumentation				3	2					6
SciTec.2.006	Design for Clean Room Technology				1	2					3
Mesomodul "Metrology and Analytics"											
SciTec.2.014	Gas Sensing and Aerosol Measurement				3	2					6
MT.2.902	Instrumental Chemical Analytics				2	1					3
Mesomodul "Life sciences applications"											
MT.2.906	Medizinische Physik				2	2					6
MT.2.905	Medizinische Gerätetechnik				2	1					3

**Legende:** T - Theorie P - Praktikum

### Postgraduale Basismodule

Nr.	Modulname	Semester	1		2		3		4		ECTS credits
			T	P	T	P	T	P	T	P	
SciTec.2.088	Solid State Physics		4	0							6
SciTec.2.032	Microsystems Engineering		3	0							3
SciTec.2.007	Design of Precision Devices		2	3							6
SciTec.2.017	Introduction to FEM		2	1							3

**Legende:** T - Theorie P - Praktikum

### Curriculum für Master „Scientific Instrumentation “ - Teilzeitstudium

#### Pflichtmodule

Nr.	Modulname	Semester	1		2		3		4		ECTS credits
			T	P	T	P	T	P	T	P	
SciTec.2.055	Physical Materials Diagnostics		2	2							6
	Postgraduale Basismodule										9
	Wahlpflichtmodule nichttechnische Fächer		3	0							3
SciTec.2.029	Materials for Sensors and Electronics				4	1					6
	Mesomodule I										9
	Wahlpflichtmodule nichttechnische Fächer				3	0					3
MT.2.901	Embedded Digital Systems					3	1				6
SciTec.2.042	Optical Instruments					2	2				6
SciTec.2.001	3D-Design of Precision Devices						1	2			3
	Wahlpflichtmodule nichttechnische Fächer					3	0				3
SciTec.2.061	Selected Topics of Sensor Technology								2	0	3
	Mesomodule II										9
SciTec.2.610	Research internship										6

Nr.	Modulname	Semester	5		6		ECTS credits
			T	P	T	P	
GW.2.401	Scientific Computing		4	3			9
SciTec.2.031	Micro- and Nanostructures		3	2			6
SciTec.2.012	FEM and Simulation		1	2			3
SciTec.2.500	Soft Skills				2	0	3
SciTec.2.701	Masterarbeit						24
SciTec.2.801	Kolloquium						3

**Legende:** T - Theorie P - Praktikum

### Wahlpflichtmodule

Wahlpflichtmodule nichttechnische Fächer:

Nr.	Modulname	Semester			ECTS credits
GW.2.103	Deutsch als Fremdsprache I				3
GW.2.104	Deutsch als Fremdsprache II				3
GW.2.105	Deutsch als Fremdsprache III				3
SciTec.2.016	Interkulturelle Wirtschaftskommunikation				3
BW.2.902	Wahlpflichtfach aus der Betriebswirtschaftslehre (außer BWL I) bspw.: Arbeitsrecht Marken- und Patentrecht Mitarbeiterführung Marketing Unternehmensgründung Unternehmensführung Verhandlungstraining				3
GW.2.109	weitere Fremdsprachen (außer Englisch)	3	0		3

**Legende:** T – Theorie P - Praktikum

### Mesomodule

Nr.	Modulname	Semester	1		2*		3		4*		ECTS credits
			T	P	T	P	T	P	T	P	
Mesomodul "Micro- and nanotechnology"											
SciTec.2.096	Thin films				3	2			3	2	6
SciTec.2.089	Special tools				2	0			2	0	3
Mesomodul "Design"											
SciTec.2.059	Precision instrumentation				3	2			3	2	6
SciTec.2.006	Design for clean room technology				1	2			1	2	3
Mesomodul "Metrology and analytics"											
SciTec.2.014	Gas sensing and aerosol measurement				3	2			3	2	6
MT.2.902	Instrumental chemical analytics				2	1			2	1	3
Mesomodul "Life sciences applications"											
MT.2.906	Medizinische Physik				2	2			2	2	6
MT.2.905	Medizinische Gerätetechnik				2	1			2	1	3

\* je nachdem, ob im Mesomodule I oder im Mesomodul II gewählt

### Postgraduale Basismodule

Nr.	Modulname	Semester	1		2		3		4		ECTS credits
			T	P	T	P	T	P	T	P	
SciTec.2.088	Solid state physics		4	0							6
SciTec.2.032	Microsystems engineering		3	0							3
SciTec.2.007	Design of precision devices		2	3							6
SciTec.2.017	Introduction to FEM		2	1							3

**Legende:** T - Theorie P - Praktikum

# PRÜFUNGSORDNUNG

## für den Masterstudiengang Scientific Instrumentation

### im Fachbereich SciTec an der Fachhochschule Jena

„Gemäß § 5 Abs.1 in Verbindung mit §§ 79 Abs.2 Nr.11, 83 Abs.2 Nr.6, 85 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juni 2005 (GVBl. S. 229) erlässt die Fachhochschule Jena die folgende Prüfungsordnung; der Rat des Fachbereiches SciTec hat am 29. September 2005 die Prüfungsordnung beschlossen, der Senat der Fachhochschule Jena hat am 10. Januar 2006 der Prüfungsordnung zugestimmt. Das Thüringer Kultusministerium hat mit Erlass 15. Februar 2006 Az: 437/567 die Ordnung genehmigt.“

#### Inhaltsverzeichnis

##### **Abschnitt I: Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Gleichstellung
- § 3 Zweck der Masterprüfung
- § 4 Akademischer Grad
- § 5 Prüfungsaufbau; Module und Leistungspunkte (ECTS-Credits)
- § 6 Regelstudienzeit; Praktika
- § 7 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

##### **Abschnitt II: Prüfungsorganisation**

- § 8 Prüfungsausschuss
- § 9 Prüfungsämter
- § 10 Prüfer und Beisitzer
- § 11 Modulkoordination

##### **Abschnitt III: Prüfungsanmeldung; Prüfungsverfahren; Bewertung; Studienleistungen**

- § 12 Zulassungsvoraussetzungen und Prüfungsanmeldung
- § 13 Arten der Prüfungsleistungen
- § 14 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 15 Schriftliche Prüfungsleistungen
- § 16 Alternative Prüfungsleistungen
- § 17 Multiple – Choice – Prüfungen
- § 18 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten
- § 19 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 20 Bestehen und Nichtbestehen; Prüfungsfristen
- § 21 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 22 Prüfungszeitraum
- § 23 Studienleistungen

##### **Abschnitt IV: Masterarbeit; Kolloquium, Zeugnis**

- § 24 Masterarbeit
- § 24a Betreuung und Bearbeitungsablauf der Masterarbeit
- § 24b Bewertung der Masterarbeit
- § 25 Kolloquium
- § 25a Bewertung des Kolloquiums
- § 25b Ermittlung der Gesamtnote der Masterprüfung
- § 26 Zeugnis und Masterurkunde
- § 27 Ungültigkeit der Masterprüfung

##### **Abschnitt V: Verlust der Zulassung zum Studiengang; Einsicht; Widerspruch; Aufbewahrungsfrist**

- § 28 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 29 Verlust der Zulassung zum Studiengang und des Prüfungsanspruchs
- § 30 Widerspruchsverfahren
- § 31 Aufbewahrung der Prüfungsunterlagen
- § 32 Inkrafttreten

##### Anlagen:

- Anlage 1: Antrag auf Ausgabe des Masterthemas
- Anlage 2: Prüfungsplan
- Anlage 3.1: Masterzeugnis Deutsch
- Anlage 3.2: Masterzeugnis Englisch
- Anlage 4.1: Masterurkunde Deutsch
- Anlage 4.2: Masterurkunde Englisch
- Anlage 5: Diploma Supplement

## **Abschnitt I: Allgemeines**

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich**

Diese Prüfungsordnung gilt für den Masterstudiengang Scientific Instrumentation des Fachbereiches SciTec der Fachhochschule Jena. Unter Beachtung der Regelung der Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Jena in der jeweils gültigen Fassung kann dieser Studiengang als Vollzeit- als auch als Teilzeitstudium studiert werden. Besondere Regelungen des Teilzeitstudiums sind in den § 6 und in den Anlagen enthalten.

### **§ 2**

#### **Gleichstellung**

Status- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form.

### **§ 3**

#### **Zweck der Masterprüfung**

(1) Die Masterprüfung bildet einen zweiten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. Mit der Masterprüfung soll festgestellt werden, ob der Studierende im Rahmen seines wissenschaftlichen Studiums über die gebotenen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügt, die Zusammenhänge seines Faches versteht und in der Lage ist, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse richtig anzuwenden, einzuordnen und auch kritisch zu bewerten.

(2) Der erfolgreiche Abschluss des Masterstudiums berechtigt zur Promotion.

### **§ 4**

#### **Akademischer Grad**

Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Fachhochschule Jena den akademischen Grad Master of Science, abgekürzt „M. Sc.“.

### **§ 5**

#### **Prüfungsaufbau; Module und Leistungspunkte (ECTS-Credits)**

(1) Das Masterstudium ist modular aufgebaut. Unter Modularisierung ist ein Organisationsprinzip zu verstehen, bei dem Lehrveranstaltungen zu inhaltlich und zeitlich abgeschlossenen Lehr- und Lerneinheiten, den Modulen, zusammengefasst werden. Module sind Bausteine eines Studienangebotes oder mehrerer Studienangebote. Ein Modul wird qualitativ (mittels Modulbeschreibung) und quantitativ (mittels ECTS Credits) beschrieben sowie studienbegleitend geprüft. Es führt zum Erlangen bestimmter Teilqualifikationen (Fachkompetenzen und fachübergreifende Kompetenzen) im Rahmen der Gesamtqualifikation

eines Berufsbildes. Ein Modul erstreckt sich in der Regel über ein Semester, in begründeten Ausnahmefällen über bis zu drei Semester.

(2) Jedes Modul soll mit einer Modulprüfung abschließen. Module mit reinen Praxisphasen werden bewertet, müssen aber nicht notwendigerweise benotet werden. Die Modulprüfung kann sich aus mehreren Prüfungsleistungen zusammensetzen. Dabei sind bei Modulen mit bis zu sechs Credits drei Prüfungsleistungen je Modulprüfung zulässig. Bei Modulen mit mehr als sechs Credits gelten vier Prüfungsleistungen je Modulprüfung als Obergrenze.

(3) Nach erfolgreichem Abschluss eines Moduls werden unabhängig von der für das Modul erzielten Prüfungsnote ECTS Credits auf der Basis des European Credit Transfer and Accumulation Systems (ECTS) vergeben. ECTS Credits kennzeichnen den gesamten studentischen Arbeitsaufwand für ein Modul, der im Regelfall tatsächlich notwendig ist, um die jeweiligen Anforderungen zu erfüllen und das Lernziel zu erreichen. Neben der Teilnahme an den zu einem Modul gehörenden Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) wird auch der Zeitaufwand für die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes (Selbststudium) berücksichtigt. Ein ECTS Credit entspricht im Regelfall einem studentischen Arbeitsaufwand (bestehend aus Präsenz- und Selbststudium) von 30 Stunden.

(4) Für ein Vollzeitstudium sind pro Semester 30 ECTS Credits vorgesehen.

(5) Für die Masterarbeit werden 24 ECTS Credits vergeben.

(6) Für den erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums sind 120 ECTS Credits für einen viersemestrigen Masterstudiengang erforderlich.

### **§ 6**

#### **Regelstudienzeit; Praktika**

(1) Die Regelstudienzeit beim Vollzeitstudium beträgt vier Semester.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt im Teilzeitstudium in der Regel sechs Semester. Hierbei werden die ersten drei Semester des Vollzeitstudiums im Teilzeitstudium in sechs Semestern absolviert. Die Masterarbeit soll in der Regel in einem Semester angefertigt werden. Liegen besondere Gründe vor, die der Anfertigung der Masterarbeit im Vollzeitstudium entgegenstehen, so kann auf Antrag der Prüfungsausschuss die Durchführung der Masterarbeit im Teilzeitstudium bewilligen.

(3) Regelungen bezüglich der Praktika befinden sich in der Praktikumsordnung (Anlage 1 zur Studienordnung).

### **§ 7**

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

(1) Studienzeiten, Prüfungs- und Studienleistungen werden nach einer studienangabezogenen Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet.

(2) Studienzeiten, Prüfungs- und Studienleistungen werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Studienzeiten, Prüfungs- und Studienleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den

Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der aufnehmenden Hochschule im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Prüfungs- und Studienleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Das ECTS wird dabei berücksichtigt.

(3) Im Ausland erbrachte Prüfungsleistungen werden im Falle der Gleichwertigkeit nach Abs. 2 auch dann angerechnet, wenn sie während einer bestehenden Beurlaubung erbracht wurden und die Beurlaubung für einen studentischen Aufenthalt im Ausland nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 der Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Jena erfolgte.

(4) Für staatlich anerkannte Fernstudien gelten die Absätze 1 bis 3 entsprechend.

(5) Werden Prüfungsleistungen als Modulprüfung angerechnet, sind die Noten sowie die ECTS Grades und ECTS Credits zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote, der abschließenden ECTS Grade und der insgesamt erreichten Anzahl von ECTS Credits einzubeziehen. Die Umrechnungsformel für ausländische Noten in deutsche Noten lautet gemäß der „modifizierten bayrischen Formel“:

$$X = 1+3 \cdot \frac{N_{\max} - N_d}{N_{\max} - N_{\min}}$$

Dabei gilt:

- X = gesuchte Note;
- N max = die nach dem jeweiligen Benotungssystem beste erreichbare Note (dieser oberste Bestehenswert wird im Zeugnis auch immer dokumentiert);
- N min = die nach dem jeweiligen Benotungssystem niedrigste Note, mit der die Leistung noch bestanden ist (ebenfalls im Zeugnis dokumentiert);
- N d = tatsächlich erreichte Note.

(6) Über die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen nach Abs.1-4 entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss auf Antrag des Studierenden. Der Studierende hat dem Antrag die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen beizufügen.

## **Abschnitt II: Prüfungsorganisation**

### **§ 8 Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation der Masterprüfung sowie die aus diesen Prüfungen erwachsenden weiteren Aufgaben wird ein Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec gebildet. Der Prüfungsausschuss besteht aus sieben Mitgliedern. Ihm gehören an:

- a) ein Professor des Fachbereiches SciTec als Vorsitzender,

- b) drei weitere Professoren des Fachbereiches SciTec, von denen ein Stellvertreter bestimmt wird.

- c) drei Studierende des Fachbereiches SciTec.

Andere Mitglieder der Hochschule können auf Einladung an den Sitzungen beratend teilnehmen. Der Prüfungsausschuss tagt nicht öffentlich. Die Amtszeit der Professoren beträgt in der Regel zwei Jahre und die Amtszeit der Studierenden ein Jahr. Bei vorzeitigem Ausscheiden eines Mitgliedes wird ein neues Mitglied für den Rest der Amtszeit bestellt.

(2) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, werden sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit verpflichtet.

(3) Der Vorsitzende, der Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden vom Fachbereich SciTec bestellt. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses. Der Prüfungsausschuss kann einzelne Aufgaben seinem Vorsitzenden zur selbständigen Erledigung übertragen.

(4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte seiner Mitglieder, darunter mindestens zwei Professoren, anwesend ist. Er beschließt mit der Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden. Beschlüsse werden protokolliert; ein Protokoll-exemplar wird dem zuständigen Prüfungsamt zugestellt.

(5) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig dem Fachbereich SciTec über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Masterarbeit sowie über die Verteilung der Noten für die Modulprüfungen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Studienordnungen/Studienpläne und der Prüfungsordnung.

(6) Insbesondere hat der Prüfungsausschuss folgende Aufgaben:

- a) Entscheidung über die Zulassung zu Prüfungen,
- b) Bestellung der Prüfer und Beisitzer für die Prüfungen sowie Prüfungstermine,
- c) Entscheidung über die Anerkennung von Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen oder in anderen Studiengängen erbracht wurden,
- d) Entscheidung über Fristverlängerung, Versäumnis, Rücktritt und Täuschung sowie über die Ungültigkeit der Masterprüfung,
- e) Kontrolle der Festlegungen zur Gewährung einer zweiten Wiederholungsprüfung,
- f) Entscheidung über die Zulässigkeit von Prüfungen im Multiple – Choice – Verfahren.

(7) Soweit nicht andere Regelungen getroffen sind, entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec in Studien- und Prüfungsangelegenheiten.

(8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen beizuwohnen.

## **§ 9 Prüfungsämter**

- (1) Die Fachhochschule Jena richtet dezentrale Prüfungsämter ein, die jeweils einen oder mehrere Fachbereiche oder Studiengänge in Prüfungsfragen betreuen. Das Prüfungsamt untersteht, soweit keine andere Festlegung getroffen wurde, dem Dekan des Fachbereichs, dem der betreffende Studiengang zugeordnet ist.
- (2) Die Prüfungsämter haben folgende Aufgaben:
  - die organisatorische Abwicklung und Koordinierung der Prüfungsangelegenheiten im Zuständigkeitsbereich auf Basis der Zuarbeit des jeweiligen Fachbereichs;
  - Kontrolle der konkreten Anwendung der Studien- und Prüfungsordnungen im Zuständigkeitsbereich;
  - auf Anfrage eines Prüfungsausschusses Stellungnahme in Studien- und Prüfungsangelegenheiten;
  - die Prüfungsdatenverwaltung im Zuständigkeitsbereich;
  - die Ausfertigung der Zeugnisse und Urkunden der Fachhochschule Jena;
  - die Zusammenarbeit mit allen Prüfungsämtern der Fachhochschule Jena zur Koordinierung von Fragen mit prüfungsamtübergreifender Bedeutung wie z.B. Angleichung von Organisation, Verfahrensvorschriften, einheitliche Auslegung und Handhabung von Regelungen, Einsatz elektronischer Datenverarbeitung, Ausbau von Selbstbedienungselementen für Studierende.

## **§ 10 Prüfer und Beisitzer**

- (1) Zu Prüfern und Beisitzern werden nur Professoren und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit an der Hochschule ausüben oder ausgeübt haben.
- (2) Für die Masterarbeit und das dazu zu erbringende Kolloquium kann der Prüfling dem Prüfungsausschuss einen Prüfer oder eine Gruppe von Prüfern vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.
- (3) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass die Namen der Prüfer und die Termine der Prüfungen dem Prüfling mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben werden.
- (4) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 8 Abs. 2 entsprechend.

## **§ 11 Modulkoordination**

Für jedes Modul des Masterstudienganges ernannt der für das Modul zuständige Fachbereich aus dem Kreis der prüfungsbefugten Lehrenden des Moduls einen Modulkoordinator. Dieser ist für alle das Modul betreffenden inhaltlichen Abstimmungen und organisatorischen Aufgaben zuständig.

## **Abschnitt III: Prüfungsanmeldung; Prüfungsverfahren; Bewertung; Studienleistungen**

### **§ 12 Zulassungsvoraussetzungen und Prüfungsanmeldung**

- (1) Modulprüfungen kann nur ablegen, wer
  - a) entsprechend der Zugangsberechtigung für den Masterstudiengang an der Fachhochschule eingeschrieben ist und
  - b) die gegebenenfalls erforderlichen Prüfungsvorleistungen für die jeweiligen Modulprüfungen erbracht hat.
- (2) Prüfungsleistungen der einzelnen Semester können Studierende nur ablegen, wenn von den bis zum Ende des jeweils vorangegangenen Semesters vorgeschriebenen Prüfungsleistungen höchstens zwei noch nicht bestanden sind.
- (3) Die Meldung zu den Modulprüfungen geschieht durch Einschreibung zu den einzelnen Prüfungsleistungen, aus denen die jeweilige Modulprüfung besteht. Die Fristen für die Einschreibung werden als Ausschlussfristen durch das zuständige Prüfungsamt bekannt gegeben.
- (4) Die Zulassung zu einer Modulprüfung darf nur abgelehnt werden, wenn
  - a) die in Abs. 1 und 2 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  - b) die entsprechend dieser Prüfungsordnung beizubringenden Unterlagen unvollständig sind (z.B. Praktikumsnachweise) oder
  - c) der Prüfling seinen Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen für die Meldung zu der jeweiligen Prüfung oder deren Ablegung verloren hat oder
  - d) die Anzahl der zu erbringenden – einschließlich der bereits abgelegten – zweiten Wiederholungsprüfungen die festgelegte Höchstzahl nach § 21 Abs. 5 überschreiten würde.
- (5) Die Masterarbeit kann nur begonnen werden, wenn alle Modulprüfungen bis einschließlich des vorangegangenen Semesters abgeschlossen sind. Soll die Masterarbeit im Ausland angefertigt werden, kann der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag von dieser Bedingung abweichen.

### **§ 13 Arten der Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungsleistungen im Rahmen der Modulprüfungen sind
  - a) mündlich (§ 14) und/oder
  - b) schriftlich durch Klausurarbeiten (§ 15) oder
  - c) durch alternative Prüfungsleistungen zu erbringen (§ 16).Schriftliche Prüfungen können nach näherer Maßgabe von § 17 auch im Multiple-Choice-Verfahren stattfinden.
- (2) Macht der Prüfling bis zum Ablauf der Einschreibefrist zu einer Prüfung beim Prüfungsausschuss des Fach-

bereiches SciTec glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird dem Prüfling gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen (§ 23) mit der Maßgabe, dass der Prüfling die Behinderung bis drei Tage vor Beginn der Studienleistung glaubhaft macht.

(3) In englischsprachigen Modulen sind englische oder deutsche Antworten auf Prüfungsfragen erlaubt. Die Prüfungsfragen können sowohl in deutsch als auch in englisch gestellt werden.

#### **§ 14**

##### **Mündliche Prüfungsleistungen**

(1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über breites Grundlagenwissen verfügt.

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 10) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt.

(3) Die Mindestdauer soll je Prüfling und Fach 15 Minuten nicht unterschreiten. Die Höchstdauer soll – auch bei Gruppenprüfungen – 60 Minuten nicht überschreiten.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Prüfling jeweils im Anschluss an die mündlichen Prüfungsleistungen bekannt zu geben und binnen vier Wochen dem zuständigen Prüfungsamt mitzuteilen.

(5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfungsleistung unterziehen wollen, können vom Prüfer als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Prüfling widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an den Prüfling.

#### **§ 15**

##### **Schriftliche Prüfungsleistungen**

(1) In den Klausurarbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über notwendiges Grundlagenwissen im Prüfungsgebiet verfügt. Dem Prüfling können Themen zur Auswahl gegeben werden. Die Noten schriftlicher Prüfungsleistungen sollen bis spätestens vier Wochen nach dem Prüfungstermin unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen durch Aushang bekannt gegeben sowie dem zuständigen Prüfungsamt mitgeteilt werden.

(2) Klausurarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind im Fall der letzten Wiederholungsprüfung von zwei Prüfern zu bewerten. Mindestens ein Prüfer soll ein Professor sein. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(3) Die Dauer der Klausurarbeit darf 60 Minuten nicht unterschreiten.

#### **§ 16**

##### **Alternative Prüfungsleistungen**

(1) Alternative Prüfungsleistungen sind andere kontrollierte, nach gleichen Maßstäben bewertbare Prüfungsleistungen. Sie entsprechen inhaltlich den im § 23 Abs. 2 aufgeführten Studienleistungen; werden jedoch notwendigerweise benotet und sind Bestandteil der jeweiligen Modulnote. Für die Bewertung alternativer Prüfungsleistungen gilt § 15 Abs.2 in der Regel entsprechend.

(2) Art und Umfang der zu erbringenden alternativen Prüfungsleistungen werden den Studierenden spätestens zu Vorlesungsbeginn des betreffenden Semesters bekannt gegeben. In diesem Zusammenhang werden auch Einzelheiten der Anmeldung, insbesondere zur Anmeldefrist, bekannt gegeben. Die Anmeldung zu den alternativen Prüfungsleistungen ist nachzuweisen.

(3) Die Noten der alternativen Prüfungsleistungen sollen bis spätestens vier Wochen nach dem Prüfungstermin unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen in geeigneter Form bekannt gegeben sowie dem zuständigen Prüfungsamt mitgeteilt werden. Wurde die alternative Prüfungsleistung in mündlicher Form erbracht, so ist dem Prüfling die Note im Anschluss an die jeweilige Prüfungsleistung bekannt zu geben.

#### **§ 17**

##### **Multiple – Choice – Prüfungen**

(1) Der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec kann bei Vorliegen sachlicher Gründe die Durchführung einer schriftlichen Prüfung vollständig oder in Teilen im Multiple – Choice – Verfahren zulassen. Sachliche Gründe sind insbesondere dann gegeben, wenn ein international standardisierter Test verwendet werden soll oder die Eigenart des jeweiligen Lehrfachs die Durchführung der Prüfung im Multiple - Choice – Verfahren rechtfertigt.

(2) In schriftlichen Prüfungen, die im Multiple – Choice – Verfahren durchgeführt werden, hat der Prüfling anzugeben, welche der mit den Fragen vorgelegten Antworten er für zutreffend hält.

(3) Die Prüfungsfragen müssen auf die für den jeweiligen Studiengang allgemein erforderlichen Kenntnisse abgestimmt sein und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Die Prüfungsfragen dürfen nicht mehrdeutig sein und müssen sich im Rahmen der in der Studienordnung festgelegten Lehrinhalte bewegen. Bei der Formulierung der Prüfungsfragen müssen die möglichen Antworten durch Formulierungsvarianten erfasst werden. Bei der Aufstellung der Prüfungsfragen und der Antworten ist

jeweils festzulegen, welche Antwort als zutreffend anerkannt wird.

(4) Die Erarbeitung der Prüfungsfragen und Antworten soll durch zwei Prüfer gemeinsam erfolgen. Ist die Prüfung in Abweichung von Satz 1 nicht durch zwei Prüfer erstellt worden, entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec über die Zulässigkeit der vorgeschlagenen Multiple – Choice – Prüfung. Sind Prüfungsaufgaben, gemessen an den Anforderungen des Abs.3 offensichtlich fehlerhaft, so dürfen diese nicht gestellt werden.

(5) Wird erst nach Durchführung der Prüfung festgestellt, dass Prüfungsfragen gemessen an den Anforderungen des Abs.3 fehlerhaft sind, so dürfen diese Fragen bei der Bewertung nicht berücksichtigt werden. Die vorgeschriebene Zahl der Aufgaben für die einzelnen Prüfungen mindert sich entsprechend. Die Verminderung der Zahl der Prüfungsaufgaben darf sich dabei nicht zum Nachteil des Prüflings auswirken.

(6) Die Noten der im Multiple- Choice – Verfahren absolvierten Prüfungsleistungen sollen bis spätestens vier Wochen nach dem Prüfungstermin unter Beachtung der datenschutz-rechtlichen Bestimmungen durch Aushang bekannt gegeben werden.

### § 18 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen der Module werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1	sehr gut (1,0; 1,3)*	eine hervorragende Leistung
2	gut (1,7; 2,0; 2,3)*	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3	befriedigend (2,7; 3,0; 3,3)*	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4	ausreichend (3,7; 4,0)*	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5	nicht bestanden (5,0)	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

\* Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte erhöht oder erniedrigt werden. Zwischennoten kleiner als 1 und größer als 4 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Für den Fall der Bewertung einer Prüfungsleistung durch Punkte wird für die Benotung nachfolgender Bewertungsschlüssel unter Beachtung von Abs. 1 empfohlen:

Sehr gut	Mindestens 92 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Gut	Mindestens 78 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Befriedigend	Mindestens 64 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Ausreichend	Mindestens 50 vom Hundert der Gesamtpunktzahl
Nicht bestanden	Weniger als 50 vom Hundert der Gesamtpunktzahl

(3) Für die Bewertung einer im Multiple – Choice – Verfahren durchgeführten Prüfung gilt Abs. 2 entsprechend mit der Maßgabe, dass nicht auf die Gesamtpunktzahl sondern auf die Anzahl der gestellten Fragen Bezug genommen wird.

(4) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem – gegebenenfalls gewichteten - Mittelwert der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Modulnote lautet:

Sehr gut	Bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5
Gut	Bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5
Befriedigend	Bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5
Ausreichend	Bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0
Nicht bestanden	Bei einem Durchschnitt ab 4,1

(5) Für die Masterprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus den einzelnen Modulnoten, der Note der Masterarbeit und der Note des Kolloquiums. Für die Bildung der Gesamtnote gilt Abs. 4 entsprechend.

(6) Zur Verbesserung der internationalen Anerkennung des Abschlusses sowie einzelner Prüfungsleistungen werden die erreichten Noten zusätzlich in ECTS-Grade umgewandelt und bescheinigt.

Bis zum Vorliegen der notwendigen Datensätze, die eine Vergleichbarkeit gewährleisten, erfolgt die Umrechnung wie folgt:

Absolutes Notensystem	ECTS-Grade
Bis einschließlich 1,5 (Sehr gut)	<b>A</b>
1,6 bis einschließlich 2,0 (Gut)	<b>B</b>
2,1 bis einschließlich 2,5 (Gut)	<b>C</b>
2,6 bis einschließlich 3,5 (Befriedigend)	<b>D</b>
3,6 bis einschließlich 4,0 (Ausreichend)	<b>E</b>
Ab 4,1 (Nicht bestanden)	<b>F/FX</b>



Sobald die Datensätze in erforderlichem Umfang zur Verfügung stehen, erfolgt die Umrechnung in ECTS-Grade nach folgendem Schema:

<b>Relatives Notensystem</b> (Prozent der erfolgreich Studierenden, die diese Grade erreichen)	<b>ECTS-Grade</b>
Die besten 10 %	<b>A</b>
Die nächsten 25 %	<b>B</b>
Die nächsten 30 %	<b>C</b>
Die nächsten 25 %	<b>D</b>
Die nächsten 10 %	<b>E</b>
-----	<b>F/FX</b>

### § 19

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

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht bestanden“ (Note 5) bewertet, wenn der Prüfling einen für ihn bindenden Prüfungstermin aus von ihm zu vertretendem Grund versäumt oder wenn er von einer Prüfung, die er angetreten hat, aus von ihm zu vertretendem Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche bzw. alternative Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem zuständigen Prüfungsamt unverzüglich, spätestens bis zur Vollendung des dritten Werktages nach der angesetzten Prüfung, schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings ist ein ärztliches Attest, im Falle einer Wiederholungsprüfung ein amtsärztliches Attest über die Prüfungsunfähigkeit innerhalb der in Satz 1 genannten Frist vorzulegen. 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 Prüflings die Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich.

(3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht bestanden“ (Note 5) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht bestanden“ (Note 5) bewertet. In schwer wiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Der Prüfling kann innerhalb eines Monats verlangen, dass die Entscheidungen nach Abs. 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

### § 20

#### **Bestehen und Nichtbestehen; Prüfungsfristen**

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Alle Prüfungsleistungen müssen mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein, um die Modulprüfung zu bestehen.

(2) Eine Modulprüfung gilt als endgültig nicht bestanden, wenn sie mit „nicht bestanden“ (§ 18 Abs. 5) bewertet wurde und ein Anspruch auf Wiederholung gemäß § 21 nicht mehr besteht.

(3) Prüfungsleistungen sind jeweils in dem Studiensemester, in dem sie laut Prüfungsplan (Anlage 2) angeboten werden, erstmals abzulegen, sofern die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind. Innerhalb dieser Frist nicht abgelegte Modulprüfungen gelten als erstmals abgelegt und nicht bestanden, es sei denn der Student hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Im Falle einer längeren Krankheit oder Schwangerschaft kann der Studierende beim Prüfungsausschuss einen Antrag auf Verlängerung der Frist stellen.

(4) Hat der Prüfling eine Modulprüfung endgültig nicht bestanden oder wurde die Masterarbeit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, wird der Prüfling darüber unverzüglich schriftlich informiert.

(5) Hat der Prüfling die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm auf Antrag eine Bescheinigung gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Masterprüfung nicht bestanden ist.

### § 21

#### **Wiederholung von Prüfungsleistungen**

(1) Nicht bestandene Prüfungsleistungen der Modulprüfung können höchstens zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht zulässig. Fehlversuche in demselben oder einem vergleichbaren Studiengang an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland sind anzurechnen.

(2) Die Wiederholungsprüfungen müssen zum jeweils nächst möglichen Prüfungstermin abgelegt werden. Wiederholungsprüfungen werden in jedem Semester bis zum Ende der 8. Vorlesungswoche angeboten. Der Prüfungsanspruch für die jeweilige Wiederholungsprüfung erlischt bei Versäumnis der Wiederholungsfrist, es sei denn, der Prüfling hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Die Prüfung wird in diesem Falle mit „nicht bestanden“ bewertet.

(3) Der Student muss beim Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec eine zweite Wiederholungsprüfung anzeigen. Die zweite Wiederholung schriftlicher Prüfungen kann nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss auch als mündliche Prüfung gemäß § 14 durchgeführt werden.

(4) Zweite Wiederholungsprüfungen werden ausschließlich mit „ausreichend“ oder „nicht bestanden“ benotet.

(5) Es sind maximal vier zweite Wiederholungsprüfungen zulässig.

(6) Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen, sind nur nicht bestandene Prüfungsleistungen zu wiederholen

## **§ 22 Prüfungszeitraum**

- (1) Schriftliche Prüfungen (Klausurarbeiten) sind in dem festgelegten Prüfungszeitraum abzulegen. Dieser ergibt sich aus dem vom Rektor bestätigten Studienjahresablaufplan.
- (2) Mündliche Prüfungen und Wiederholungsprüfungen können nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec auch außerhalb des Prüfungszeitraumes durchgeführt werden.
- (3) Alternative Prüfungsleistungen finden außerhalb des Prüfungszeitraumes statt.

### **§ 23 Studienleistungen**

- (1) Studienleistungen werden im Zusammenhang mit Lehrveranstaltungen im Verlaufe des Semesters erbracht. Sie werden bewertet, aber in der Regel nicht benotet. Studienleistungen finden keine Berücksichtigung bei der Bildung der Modulnote. Reine Teilnahmebescheinigungen sind keine Studienleistungen.
- (2) Studienleistungen sind beispielsweise
  - Referate bzw. andere mündliche Leistungen,
  - schriftliche Tests,
  - Hausarbeiten,
  - Protokolle,
  - Testate,
  - Computerprogramme.
- (3) Der Prüfungsplan in der Anlage 2 legt fest, welche Studienleistungen zu erbringen sind und welchen Stellenwert sie haben.

## **Abschnitt IV: Masterarbeit; Kolloquium, Zeugnis**

### **§ 24 Masterarbeit**

- (1) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit. Sie soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fachgebiet selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Ausgabe der Masterarbeit erfolgt über den Studienfachberater des Studienganges, nachdem die Voraussetzungen zur Ausgabe nach Abs. 3 erfüllt sind. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Auf Antrag des Prüflings wird vom Studienfachberater die rechtzeitige Ausgabe der Masterarbeit veranlasst.
- (3) Die Ausgabe des Masterthemas ist beim Studienfachberater zu beantragen. Hierfür sind folgende Unterlagen einzureichen:
  - (a) die Nachweise über die erfolgreiche Teilnahme an allen geforderten Modulprüfungen des jeweiligen Masterstudienganges bis einschließlich des vorhergehenden Semesters (siehe Anlage 2). Soll die Masterarbeit im Ausland angefertigt werden, kann der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag von dieser Bedingung abweichen.
  - (b) weitere Nachweise wie z.B. über erfolgreich absolvierte Praktika,

- (c) eine Erklärung des Bewerbers, ob er bereits eine Masterprüfung in dem gewählten Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem noch nicht abgeschlossenen Prüfungsverfahren befindet.
- (4) Das Masterthema kann nur einmal und nur innerhalb von einem Monat nach Ausgabe zurückgegeben werden; über die Anerkennung der Gründe zur Rückgabe entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereiches.
- (5) Die Masterarbeit kann in Ausnahmefällen auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Abs. 1 erfüllt.
- (6) Die Dauer der Masterarbeit beträgt höchstens 16 Wochen. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec eine einmalige Verlängerung von 3 Wochen erteilen, sofern der Kandidat die Verzögerung nicht zu vertreten hat. Die Masterarbeit ist mit der Einreichung der schriftlichen Ausarbeitung bis zu einem jeweils festen Termin abzuschließen. Dieser Termin wird jeweils zum Semesterbeginn vom Dekan des Fachbereiches SciTec festgesetzt und bekannt gegeben.
- (7) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Dekanat des Fachbereiches SciTec abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

### **§ 24a Betreuung und Bearbeitungsablauf der Masterarbeit**

- (1) Die Betreuung von Masterarbeiten kann durch alle Angehörigen des Lehrpersonals, die an der Fachhochschule in einem für den jeweiligen Masterstudiengang relevanten Bereich Lehrveranstaltungen eigenverantwortlich durchführen, erfolgen. Dem Prüfling ist die Möglichkeit zu geben, für das Thema der Masterarbeit dem vorgesehenen Betreuer Vorschläge zu machen.
- (2) Über den Fortgang der Arbeiten am Masterthema wird der Betreuer vom Studenten in angemessenen Abständen informiert.
- (3) Wird die Masterarbeit an einer Einrichtung außerhalb der Fachhochschule Jena durchgeführt (Industriebetrieb, Forschungs- und Entwicklungseinrichtung u.a.), so benennt die entsprechende Einrichtung zur Anleitung des Studierenden einen Betreuer. Dieser muss mindestens einen akademischen Abschluss besitzen. Der betriebliche Mentor bekundet durch seine Unterschrift auf dem Antragsformular zur Ausgabe einer Masterarbeit seine Bereitschaft, dem Studierenden für die Dauer der Bearbeitung des Masterthemas Informationen und Hinweise zu geben und die Begutachtung der Arbeit durch eine schriftliche Stellungnahme mit einem Notenvorschlag zu unterstützen.

## **§ 24b**

### **Bewertung der Masterarbeit**

(1) Das Bewertungsverfahren der Masterarbeit soll zwei Wochen nicht überschreiten. Die Masterarbeit ist von mindestens einem Prüfer zu bewerten. Bei vorhandenem externem Mentor wird dessen Gutachten zur Notenfestsetzung herangezogen. Einer der Prüfer soll der Betreuer der Masterarbeit sein. Die Namen der Prüfer sind aktenkundig zu machen und dem Prüfling rechtzeitig mitzuteilen. Ein Wechsel in der Person der Prüfer kann nur aus dringenden Gründen, wie z.B. längerer Krankheit, erfolgen und ist ebenfalls aktenkundig zu machen.

(2) Der Bewertung liegen im Allgemeinen nachfolgende Kriterien zugrunde:

- Vollständigkeit,
- Kreativität, Ideen und Originalität,
- Wirtschaftliches Denken,
- Umfang und eigener Ergebnisanteil,
- Eigeninitiative,
- Objektivität und Beweiskraft,
- Logik und Systematik,
- Arbeitsintensität,
- Experimentelle Fähigkeiten,
- Praxisbezogenheit und Nutzen,
- Einbeziehung zugänglicher Literatur,
- Klarheit und Sauberkeit der Darstellung,
- Gliederung, Sprache und Ausdruck.

(3) Die Masterarbeit wird mit „nicht bestanden“(5,0) bewertet, wenn:

- sie nicht fristgemäß eingereicht wird,
- der Kandidat die Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel beeinflusst,
- sie nicht den gestellten Anforderungen entspricht.

(4) Die Masterarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, nur einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des zweiten Themas in der in § 24 Abs. 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(5) Der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec entscheidet nach Vorlage aller Gutachten über den erfolgreichen Abschluss der Masterarbeit.

(6) Die Masterarbeit ist erfolgreich abgeschlossen, wenn im Ergebnis der Gutachten die Bewertung mit mindestens 4,0 erfolgt. Die Festlegung der Note für die Masterarbeit erfolgt durch die Kommission für die Durchführung des Kolloquiums (siehe §25 Abs. 4).

(7) Für die Entscheidung über den erfolgreichen Abschluss und die Bewertung der Masterarbeit gelten folgende Festlegungen:

- Wird die Masterarbeit allein durch Gutachten von Hochschullehrern der Fachhochschule Jena bewertet, so ist in der Regel eine arithmetische Mittelung der Noten vorzunehmen, es sei denn, alle Gutachter erklären mit Unterschrift unter das Protokoll über das Kolloquium zur Masterarbeit ihr Einverständnis zu einer davon abweichenden Wichtung.
- Ergänzende bzw. unterstützende Gutachten von Betreuern und Fachspezialisten werden bei der Notendifindung berücksichtigt.

- Weichen die Bewertungsvorschläge der Gutachter um mehr als zwei volle Noten voneinander ab, kann der Prüfungsausschuss des Fachbereichs die Notwendigkeit der Anfertigung eines weiteren Gutachtens beschließen. Die darin vorgeschlagene Note wird nach den genannten Kriterien vollwertig bei der Einschätzung der Masterarbeit berücksichtigt.

- Ein weiteres Gutachten muss zwingend veranlasst werden, wenn bei zwei vorliegenden Gutachten (davon kann auch eines ein unterstützendes oder ergänzendes Gutachten sein), eines die Arbeit mit „nicht bestanden“ bewertet. Die Arbeit gilt in diesem Falle als erfolgreich abgeschlossen, wenn das weitere Gutachten eine Bewertung mit mindestens 4,0 empfiehlt.

(8) Beim Auftreten formaler Mängel in der Masterarbeit, die erst nach dem Einreichen erkannt werden und nicht zu einer Ablehnung der Arbeit führen, wird der Kandidat beauftragt, ein entsprechendes Korrekturblatt nachzureichen.

## **§ 25**

### **Kolloquium**

(1) Im Anschluss an die Masterarbeit ist ein Kolloquium durchzuführen. Im Kolloquium soll der Kandidat die Ergebnisse seiner Masterarbeit in Form eines Vortrages vorstellen und gegenüber fachlicher Kritik vertreten.

(2) Das Kolloquium kann erst abgelegt werden, wenn alle Modulprüfungen und die Masterarbeit mit mindestens ausreichend bewertet wurden.

(3) Das Kolloquium wird vor mindestens zwei Prüfern abgelegt. Mindestens einer muss ein Professor sein.

(4) Für die Durchführung des Kolloquiums wird eine Kommission gebildet. Ihr gehören zwei Hochschullehrer sowie ein Protokollführer an. Der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec legt die Kommission und ihren Vorsitzenden zur Durchführung des Kolloquiums fest. Der betreuende Hochschullehrer soll selbst Mitglied der Kommission sein und dem Prüfungsausschuss einen Vorschlag zur Zusammensetzung der Kommission unterbreiten. Wurde die Masterarbeit außerhalb der Fachhochschule Jena angefertigt, so gehört der betriebliche Betreuer ebenfalls zur Kommission. Weiterhin sollen die Hochschullehrer des Fachbereiches SciTec anwesend sein, die in entscheidendem Maße für die Lehrinhalte des Studiengangs verantwortlich sind. Diese können mit beratender Stimme zur Bewertung des Kolloquiums beitragen.

(5) Der Kommission zur Durchführung des Kolloquiums obliegen die ordnungsgemäße Durchführung und Bewertung des Kolloquiums.

(6) Zum Kolloquium werden Zuhörer nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse unter Wahrung urheberrechtlicher und sonstiger Interessen des Prüflings, der Fachhochschule sowie der themenstellenden Einrichtung zugelassen. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die anschließende Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling.

(7) Die Präsentation der Masterarbeit erfolgt in einem Kolloquium anhand eines Posters, welches im Original und auf CD oder als Bestandteil der Masterarbeit mit abzugeben ist.

(8) Der Kandidat soll in einem Vortrag von höchstens 30 Minuten Dauer die mit dem Thema verbundene Zielstellung, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen darstellen. Im Anschluss daran erfolgt eine Diskussion, in der der Kandidat die Gelegenheit hat, die Ergebnisse seiner Arbeit gegenüber fachlicher Kritik zu vertreten. Die Gesamtdauer des Kolloquiums darf 60 Minuten nicht überschreiten.

### **§ 25a Bewertung des Kolloquiums**

(1) Die Kommission bewertet den Vortrag und die anschließende Diskussion nach folgenden Kriterien:

- Aufbau und Präsentation des Vortrages,
- Rhetorik,
- präzise und verständliche Darstellung der Kerninhalte der Masterrarbeit,
- Gestaltung des Posters,
- Beantwortung der Fragen.

Die Note des Kolloquiums wird durch ein einstimmiges Votum aller Teilnehmer der Bewertungsberatung festgelegt. Kommt ein solches nicht zustande, so ergibt sich die Note als arithmetisches Mittel der Bewertung durch die beiden Hochschullehrer der Kommission aus der Fachhochschule.

(2) Der Vorsitzende der Kommission gibt dem Prüfling im Anschluss an das Kolloquium die Ergebnisse des Kolloquiums und der Masterarbeit bekannt.

(3) Das Protokoll des Kolloquiums und die Gutachten sind vom Vorsitzenden im Dekanat des Fachbereiches abzugeben.

(4) Das Kolloquium wird als „nicht bestanden“ bewertet, wenn der Kandidat zum Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder von diesem zurücktritt.

(5) Ein mit „nicht bestanden“ bewertetes Kolloquium kann einmal wiederholt werden. Hat der Kandidat auch die Wiederholung des Kolloquiums nicht bestanden, so ist er zu exmatrikulieren.

### **§ 25b Ermittlung der Gesamtnote der Masterprüfung**

Nachdem sämtliche Prüfungsleistungen der Masterprüfung einschließlich der Masterarbeit und des Kolloquiums erfolgreich abgeschlossen sind, wird die Gesamtnote der Masterprüfung wie folgt ermittelt: Sämtliche Modulnoten des Masterstudiums einschließlich der Masterarbeit und des Kolloquiums werden entsprechend ihrer Anzahl an ECTS-Credits (siehe Prüfungsplan) gewichtet. Im Anschluss wird entsprechend dieser Wichtung eine Durchschnittsnote gebildet. Diese Durchschnittsnote entspricht der Gesamtnote.

### **§ 26 Zeugnis und Masterurkunde**

(1) Über die bestandene Masterprüfung erhält der Prüfling jeweils unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis in deutscher und englischer Sprache.

In das Zeugnis der Masterprüfung sind die Module inklusive Modulnoten, entsprechenden ECTS Grades und ECTS Credits; das Thema der Masterarbeit, deren Note, ECTS Grade und ECTS Credits; die Note des Kolloquiums, die entsprechende ECTS Grade und die entsprechenden ECTS Credits sowie die Gesamtnote, die Gesamtanzahl der ECTS Credits und die abschließende ECTS Grade aufzunehmen. Des Weiteren können Wahlmodule/Zusatzleistungen ohne Berücksichtigung bei der Notenbildung auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen werden.

(2) Die Zeugnisse über die Masterprüfung werden vom Dekan des Fachbereiches SciTec und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Masterprüfung erhält der Prüfling die Masterurkunde in deutscher und englischer Sprache mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Mastergrades beurkundet. Die Masterurkunde wird vom Rektor unterzeichnet und mit dem Siegel der Fachhochschule versehen.

(4) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung (in der Regel das Kolloquium) erbracht worden ist.

(5) Dem Zeugnis wird ein „Diploma-Supplement“ beigefügt.

### **§ 27 Ungültigkeit der Masterprüfung**

(1) Hat der Prüfling bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 19 Abs. 3 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung für „nicht bestanden“ und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Masterarbeit.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat der Prüfling vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass er die Modulprüfung ablegen konnte, so kann die Modulprüfung für „nicht bestanden“ und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.

(3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Masterurkunde einzuziehen, wenn die Masterprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

Abschnitt V: Verlust der Zulassung zum Studiengang; Einsicht; Widerspruch; Aufbewahrungsfrist

## § 28

### Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag beim Prüfungsausschuss in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

§ 29 Verlust der Zulassung zum Studiengang und des Prüfungsanspruchs

(1) Hat der Studierende eine Prüfung endgültig nicht bestanden oder kann er aus von ihm zu vertretenden Gründen die Voraussetzungen für die Meldung zu einer Prüfung nach der jeweiligen Prüfungsordnung endgültig nicht mehr erbringen, so ist er zu exmatrikulieren.

(2) Hat der Studierende die Masterarbeit oder das Kolloquium ohne Erfolg wiederholt, so ist er ebenfalls zu exmatrikulieren.

## § 30

### Widerspruchsverfahren

(1) Gegen die auf der Grundlage der Prüfungsordnung ergehenden belastenden prüfungsbezogenen Entscheidungen ist der Widerspruch statthaft.

(2) Der Widerspruch ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Entscheidung gegenüber dem Beschwerdeführer schriftlich oder zur Niederschrift im zuständigen Prüfungsamt zu erheben. Die Frist wird auch durch Einlegung des Widerspruchs beim Rektor der Fachhochschule Jena als Widerspruchsbehörde gewahrt.

(3) Hält der Prüfungsausschuss des Fachbereiches SciTec den Widerspruch für begründet, so hilft er ihm ab und entscheidet über die Kosten. Hilft er ihm nicht ab, so leitet er den Widerspruch an den Rektor weiter. Dieser erlässt einen Widerspruchsbescheid.

## § 31

### Aufbewahrung der Prüfungsunterlagen

(1) Folgende Dokumente sind 50 Jahre aufzubewahren:

- a) eine Kopie des Masterzeugnisses,
- b) eine Kopie der Masterurkunde.

(2) Folgende Prüfungsunterlagen sind 10 Jahre aufzubewahren:

- a) das Archivexemplar der Masterarbeit,
- b) die Gutachten zur Masterarbeit,
- c) das Protokoll über das Kolloquium zur Masterarbeit.

(3) Folgende Prüfungsunterlagen sind 5 Jahre aufzubewahren:

- a) Nachweise zu schriftlichen Prüfungsleistungen (insbesondere Klausuren),
- b) sämtliche Prüfungsprotokolle, die nicht bereits unter Abs. 2c fallen.

(4) Prüfungsunterlagen dürfen nicht ausgesondert werden, solange eine Prüfungsentscheidung angegriffen wurde und das Rechtsmittelverfahren nicht rechtskräftig abgeschlossen wurde.

## § 32

### Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt am auf die Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Jena folgenden Tage in Kraft.

*Jena, den 19.04.2006*

*Prof. Dr. A. Schleicher  
Dekan FB SciTec*

*Prof. Dr. G. Beibst  
Rektorin*

**Anlage 1 zur Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Scientific Instrumentation**

**Antrag auf Ausgabe des Masterthemas**

Name, Vorname \_\_\_\_\_ Matrikel-Nr. \_\_\_\_\_

Studiengang \_\_\_\_\_

Anschrift während der Masterphase: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Thema: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Betrieb / Einrichtung: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Anschrift des Betriebes: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Mentor (Betrieb): \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_  
(Gutachter)

Telefon: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Hochschulbetreuer: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_  
(Gutachter)

Als Einarbeitungszeit wird vereinbart: \_\_\_\_\_

**Mit Ablauf der Einarbeitungszeit ist das Thema einzureichen.**

**Erklärung des Studenten / der Studentin:**

Ich bestätige, dass mir die Voraussetzungen für die Vergabe von Masterthemen gemäß der Prüfungsordnung des Fachbereiches SciTec an der Fachhochschule Jena bekannt sind. Weiterhin erkläre ich, dass ich mich nicht an einer anderen Fachhochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes einer Masterprüfung gleicher Fachrichtung befinde. Ferner trifft es nicht zu, dass ich an einer Fachhochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes eine Masterprüfung gleicher Fachrichtung endgültig nicht bestanden habe.

Jena, den \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Unterschrift des Studenten

Bestätigung des Themas am: \_\_\_\_\_  
Studienfachberater

Ausgabe des Themas am: \_\_\_\_\_ Abgabe der Arbeit bis: \_\_\_\_\_

## Anlage 2 zur Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Scientific Instrumentation

### Prüfungsplan Studiengang: SI - Vollzeitstudium

#### 1. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wich- tung der PL	Voraus- setzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
MT.2.901	Embedded Digital Systems	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.2.042	Optical Instruments	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.2.055	Physical Materials Diagnostics	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.2.088	Solid State Physics		6	SP	90'	100%		
SciTec.2.032	Microsystems Engineering		3	SP	90'	100%		
SciTec.2.007	Design of Precision Devices		6	AP: Beleg		100%		
SciTec.2.017	Introduction to FEM		3	AP		100%		
	Deutsch als Fremdsprache I/ nicht technisches Wahlpflicht-modul		3	AP		100%		

#### 2. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wich- tung der PL	Voraus- setzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
SciTec.2.061	Selected Topics of Sensor Technology	3		SP	90'	100%		
SciTec.2.029	Materials for Sensors and Electronics	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.2.096	Thin Films		6	SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.2.089	Special Tools		3	SP	90'	100%		
SciTec.2.059	Precision Instrumentation		6	SP AP: Beleg	90'	50% 50%		
SciTec.2.006	Design for Clean Room Technology		3	AP: Prot		100%		
SciTec.2.014 SciTec.2.015	Gas Sensing and Aerosol Measurement		6	SP	90'	100%		
MT.2.902	Instrumental Chemical Analytics		3	SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
MT.2.906	Medizinische Physik		6	SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
MT.2.905	Medizinische Gerätetechnik		3	SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
	Deutsch als Fremdsprache II/ nicht technisches Wahlpflicht-modul		3	AP		100%		

### 3. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart	Wich- tung der PL	Voraus- setzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM				
SciTec.2.610	Research Internship (Forschungs- praktikum)	6		AP			
GW.2.401	Scientific Computing	9		SP	90'	100%	
SciTec.2.031	Micro- and Nanostructures	6		SP	SP	100%	SL: Prot., MT o. ST
SciTec.2.001	3D-Design of Precision Devices	3		AP: Beleg		100%	
SciTec.2.012	FEM & Simulation	3		AP: Beleg		100%	
	Deutsch als Fremdsprache III/ nicht technisches Wahlpflicht-modul		3				

### 4. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart	Wich- tung der PL	Voraus- setzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM				
SciTec.2.500	Soft Skills		3	AP: Koll.	100%		
SciTec.2.701	Masterarbeit	24		AP: Masterarbeit	100%		Siehe PO
SciTec.2.801	Kolloquium	3		AP: Koll.	100%		Siehe PO

#### Legende

nach § 13(1) PO

SP – Schriftliche Prüfung  
MP – Mündliche Prüfung  
AP – Alternative Prüfungsleistung

nach § 23(2) PO

SL - Studienleistung  
R – Referat  
ST – Schriftlicher Test  
MT – Mündlicher Test  
HA – Hausarbeit  
Prot.– Protokoll  
Koll. - Kolloquium



PM – Pflichtmodul  
WPM – Wahlpflichtmodul  
WM – Wahlmodul



## Prüfungsplan Studiengang: SI - Teilzeitstudium

### 1. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wich- tung der PL	Voraus- setzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
SciTec.2.055	Physical Materials Diagnostics	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.2.088	Solid State Physics		6	SP	90'	100%		
SciTec.2.032	Microsystems Engineering		3	SP	90'	100%		
SciTec.2.007	Design of Precision Devices		6	AP: Beleg		100%		
SciTec.2.017	Introduction to FEM		3	AP		100%		
	Deutsch als Fremdsprache Teilmodul I / nicht technisches Wahlpflicht-modul		3	AP		100%		

### 2. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wich- tung der PL	Voraus- setzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs- voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
SciTec.2.029	Materials for Sensors and Electronics	6		SP	90'	100 %	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.2.096	Thin Films		6	SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.2.089	Special Tools		3	SP	90'	100%		
SciTec.2.059	Precision Instrumentation		6	SP AP: Beleg	90'	50% 50%		
SciTec.2.006	Design for Clean Room Technology		3	AP: Prot				
SciTec.2.014 SciTec.2.015	Gas Sensing and Aerosol Measurement		6	SP	90'	100%		
MT.2.902	Instrumental Chemical Analytics		3	SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
MT.2.906	Medizinische Physik		6	SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
MT.2.905	Medizinische Gerätetechnik		3	SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
	Deutsch als Fremdsprache Teilmodul II / nicht technisches Wahlpflichtmodul		3	AP		100%		

### 3. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wichtung der PL	Voraus-setzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs-voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
MT.2.901	Embedded Digital Systems	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.2.042	Optical Instruments	6		SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.2.001	3D-Design of Precision Devices	3		AP: Beleg		100%		
	Deutsch als Fremdsprache Teilmodul II / nicht technisches Wahlpflicht- modul		3	AP		100%		

### 4. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wichtung der PL	Voraus-setzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangs-voraussetzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
SciTec.2.061	Selected Topics of Sensor Technology	3		SP	90'	100%		
SciTec.2.096	Thin Films		6	SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.2.089	Special Tools		3	SP	90'	100%		
SciTec.2.059	Precision Instrumentation		6	SP AP: Beleg	90'	50% 50%		
SciTec.2.006	Design for Clean Room Technology		3	AP: Prot				
SciTec.2.014 SciTec.2.015	Gas Sensing and Aerosol Measurement		6	SP	90'	100%		
MT.2.902	Instrumental Chemical Analytics		3	SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
MT.2.906	Medizinische Physik		6	SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
MT.2.905	Medizinische Gerätetechnik		3	SP	90'	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.2.610	Research Internship (Forschungs-praktikum)	6		AP				

## 5. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangsvoraus- setzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
GW.2.401	Scientific Computing	9		SP	90'	100%		
SciTec.2.031	Micro- and Nanostructures	6		SP	SP	100%	SL: Prot., MT o. ST	
SciTec.2.012	FEM & Simulation	3		AP: Beleg		100%		

## 6. Studiensemester

Nummer	Modul (Modulprüfung)	Credits		Prüfungsart		Wich- tung der PL	Voraussetzungen für die Erteilung der Modulnote	Zugangsvoraus- setzungen für die Modulprüfung
		PM	WPM					
SciTec.2.500	Soft Skills		3	AP: Koll.		100%		
SciTec.2.701	Masterarbeit	24		AP: Masterarbeit		100%		Siehe PO
SciTec.2.801	Kolloquium	3		AP: Koll.		100%		Siehe PO

### Legende

nach § 13(1) PO

SP – Schriftliche Prüfung

MP – Mündliche Prüfung

AP – Alternative Prüfungsleistung

nach § 23(2) PO

SL - Studienleistung

R – Referat

ST – Schriftlicher Test

MT – Mündlicher Test

HA – Hausarbeit

Prot.– Protokoll

Koll. - Kolloquium



PM – Pflichtmodul



WPM – Wahlpflichtmodul



WM – Wahlmodul

# MASTERZEUGNIS





Herr/Frau .....

geboren am ..... in .....

hat am .....

im Fachbereich..... SciTec

für den Studiengang Scientific Instrumentation

die Masterprüfung abgelegt.

GESAMTPRÄDIKAT ..... (Note)

ECTS-Grade ..... (Grade)

ECTS-Credits ..... (Gesamtzahl ECTS-Credits)

THEMA der MASTERARBEIT:

.....

Herr/Frau ..... erbrachte folgende Leistungen:

	Note	ECTS-Grade	ECTS-Credits
Masterarbeit			24
Kolloquium			3

**Pflichtmodule:**

Eingebettete Digitalsysteme			6
Optische Instrumente			6
Physikalische Werkstoffdiagnostik			6
Ausgewählte Themen der Sensortechnik			3
Materialien für Sensorik und Elektronik			6
Forschungsprojekt			6
Wissenschaftliche EDV			9
Mikro- und Nanostrukturierung			6
3D-Konstruktion von Präzisionsgeräten			3
FEM und Simulation			3
Soft Skills			3

**Wahlpflichtmodule:**

Deutsch als Fremdsprache I			3
Deutsch als Fremdsprache II			3
Deutsch als Fremdsprache III			3
Interkulturelle Kommunikation			3
Betriebswirtschaftslehre			3
Existenzgründung			3
Fremdsprachen			3

**Mesomodule:**

Mesomodul "Mikro- und Nanotechnologie"			
Dünne Schichten			6
Spezielle Werkzeuge und Verfahren			3
Mesomodul "Konstruktion"			
Präzisionsgerätetechnik			6
Konstruktion für Reinraumtechnik			3
Mesomodul "Messtechnik und Analytik"			
Gas- und Aerosolmesstechnik			6
Instrumentelle Analytik			3
Mesomodul "Anwendungen für Life Sciences"			
Medizinische Physik			6
Medizinische Gerätetechnik			3

Note	ECTS-Grade	ECTS-Credits
------	------------	--------------

**Postgraduale Basismodule:**

Festkörperphysik		6
Mikrosystemtechnik		3
Konstruktion von Präzisionsgeräten		6
Einführung FEM		3

**Zusatzleistungen:**

.....  
 .....  
 .....

Das Forschungspraktikum wurde im Umfang von ... Wochen geleistet.

Jena, den .....

Der/Die Vorsitzende  
des Prüfungsausschusses

Der Dekan/Die Dekanin  
des Fachbereiches  
SciTec

Deutsche Notenskala: 1 - sehr gut, 2 - gut, 3 - befriedigend, 4 - ausreichend, 5 - nicht bestanden  
 ECTS-Grades und Prozentzahl der Studenten, die diese ECTS-Grades normalerweise erhalten:  
 A – die besten 10 %, B – die nächsten 25 %, C – die nächsten 30 %, D – die nächsten 25 %, E –die nächsten 10%

# TRANSCRIPT OF RECORDS





Ms/Mr .....

born on ..... in .....

has passed on .....

in the department SciTec

degree program Scientific Instrumentation

the Master Examinations.

FINAL GRADE ..... (overall average grade)

ECTS-Grade ..... (grade)

ECTS-Credits ..... (total number of ECTS-Credits)

TOPIC of MASTER-THESIS:

.....

Ms/Mr ..... obtained the following grades:

	Local Grade	ECTS- Grade	ECTS- Credits
Master-Thesis			24
Colloquium			3

**Compulsory modules:**

Embedded Digital Systems			6
Optical Instruments			6
Physical Materials Diagnostics			6
Selected Topics of Sensor Technology			3
Materials for Sensors and Electronics			6
Research Internship			6
Scientific Computing			9
Micro- and Nanostructures			6
3D-Design of Precision Devices			3
FEM and Simulation			3
Soft Skills			3

**Compulsory elective modules:**

German as Foreign Language I			3
German as Foreign Language II			3
German as Foreign Language III			3
Intercultural Communication			3
Business Administration			3
Entrepreneurship			3
Foreign Languages			3

**Mesomodules:**

Mesomodule "Micro- and Nanotechnology"			
Thin Films			6
Special Tools			3
Mesomodule "Design"			
Precision Instrumentation			6
Design for Clean Room Technology			3
Mesomodule "Metrology and Analytics"			
Gas sensing and Aerosol Measurement			6
Instrumental Chemical Analytics			3
Mesomodule "Life Sciences Applications"			
Medical Physics			6
Medical Devices			3

Local Grade	ECTS- Grade	ECTS- Credits
----------------	----------------	------------------

**Postgradual basis modules:**

Solid State Physics		6
Microsystems Engineering		3
Design of Precision Devices		6
Introduction to FEM		3

**Additional qualifications:**

.....  
 .....  
 .....

The Research Internship was carried out to the amount of 6 ECTS-credits.

Jena, .....

Head of  
Examination Board

Dean of  
Department SciTec

Local Grading Scheme: 1 - very good, 2 - good, 3 - satisfactory, 4 - sufficient, 5 - non-sufficient/fail  
 ECTS-Grades and percentage of successful students normally achieving the grade:  
 A – best 10%, B – next 25%, C – next 30%, D – next 25%, E – next 10%



# MASTER URKUNDE

Die FACHHOCHSCHULE JENA verleiht

Frau/Herrn .....

geboren am ..... in .....

auf Grund der am .....

im Fachbereich  
SciTec

Studiengang **Scientific Instrumentation**

bestandenem Masterprüfung den akademischen Grad

**Master of Science**

**(M. Sc.)**

Jena, den .....

Die Rektorin/  
Der Rektor



# MASTER

The UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES JENA awards

Ms/Mr .....

born on ..... in .....

due to the passed Master Examination on .....

in the department  
SciTec

degree program **Scientific Instrumentation**

the academic title

**Master of Science**

**(M. Sc.)**

Jena, .....

The Rector

## Diploma Supplement



This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

### 1 HOLDER OF THE QUALIFICATION

**1.1 Family Name**

Mustermann

**1.2 First Name**

Max

**1.3 Date, Place, Country of Birth**

1. May 1979, Jena, Germany

**1.4 Student ID Number or Code**

123456

### 2 QUALIFICATION

**2.1 Name of Qualification** (full, abbreviated; in original language)

Master of Science, M.Sc.

**Title Conferred** (full, abbreviated; in original language)

n.a.

**2.2 Main Field(s) of Study**

Scientific Instrumentation

**2.3 Institution Awarding the Qualification** (in original language)

Fachhochschule Jena – University of Applied Sciences Jena (founded 1991)

**Status (Type/ Control)**

University of Applied Sciences/ State Institution

**2.4 Institution Administering Studies** (in original language)

Fachbereich SciTec - Department of SciTec (Science and Technology)

**Status (Type/ Control)**

University of Applied Sciences/ State Institution

**2.5 Language(s) of Instruction/ Examination**

English

### **3 LEVEL OF THE QUALIFICATION**

#### **3.1 Level**

Second degree/ Graduate level, by research with thesis, cf. section 8.2

#### **3.2 Official Length of Programme**

2 years (4 semesters)/ 3 years (6 semesters), 120 ECTS Credits

#### **3.3 Access Requirements**

*Bachelor*

### **4 CONTENTS AND RESULTS GAINED**

#### **4.1 Mode of Study**

Full-time study or Part-time study

180 hours research internship in research institution or industry (compulsory)

Stay abroad (optional)

#### **4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate**

The first semester deals with courses on physics or precision engineering, depending on the student's prerequisites. The second and third semester contain courses on materials, sensors and scientific computing, and the students select two of the following four major fields of study: Nano- and Microtechnology, Metrology and Analytic, Life Science Applications, Design of Scientific Instruments. The programme is completed with a Master thesis in the fourth semester.

#### **4.3 Programme Details**

See "Transcript of Records" (Final Examination Certificate) for list of courses, grades, subjects offered in final examinations (written and oral), and topic of thesis, including evaluations. See "Masterurkunde" for name of qualification.

#### **4.4 Grading Scheme**

General grading scheme cf. section 8.6

#### **4.5 Overall Classification** (in original language)

Gesamtprädikat "Gut" (Final Grade)

See Transcript of Records

### **5 FUNCTION OF THE QUALIFICATION**

#### **5.1 Access to Further Study**

The Master degree qualifies to apply for admission for doctoral work

## 5.2 Professional Status

The Master degree entitles its holder to the legally protected professional title Master of Science and, herewith, to exercise professional work in the field of engineering for which the degree was awarded.

## 6 ADDITIONAL INFORMATION

### 6.1 Additional Information

In general, the master programme cooperates with various companies and research institutes in the area with regard to internships, lectures and topics for master theses, e.g. ... hier Unternehmenskontakte aufzählen. There are also partnerships with universities abroad, e.g. ...hier ausländische Uni-/FH-Kontakte aufzählen.

Max Mustermann has absolved an 180 hours internship with Carl Zeiss Jena, Germany.

### 6.2 Further Information Sources

On the institution: [www.fh-jena.de](http://www.fh-jena.de)

On the programme: <http://www.scientific-instrumentation.de/>

For national information sources, cf. section 8.8

## 7 CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Ma-Urkunde  
Masterzeugnis  
Master Certificate  
Transcript of Records

(Official Stamp/Seal)

Certification Date: 23. July 2005

---

Prof. Dr. ....  
Dean of Department

## 8 NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education that awarded it.



**8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM<sup>1</sup>**

**8.1 Types of Institutions and Institutional Status**

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).<sup>2</sup>

- *Universitäten* (Universities) including various specialized institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

**8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded**

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

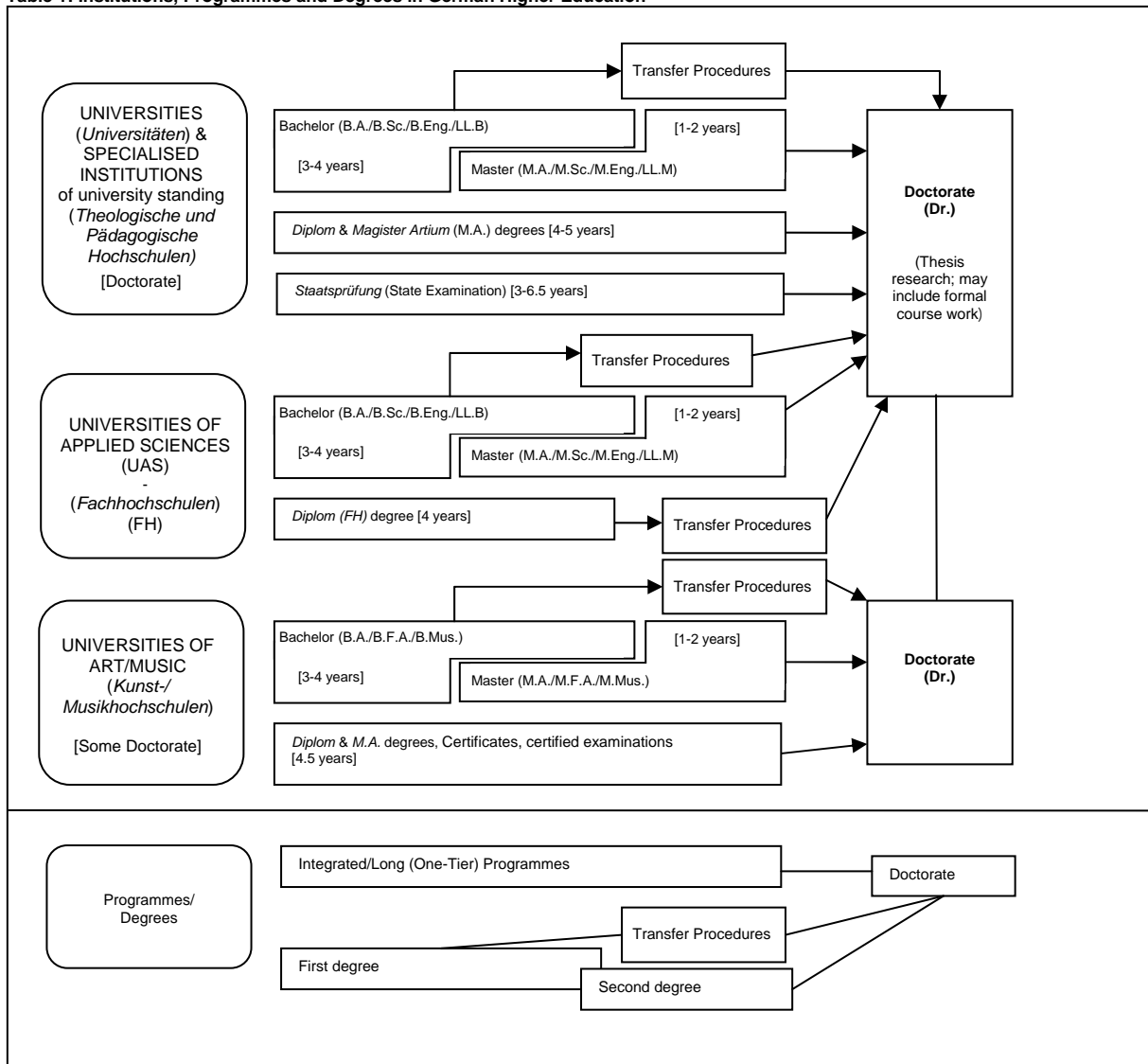
Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

**8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees**

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).<sup>3</sup> In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.<sup>4</sup>

**Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education**



#### 8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

##### 8.4.1 Bachelor

Bachelor degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years.

The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>i</sup>

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) or Bachelor of Music (B.Mus.).

##### 8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master study programmes must be differentiated by the profile types "more practice-oriented" and "more research-oriented". Higher Education Institutions define the profile of each Master study programme.

The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>ii</sup>

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (L.L.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, may carry other designations (e.g. MBA).

##### 8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier): Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*. The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)*/Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/UAS* are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

- Studies at *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

##### 8.5 Doctorate

Universities as well as specialized institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Particularly qualified holders of a Bachelor or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities

respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine

<sup>i</sup> The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1 July 2005.

<sup>ii</sup> *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

<sup>iii</sup> Common structural guidelines of the *Länder* as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 10.10.2003, as amended on 21.4.2005).

<sup>iv</sup> "Law establishing a Foundation 'Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany'", entered into force as from 26.2.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "Foundation: Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004).

<sup>v</sup> See note No. 4.

<sup>vi</sup> See note No. 4.

# Beschaffungsordnung

## für die Fachhochschule Jena

Beschlossen vom Senat der Fachhochschule Jena am 18.01.1994

1. Änderung - Beschlossen vom Senat der Fachhochschule Jena am 27.03.2001
2. Änderung - Beschlossen vom Senat der Fachhochschule Jena am 11.09.2001
3. Änderung - Beschlossen vom Senat der Fachhochschule Jena am 18.06.2002
4. Änderung - Beschlossen vom Senat der Fachhochschule Jena am 21.03.2006

### 1.

#### Geltungs- und Anwendungsbereich, Begriffsbestimmungen

Die Beschaffungsordnung (BeschO) regelt das bei Beschaffungen der FH Jena anzuwendende Verfahren.

Beschaffungen im Sinn der BeschO sind alle Rechtsgeschäfte, die von § 1 VOL erfasst werden, d.h. alle Lieferungen und Leistungen, die nicht unter die Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) und die Beschaffungsordnung für EDV-Anlagen fallen.

„Bedarfsstellen“ sind die Stellen der FH Jena, bei denen ein Bedarf auftritt (Fachbereiche, Zentrale Einrichtungen, Stabsstellen, Verwaltung).

„Vergabestellen“ sind die Stellen der FH Jena, die zur Auftragserteilung für Lieferungen und Leistungen berechtigt sind.

Die BeschO ist auf alle Beschaffungen anzuwenden, die aus Hochschulmitteln vorgenommen werden.

### 2.

#### Grundsatzregelungen zum Beschaffungswesen

#### 2.1.

##### Grundsatz der zentralen Beschaffung

Für die FH Jena gilt der Grundsatz der zentralen Beschaffung, Ausnahmen sind möglich (vergl. 2.2. Beschaffung durch Fachbereiche).

Zuständig ist das Sachgebiet Beschaffung im Referat Haushalt.

Dem Sachgebiet obliegen folgende Aufgaben:

- Einholen von Angeboten (soweit freihändige, bzw. beschränkt freihändige Vergabe zulässig ist)
- Ermittlung des günstigsten Lieferanten
- Bestellung, bzw. Abschluss von Verträgen
- Kontrolle der Liefertermine
- Mahnungen, Mängelrügen, Stornierung von Bestellungen
- Anweisung der Rechnungen nach Vorlage des Lieferscheins
- Inventarisierung

#### 2.2.

##### Beschaffung durch Fachbereiche, Bibliothek und zentrale Einrichtungen

Ist zur Beschaffung von wissenschaftlichem Bedarf (Geräten und Verbrauchsmaterial) und Bedarf der Bibliothek sowie der zentrale Einrichtungen eine freihändige Vergabe zulässig, sind die Angebote von den Bedarfsstellen einzuholen.

Bis zu einer Wertgrenze von 2.500 € inkl. MwSt. ist die Bedarfsstelle auch Vergabestelle.

Es ist unzulässig, die für diese Beschaffungen gesetzte Wertgrenze dadurch zu umgehen, dass ein an sich einheitlicher Gesamtauftrag in mehrere Teilaufträge geteilt wird. Verstöße gegen diesen Grundsatz werden als unbefugte Auftragsvergabe geahndet.

#### 2.3.

##### Zulässigkeit von Beschaffungen

Beschaffungen dürfen nur aus verfügbaren Haushaltsmitteln vorgenommen werden. Wissenschaftliche und technische Geräte dürfen nur beschafft werden, wenn hierfür ein Bedarf besteht und eine zweckentsprechende Verwendung gesichert ist. Insbesondere müssen das für die Bedienung erforderliche Personal und geeignete Räume für die Aufstellung zur Verfügung stehen.

Die Beschaffung von Lehr- und Unterrichtsmaterial (auch bei Forschungsvorhaben) ist nur insoweit zulässig, wie die zu beschaffenden Gegenstände als fach- und aufgabenbezogen angesehen werden können.

Die Beschaffung sonstiger Bedarfsgegenstände (z.B. Mobiliar, Bürotechnik o. ä.) ist nur bei Vorhandensein eines unabweisbaren Bedarfs zulässig.

Die Prüfung der Notwendigkeit von Beschaffungen obliegt vorrangig den Bedarfsstellen. Die Vergabestellen sind berechtigt und bei begründeten Zweifeln verpflichtet, ihrerseits Prüfungen, auch mit Einschaltung dritter Stellen, durchzuführen.

Die Voraussetzungen für die Beschaffungen von Großgeräten im Sinn des Hochschulbaufördergesetzes, von EDV-Anlagen und von Gegenständen im Rahmen von Ersteinrichtungsmaßnahmen werden besonders geregelt und werden von der vorliegenden BeschO nicht berührt.

## **2.4. Vergabearten und Verfahren bei der Vergabe**

### **2.4.1. Grundsatz**

Maßgebend für die Auftragsvergabe ist die VOL.

### **2.4.2. Öffentliche Ausschreibung**

Die öffentliche Ausschreibung ist die öffentliche Aufforderung an eine unbeschränkte Zahl von Anbietern zur Abgabe eines Angebotes. Sie soll stattfinden, wenn nicht die Eigenart der Beschaffung oder besondere Umstände eine Abweichung rechtfertigen.

### **2.4.3. Beschränkte Ausschreibung**

Die beschränkte Ausschreibung soll erfolgen, wenn Art und Umfang der Leistungen besondere Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit oder Fachkunde des Anbieters erfordern und eine ausreichende Anzahl von Anbietern (mindestens 3) bekannt ist.

### **2.4.4. Freihändige Vergabe**

Die freihändige Vergabe erfolgt ohne Ausschreibung nach freiem Ermessen des Auftraggebers insbesondere in folgenden Fällen:

1. Bei Leistungen, für die nur bestimmte Ausführungsarten in Frage kommen oder nur bestimmte Anbieter vorhanden sind.
2. Bei Leistungen, die unter Patent- oder Musterschutz stehen.
3. Bei Leistungen, die besondere Fachkenntnisse oder Geheimhaltung erfordern.
4. Bei Nachbestellungen im Anschluss an einen bestehenden Vertrag, wenn von einer erneuten Ausschreibung kein günstigerer Preis zu erwarten ist.
5. Bei der Beschaffung von Ersatz- oder Zubehörteilen zu Geräten und Maschinen, die von anderen Anbietern nicht oder nicht billiger zu beziehen sind.
6. Bei einem Auftragswert unter 12.500 €.
7. Bei Vorhandensein einer vorteilhaften Kaufgelegenheit.

### **2.4.5 Verfahren bei öffentlicher/ beschränkter Ausschreibung**

Der zentralen Beschaffungsstelle ist ein Beschaffungsantrag zuzuleiten, in dem die geforderte Leistung so genau wie möglich beschrieben sein muss. Liefertermine, Gewährleistungsforderungen, Forderungen zum Service u.ä.

müssen so beschrieben sein, dass Vergleiche der Angebote möglich sind.

Der weitere Ablauf wird von der zentralen Beschaffungsstelle mit der Bedarfsstelle abgesprochen.

### **2.4.6. Verfahren bei freihändiger Vergabe**

Bei einer freihändigen Vergabe ist im Beschaffungsantrag aktenkundig zu machen, warum von einer öffentlichen oder beschränkten Ausschreibung Abstand genommen wurde. Der Auftragsvergabe muss eine Preisermittlung vorangehen, wobei im Regelfall Angebote von mindestens drei Anbietern einzuholen sind.

Auf drei Angebote kann verzichtet werden bei:

- Nachbestellungen zu vorhandenen Verträgen
- Ersatz- oder Zubehörteilbeschaffung
- Gelegenheitskäufen
- Beschaffungen im Einzelwert unter 150 € inkl. MwSt.

## **2.5. Verfahren bei der Beschaffungsanmeldung und -durchführung**

Soweit eine Beschaffung zulässig ist, ist dem Sachgebiet Beschaffung eine Beschaffungsanmeldung zu übersenden.

Die Beschaffungsanmeldungen werden unterzeichnet:

1. In den Fachbereichen vom Dekan (vertretungsweise vom Prodekan).
2. In den zentralen Einrichtungen und der Bibliothek von deren Leitern.
3. In der Verwaltung einschließlich Stabsstellen vom Kanzler nach vorheriger Abzeichnung durch den Leiter. Der Kanzler kann seine Unterschriftsberechtigung delegieren.

Das Sachgebiet Beschaffung veranlasst die Ausschreibung bzw. holt Angebote ein; Vorschläge der Bedarfsstellen werden - soweit zulässig - berücksichtigt. Dabei sind Präferenzregelungen zu Gunsten von Bietern am Ort, in Thüringen oder in den neuen Bundesländern zu beachten.

Die Auswahl wird in Zusammenarbeit und Übereinstimmung mit der Bedarfsstelle getroffen. Die Bestellunterlagen werden von der Bedarfsstelle auf neutralem Kopfbogen der FH Jena ausgefertigt, im Sachgebiet Beschaffung registriert, unterschrieben und zum Versand gebracht.

Zur Unterschrift auf Bestellbriefen gelten folgende Regelungen:

1. Bestellsumme bis 2.500 € bei wissenschaftlichem Bedarf der Fachbereiche (vgl. 2.2.):  
Dekan, Kanzler
2. Bestellsumme bis 2.500 € bei sonstigen Beschaffungen:  
Sachgebietsleiter Beschaffung, Referatsleiter Haushalt, Kanzler

3. Bestellsumme bis 5.000 €:  
Referatsleiter Haushalt, Kanzler
4. Bestellsumme größer 5.000 €:  
Kanzler

Ist der Fachbereich Vergabestelle, darf die Unterzeichnung der Bestellung durch den Dekan erst erfolgen, wenn die Bestellung im Sachgebiet Beschaffung registriert worden ist.

Nach Eingang der Lieferung an der Bedarfsstelle oder Warenannahme ist sofort eine Prüfung auf Richtigkeit und Vollständigkeit vorzunehmen. Ist dies im Einzelfall nicht möglich, ist dem Lieferanten die Bestätigung des Erhaltes unter dem Vorbehalt der Richtigkeit und Vollständigkeit zu erteilen. Der Lieferschein ist unverzüglich dem Sachgebiet Beschaffung zuzuleiten; gleiches gilt für eventuell bei den Bedarfsstellen eingehende Rechnungen.

**Beschaffung von Büromaterial:**

Vom Referat Haushalt und Beschaffung wird ein Katalog erarbeitet, der die günstigsten Angebote der am meisten benötigten Artikel des Bürobedarfs enthält.

Bestellungen werden nach Bedarfsanmeldung durch die Bedarfsstellen vom Sachgebiet Beschaffung vorgenommen.

Die Bedarfsstellen sind berechtigt, für alle nicht im Katalog aufgeführten Artikel eigenverantwortlich Bestellungen (Wertgrenze: 20 € Stückpreis inkl. MWSt.) im Rahmen der ihnen zugewiesenen Haushaltsmittel auszulösen. Ist wegen der Dringlichkeit ausnahmsweise zunächst eine mündliche oder fernmündliche Auftragserteilung unumgänglich, so ist sie unverzüglich schriftlich nachzuholen. Die Beschaffungsunterlagen sind vollständig dem Sachgebiet Beschaffung zuzuleiten.

**Beschaffung von Literatur:**

Die Beschaffung von Literatur zu Lasten des FH-Haushaltes (Titel 523 71) und des Titels für Büchergrundbestände erfolgt auf Vorschlag der Fachbereiche ausschließlich durch die Bibliothek. Vom Bibliotheksausschuss werden der Bibliothek Richtlinien zur Beschaffung (siehe „Ordnung zur Beschaffung und Bereitstellung von Literatur in der FH Jena“) vorgegeben.

Buchbeschaffungen aus Mitteln der Fachbereiche für den Dauerbedarf in den FB (z. B. Duden, Wörterbücher und andere Nachschlagewerke ...) erfolgen entsprechend dieser Ordnung und der „Ordnung zur Beschaffung und Bereitstellung von Literatur in der FH Jena“ ebenfalls über die Hochschulbibliothek. Sie werden in der Bibliothek inventarisiert, sind Eigentum des Fachbereiches und erscheinen nicht im Bibliothekskatalog.

Weitere Regelungen zur Unterschriftsleistung können durch Dienstanweisung der Rektorin getroffen werden.

## **2.6 Verauslagte Kosten**

Privat verauslagte Kosten von Mitarbeitern der Fachhochschule Jena werden im Ausnahmefall nur dann erstattet, wenn die Material- bzw. die Gerätebeschaffung aus dringenden Gründen erfolgt um Arbeitsabläufe abzusichern. Kleinbeträge bis 10,00 € werden grundsätzlich über die Handkasse der Fachhochschule ausgezahlt.

Die Erstattung privat verauslagter Kosten über 10,00 € ist mit einem vollständig ausgefülltem Formblatt zu beantragen, das vom zuständigen Dekan (Fachbereichsmittel), Projektleiter (Drittmittel) bzw. Referatsleiter (Verwaltungsmittel) als Verantwortlichem für die jeweilige Kostenstelle gegenzuzeichnen ist.

Sofern keine Empfangsbestätigung des Verkäufers vorliegt, ist bei Bezahlung mit Kreditkarte, EC-Karte bzw. per Überweisung eine Kopie des Kontoauszuges beizufügen,

## **3. Rechnungswesen**

Die Fertigung und Unterzeichnung der Kassenanweisung (Auszahlungsanordnung) im Zusammenhang mit Beschaffungen wird von Referat Haushalt veranlasst.

Auf jeder Rechnung ist vom Dekan (vertretungsweise vom Prodekan), in allen anderen Fällen vom Leiter der Bedarfsstelle, die sachliche Richtigkeit zu bescheinigen.

Belege, die für die in Verlust gegangenen neu gefertigt werden müssen, sind mit der Aufschrift „Zweite Ausfertigung“ an Stelle der in Verlust geratenen und für ungültig erklärten ersten Ausfertigung zu versehen.

Zahlungen, die ohne Vorhandensein von Originalrechnungen erfolgen müssen, werden ausschließlich vom Kanzler angewiesen.

Rechnungen, die zu Skontoabzügen berechtigen, sind mit Vorrang vor anderen Vorgängen zu bearbeiten und sofort weiterzuleiten. Kann im Einzelfall die Skontofrist nicht eingehalten werden, ist die Nichtausnutzung des Abzugs durch einen Vermerk auf allen Rechnungsunterlagen zu erklären.

Für finanzielle Nachteile, die der FH Jena durch eine schuldhaftige Verzögerung bei der Rechnungsbearbeitung oder -weiterleitung entstehen, haftet der Verursacher.

## **4. Bestandswesen**

Die mit den allgemeinen Hochschulmitteln und den ihnen gleichgestellten Mitteln erworbenen Gegenstände sind Eigentum des Freistaates Thüringen. In allen anderen Fällen gelten die Bedingungen des Zuwendungsgebers.

Das Verfahren für die Inventarisierung wird besonders geregelt.

Die für die FH Jena beschafften Gegenstände müssen ihren ständigen Platz in den Räumen der FH Jena finden. Sofern einzelne Gegenstände für dienstliche Zwecke außerhalb der Hochschule benötigt werden, dürfen sie nur gegen Empfangsbescheinigung entnommen werden, sie sind nach Ende der dienstlichen Nutzung unverzüglich zurückzugeben. Die Rückgabe ist aktenkundig zu machen. Sofern Gegenstände für besonders oder allgemein genehmigte Nebentätigkeit benötigt werden, hat der Nutzer ein Entgelt an die FH Jena zu entrichten (vergl. Nebentätigkeitsverordnung).

*Jena, 26.04.2006*

*Prof. Dr. Beibst  
Rektorin*

# Evaluationsordnung (EvaO) der Fachhochschule Jena

## Teil A:

### Studium und Lehre Verwaltungsbereich

**Fachhochschule Jena  
Carl-Zeiss-Promenade 2  
07745 Jena**

#### Inhaltsübersicht

##### Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele der Evaluation
- § 3 Anforderungen an die Evaluationsergebnisse
- § 4 Fragebogenerstellung und Ergebnisdokumentation
- § 5 Datenschutz

##### Teil A:

##### Evaluation Studium und Lehre

- § 6 Arten der Evaluation in Studium und Lehre
- § 7 Interne Fachbereichsevaluation
- § 8 Externe Fachbereichsevaluation
- § 9 Studentische Lehrevaluation
- § 10 Lehrbericht
- § 11 Beschäftigtenevaluation
- § 12 Ergänzende Evaluationen
- § 13 Evaluationsbeauftragter für Studium und Lehre

##### Schlussbestimmung

(§18) § 14 In – Kraft – Treten und Veröffentlichung

##### Anlage

Richtlinie für die Durchführung von Evaluationen

„Gemäß § 5 Abs.1 in Verbindung mit § 79 Abs. 2 Nr. 1 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) in der Fassung vom 11. Mai 2005 (GVBl. S. 229), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Thüringer Gesetzes zur Einführung von Juniorprofessur vom 02. Mai 2005 (GVBl. S. 169), erlässt die Fachhochschule Jena folgende Evaluationsordnung als Satzung; der Senat der Fachhochschule Jena hat die Evaluationsordnung am 01.11.2005 beschlossen. Die Evaluationsordnung wurde dem Thüringer Kultusministerium am 18. November 2005 angezeigt.

## Allgemeines

### § 1

#### Geltungsbereich, Status- und Funktionsbezeichnungen

(1) Die Evaluationsordnung gilt für die Fachhochschule Jena.

Teil A regelt die Evaluation im Bereich Studium und Lehre sowie im Verwaltungsbereich.

(2) Status- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form.

### § 2

#### Ziele der Evaluation

Die Evaluation unterstützt die Profilbildung der Hochschule. Sie dient der Sicherung und Verbesserung der Qualität in der Lehre, in der Nachwuchsförderung, im Bereich der Forschung und Entwicklung sowie in den zentralen und dezentralen Verwaltungsbereichen. Die Evaluation fördert die Vernetzung der Hochschule mit der Wirtschaft und gesellschaftlichen Einrichtungen, mit anderen Hochschulen sowie Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen. Die weitere Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Hochschule wird damit angestrebt. Sie soll dazu beitragen, dass alle Beschäftigten der Hochschule mit hoher Motivation ihrer Arbeit nachgehen, um einen hohen Qualitätsstand zu erreichen.

### § 3

#### Anforderungen an die Evaluationsergebnisse

Die Evaluationsergebnisse sollen erforderlichenfalls zu konkreten Qualitätssicherungs- und Verbesserungsmaßnahmen führen.

### § 4

#### Fragebogenerstellung und Ergebnisdokumentation

(1) Zur Erstellung, Dokumentation und Auswertung der Fragebögen wird ein hochschulweit einheitliches Rechenprogramm verwendet, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleisten zu können.

(2) Die Fragebögen mit den dazugehörigen Auswertungen werden je nach Zuständigkeit vom Rektor, von den Dekanen und vom Kanzler mindestens fünf Jahre archiviert.

### § 5

#### Datenschutz

(1) Personenbezogene Daten werden ausschließlich im Rahmen der Evaluation unter Beachtung des Thüringer Datenschutzgesetzes (ThürDG) sowie Einhaltung gesetz-

licher Aufbewahrungs- und Lösungsfristen erhoben und ausgewertet. Gemäß § 10a ThürHG werden im Lehrbericht der Hochschule die personenbezogenen Daten anonymisierte und als aggregierte Werte verarbeitet.

(2) Adressen der Absolventen können vom Evaluationsbeauftragten für Lehre und Studium zum Zweck der Absolventenbefragung verwendet werden.

## **Teil A: Evaluation Studium und Lehre**

### **§ 6**

#### **Arten der Evaluation in Studium und Lehre**

(1) Fachbereichsevaluation (vgl. §§ 7, 8)

Im Rahmen einer internen Fachbereichsevaluation werden die Lehrenden und Studierenden zu den Voraussetzungen und zum Ablauf und Aufbau des Studiums in den einzelnen Studiengängen der Fachbereiche befragt.

Im Rahmen einer externen Fachbereichsevaluation prüfen externe Sachverständige das Lehrangebot und die Lehrorganisation der Fachbereiche.

In beiden Verfahren ist auch die Übereinstimmung der Zielvorstellungen des jeweiligen Fachbereiches mit denen der Hochschule zu überprüfen.

(2) Studentische Lehrevaluation (vgl. § 9)

Die Studierenden werden vom Fachbereich zu ihrer Einschätzung der Lehr- und Lernprozesse innerhalb der einzelnen Lehrveranstaltungen befragt.

(3) Lehrbericht (vgl. § 10)

Die Ergebnisse der Evaluationen der Hochschule und die Angaben, insbesondere über die Inanspruchnahme des Lehrangebotes sind gemäß § 10a ThürHG in einem in zweijährigen Abständen dem Ministerium vorzulegenden Bericht über die Situation und Entwicklung der Hochschule im Bereich der Lehre und des Studiums (Lehrbericht) für jeden Studiengang darzulegen und von der Hochschule zu veröffentlichen. Der Lehrbericht soll auch Aussagen zur Situation der Hochschulabsolventen sowie eine Bewertung der Arbeit der Hochschule bei der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie bei der Erfüllung des Gleichstellungsauftrages enthalten.

(4) Beschäftigtenevaluation (vgl. § 11)

Durch die Befragung aller hauptberuflich an der Hochschule Beschäftigten (Professoren, akademische Mitarbeiter und sonstige Mitarbeiter) soll die Zufriedenheit mit den verschiedenen Arbeitsprozessen gemessen werden.

Die Ergebnisse sollen auch der Leitung der Hochschule zur Überprüfung der eigenen Führungsgrundsätze dienen.

(5) Für die zentralen und dezentralen Verwaltungsbereiche werden hierzu gesonderte Befragungen durchgeführt.

(6) Weitere Methoden der Evaluation und Qualitätssicherung – wie die Kosten-Nutzen-Analyse, Verfahren der Investitionsrechnung u. ä. – können die Evaluation durch Befragung ergänzen.

### **§ 7**

#### **Interne Fachbereichsevaluation**

(1) Der Fachbereichsrat veranlasst die interne Fachbereichsevaluation. Kriterien zur Durchführung sind der „Anlage zur Evaluationsordnung für die Durchführung von Evaluationen“ zu entnehmen.

Die auf Grundlage des Evaluationsberichtes vom Fachbereichsrat gezogenen Schlussfolgerungen zur Sicherung und Verbesserung der Studiensituation werden in verbindlichen Zielvereinbarungen mit der Hochschulleitung festgeschrieben und mindestens nach jeder internen Fachbereichsevaluation aktualisiert.

Die Ergebnisse der internen Fachbereichsevaluation werden nach abschließender Berichterstattung im Fachbereichsrat verabschiedet und an den Senat weitergegeben.

(2) Eine interne Fachbereichsevaluation wird alle vier Jahre durchgeführt.

Der Rektor legt in einem Zeitplan für die Fachhochschule Jena im Benehmen mit den Dekanen die Erhebungszeit der einzelnen Fachbereiche fest.

Aus begründetem Anlass kann ein Fachbereichsrat mit Zustimmung des Rektors die Erhebungszeit für eine interne Fachbereichsevaluation verschieben.

Fällt die Erstellung einer internen Fachbereichsevaluation mit der Erstellung eines Lehrberichtes zeitlich zusammen (gleiches Jahr), so kann eine interne Fachbereichsevaluation eine Zuarbeit des Fachbereichsrates zum Lehrbericht ersetzen.

### **§ 8**

#### **Externe Fachbereichsevaluation**

(1) Die externe Evaluation ergänzt die interne Bestandsaufnahme durch eine Begutachtung und Beratung aus der Perspektive Außenstehender (Peer – Review). Grundlage der externen Evaluation ist der Selbstreport eines Fachbereiches aus der Fachbereichsevaluation.

(2) Die externe Evaluation wird von einer Gruppe von Gutachtern durchgeführt, der neben Hochschullehrern gleicher oder verwandter Fachdisziplinen anderer Bundesländer und / oder aus dem Ausland auch hochschulexterne Sachverständige als Peers angehören sollen. Insbesondere sollen hier Peers entsprechend der Vereinbarung aus dem Evaluationsverbund der Fachhochschule Jena mit den Fachhochschulen Merseburg, Leipzig und Zwickau eingebunden werden.

Auch Studierende sollen in der Gutachtergruppe vertreten sein. Die Gruppe umfasst in der Regel 3 – 6 Personen. Der Fachbereichsrat hat zur Benennung der Gutachter ein Vorschlagsrecht. Ihre Benennung erfolgt durch den Rektor.

(3) Der Fachbereichsrat hat die Möglichkeit, zu den Bewertungen und Empfehlungen der externen Gutachter Stellung zu nehmen. Diese Stellungnahme ist ihrerseits Bestandteil des Abschlussberichtes, in dem die Ergebnisse der Begutachtung und die ausgesprochenen Empfehlungen schriftlich dokumentiert werden. Der Abschlussbericht wird dem Senat zur Kenntnis gegeben.

(4) Eine externe Fachbereichsevaluation wird in der Regel alle sechs Jahre durchgeführt.

Der Rektor legt die zu evaluierenden Bereiche und den



Zeitraumen für die Durchführung der externen Evaluation fest.

(5) Die externe Fachbereichsevaluation wird vom Rektor aus finanziellen Mitteln der Hochschule entsprechend den haushaltsrechtlichen Möglichkeiten unterstützt.

## § 9

### Studentische Lehrevaluation

(1) Jeder Lehrende befragt die Teilnehmer ausgewählter Lehrveranstaltungen zur Sicherstellung und Verbesserung der Lehrqualität. Die Befragung ist anonym durchzuführen. Es ist sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Evaluation anonymisiert sind.

(2) Die nähere Ausgestaltung der studentischen Lehrevaluation regelt jeder Fachbereichsrat in eigener Verantwortung. Der Senat wird von den Fachbereichsräten über die Zahl der studentischen Evaluationen und über die aggregierten Ergebnisse unterrichtet.

## § 10

### Lehrbericht

(1) Der Rektor übermittelt entsprechend § 10a ThürHG alle zwei Jahre dem Ministerium einen Lehrbericht. Die Fachbereiche wirken bei der Erstellung mit, insbesondere geben sie Auskunft über

- a) Daten zur personellen und sachlichen Ausstattung, zu den Studienanfängern sowie Absolventen, zur Fachstudiendauer bis zum Vordiplom (soweit in der Studien- und Prüfungsordnung vorgesehen) und bis zum Studienabschluss, zum Studienerfolg, zu den Schwundquoten und zur Erfüllung der Lehrverpflichtung des wissenschaftlichen Personals;
- b) Aussagen zu Inhalt und Struktur des Lehrangebotes, zur Lehr- und Prüfungsorganisation sowie zur Beratung und Betreuung der Studierenden;
- c) die Stärken und Schwächen der evaluierten Lehrveranstaltungen sowie Maßnahmen zu ihrer Verbesserung, welche sich aus den Evaluationen ergeben haben.

(2) Der Dekan gibt in der Zuarbeit seines Fachbereiches zum Lehrbericht unter

Beachtung der Anlage einen Überblick über die Ergebnisse der

studentischen Lehrevaluationen im Fachbereich und eine Stellungnahme zu den darin evidenten Problembereichen sowie zu den eingeleiteten Verbesserungsmaßnahmen. Ferner wird mitgeteilt, wie die Lehrenden ihrer Verpflichtung gemäß § 6 Abs.2, eine studentische Lehrevaluation durchzuführen, nachgekommen sind.

(3) Der zuständige Prorektor für Studium und Lehre erstellt auf der Grundlage der Zuarbeiten der Fachbereiche den Lehrbericht. Der Studienausschuss unterbreitet dem Senat einen Beschlussvorschlag hierzu. Jedes Senatsmitglied hat das Recht zu einem Sondervotum, das dem Lehrbericht beizufügen ist.

(4) Die quantitativen Angaben im Lehrbericht zur Inanspruchnahme des Lehr- und Studienangebotes gemäß § 10a Satz 2 ThürHG werden im hochschuleigenen Intra-

net veröffentlicht. Die veröffentlichten hochschulstatistischen Daten (§ 10a Abs. 1 ThürHG) werden mindestens alle zwei Jahre aktualisiert.

## § 11

### Beschäftigtenevaluation

(1) Die Beschäftigten werden im jeweiligen Bereich vom verantwortlichen Dekan oder Leiter der zentralen und dezentralen Verwaltungsbereichsleiter zur Zufriedenheit mit den Arbeitsprozessen an ihrem Arbeitsplatz sowie mit der Leitung befragt. Neben allgemeinen Aussagen zur Akzeptanz der hochschulpolitischen Ziele und zum Identifikationsgrad mit der Hochschule wird auch Gelegenheit zur Einschätzungen der Arbeit der einzelnen Referate, Stabsstellen, Betriebseinheiten und Fachbereiche gegeben.

(2) Die Beschäftigtenbefragung für alle Professoren, akademischen Mitarbeiter und sonstigen Mitarbeiter der Hochschule erfolgt alle zwei Jahre.

## § 12

### Ergänzende Evaluationen

(1) Eine Befragungen von Absolventen der letzten Jahrgänge der Hochschule wird regelmäßig vom Evaluationsbeauftragten für Studium und Lehre durchgeführt.

Die Ergebnisse werden den Fachbereichsräten mitgeteilt, um erforderlichenfalls die Studiengänge weiter optimieren zu können. Die Fachbereiche können ungeachtet dessen eine eigene, ergänzende Befragungen ihrer Absolventen vornehmen.

(2) Eine Befragung der Studienabbrecher sowie der ausländischen Studierenden der Hochschule wird alle vier Jahre vom Evaluationsbeauftragten für Studium und Lehre zeitlich versetzt zur Absolventenbefragung veranlasst.

Die Ergebnisse werden den Fachbereichen zur Information und zur Optimierung der Studienorganisation und -inhalte zur Verfügung gestellt.

(3) Der Evaluationsbeauftragte für Studium und Lehre veranlasst jährlich eine anonyme Befragung der Studierenden zur Sicherung und Verbesserung der zentralen und dezentralen Verwaltungsleistungen. Die Ergebnisse werden dem zuständigen Prorektor und dem Kanzler zur Verfügung gestellt.

(4) Die Fachbereiche können weitere Evaluationen (wie z. B. spezielle Befragungen der Studienanfänger, Befragungen von Studierenden in Praxissemestern etc.) für eine umfassende Information des Fachbereiches über Lehre und Studium einsetzen.

Die Ergebnisse werden dem Fachbereichsrat vorgelegt und können im Lehrbericht oder im Bericht zur Fachbereichsevaluation veröffentlicht werden.

(5) Der Rektor und die Fachbereiche können Unternehmensbefragungen durchführen. Diese sollen dazu dienen, Anforderungen an die zukünftigen Absolventen zu erfahren, um Kritiken und Anregungen zu erhalten.

### § 13

#### Evaluationsbeauftragter für Studium und Lehre

Der Evaluationsbeauftragte der Hochschule für Studium und Lehre wird vom Rektor benannt.

Zu den Aufgaben des Evaluationsbeauftragten für Studium und Lehre gehören:

- Sicherstellung der Organisation und Pflege des hochschulweiten Programms zur Erstellung, Dokumentation und Auswertung von Fragebögen
- Kontrolle der Einhaltung der Fristen
- Veranlassung und Sicherstellung der Erstellung, Durchführung und Auswertung:
  - der Beschäftigtenevaluation der Hochschule
  - der Befragung der Studierenden zu den Leistungen der Stabsstellen, Referate und Betriebseinheiten
  - der Unternehmensbefragung
  - der Absolventenbefragung
  - der Befragung ausländischer Studenten an der Hochschule
  - Befragung der Studienabbrecher der Hochschule

### Schlussbestimmungen

#### § 14

##### In – Kraft – Treten und Veröffentlichung

Die Evaluationsordnung tritt am ersten Tag nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Hochschule in Kraft.

Jena, den 18.11.2005

Die Rektorin der Fachhochschule Jena

## Evaluationsordnung der Fachhochschule Jena, Teil A

### Anlage: Durchführungshinweise von Evaluationen

#### I.

##### Interne Fachbereichsevaluation

###### a) Ablauf der internen Fachbereichsevaluation

1. Evaluationskommission des Fachbereiches wird aus folgenden Mitgliedern des Fachbereiches gebildet:
  - Dekan,
  - Vertreter der Lehrenden,
  - Vertreter der Studierenden,
  - Vertreter der Mitarbeiter.
 Die Mitglieder werden vom Dekan dem Fachbereichsrat zur Bestätigung vorgeschlagen. Diese Kommission begleitet die Evaluation von der Konzeption bis zum Abschluss und zur Vorstellung des Berichtes an den Fachbereichsrat.
2. Von der Kommission wird der Ablauf festgelegt. Die Erhebungsinstrumente werden an die fachlichen Besonderheiten angepasst und spezielle Informationswünsche des Fachbereiches berücksichtigt.
3. Datenerhebungsphase
4. Die Kommission wertet die Daten aus und erstellt einen Bericht.
5. Vorlage des Evaluationsberichtes im Fachbereichsrat. Der Bericht soll einen Maßnahmenkatalog zur Verbesserung beanstandeter Lehrveranstaltungen enthalten.
6. Der Dekan stellt den Bericht der Evaluationskommission dem Senat vor.

###### b) Zeitliche Struktur einer Fachbereichsevaluation:

Zeitlinie in Monaten			
1 – 3	4 – 5	6 – 9	10 - 11
Fragebogen- erstellung	Erhebung im Sommer- semester eines Jahres	Auswertung, Bericht	Beschluss- fassung der Maßnahmen

###### c) Methoden der internen Fachbereichsevaluation

Die interne Fachbereichsevaluation wird nach Methoden der empirischen Sozialforschung durchgeführt:

- Dokumentenanalyse (Programmatik und Ordnungen des Fachbereiches über seine Studiengänge)
- Daten zur Hochschulstatistik
- Daten zu den personellen Ressourcen des Fachbereiches
- Quantitative (Total-) Erhebung von Studierenden und Lehrenden

d) Inhalte der schriftlichen internen Fachbereichs-evaluation

Die Befragung der Studierenden und Lehrenden sollte folgende Punkte umfassen:

Studierende

- Studienmotivation zur Wahl der Hochschule
- Studienvoraussetzungen bei Studienanfängern
- Erwerbstätigkeit während des Studiums
- Beurteilung der Studienanfangsphase
- Studienberatung und Betreuung
- Organisation und Koordination des Lehrangebotes
- Bewertung der Vermittlungsformen in der Lehre
- Praxisorientierung in der Lehre
- Erwerb von Schlüsselqualifikationen
- Studien- und Prüfungsanforderungen
- Gleichstellung der Geschlechter im Studium
- Allgemeine Studienzufriedenheit

Lehrende

- Zielsetzungen des Fachbereichs
- Studienvoraussetzungen bei Studienanfängern
- Bewahrung und Erweiterung der Lehrkompetenz
- Leistung und Engagement der Studierenden
- Studienberatung und Betreuung
- Praxisorientierung in der Lehre
- Integration frauenspezifischer Inhalte in der Lehre

## II.

### Studentische Lehrevaluation

Der Fachbereichsrat beschließt einen Mindestkatalog von Fragen, welche der jeweiligen Veranstaltungsform (Vorlesung, Seminar, Übung etc.) angepasst sind.

Die Lehrenden sollen entsprechend ihrer Veranstaltung diesen Katalog um weitere spezifische Fragen ergänzen und zum Verantwortlichen zur technischen Umsetzung weiterleiten.

Nach dem Rücklauf der Bögen werden diese im hochschulweiten Programm eingegeben und ausgewertet.

Die Auswertung wird direkt an die betreffenden Lehrenden und den Dekan übermittelt. Den zuständigen Mitarbeitern der Fachbereiche obliegt die Anfertigung der Berichte; sie sollen für beanstandete Lehrveranstaltungen Verbesserungsmöglichkeiten aufzeigen.

## III. Lehrbericht

Die geforderten Kennzahlen, aber auch insbesondere Darstellung von Stärken und Schwächen des Fachbereiches sollen eine verlässliche Informationsbasis bilden, auf der der Fachbereich Planungs- und Entscheidungsprozesse einleiten kann.

Ein wesentlicher Aspekt dieses Instrumentes ist, dass im Hinblick auf die Sicherung und Verbesserungen der Lehr- und Lernsituation interne Kommunikationsprozesse zwischen Lehrenden und Studierenden angestoßen bzw. vertieft werden. Vor diesem Hintergrund wird die Zuarbeit für den Lehrbericht im Fachbereichsrat aus der Perspektive der Ausbildungsziele, der Ziel- und Leistungsvereinbarung und des Profils des Fachbereiches diskutiert und bewertet sowie daraus resultierend, die Aspekte der Stärken und Schwächen sowie der Maßnahmenkatalog verändert und ergänzt.

Der Adressat des Lehrberichtes ist das zuständige Ministerium. Der Prorektor für Studium und Lehre achtet darauf, dass die Fristen von den Fachbereichen eingehalten werden und die geforderten Punkte aufgeführt werden, sowie dass die im Lehrbericht aufgeführten Maßnahmen zur Verbesserung mit einer eindeutigen Verantwortlichkeit und mit einem klaren Zeitrahmen versehen sind. Der Fachbereich nimmt gegenüber dem Prorektor für Studium und Lehre bei Nachfrage über den Inhalt des Lehrberichtes und über den Stand der Realisierung von Sicherungs- und Verbesserungsmaßnahmen Stellung. Dies gilt insbesondere für Aspekte im Lehrbericht, die über den Fachbereich hinaus als hochschulrelevant betrachtet werden.

## **Teil B:**

### **Forschung und Entwicklung**

**Fachhochschule Jena  
Carl-Zeiss-Promenade 2  
07745 Jena**

Inhaltsübersicht:

Teil B

Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich

Evaluation

§ 2 Ziele der Evaluation

Evaluation Forschung und Entwicklung

§ 3 Ziele und Bedeutung der Evaluation von Forschung und Entwicklung

§ 4 Arten der Evaluation

§ 5 Richtlinien zur Evaluation

§ 6 Darstellung und Umgang mit Ergebnissen

§ 7 Verantwortlichkeiten

§ 8 Datenschutz

Schlussbestimmungen

§ 9 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Gemäß § 5 Abs. 1 in Verbindung mit § 79 Abs. 2 Nr. 1 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) in der Fassung vom 11. Mai 2005 (GVBl. S. 229), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Thüringer Gesetzes zur Einführung von Juniorprofessur vom 02. Mai 2005 (GVBl. S. 169), erlässt die Fachhochschule Jena folgende Evaluationsordnung. Der Senat der Fachhochschule Jena hat die Evaluationsordnung am 01.11.2005 beschlossen.

Die Evaluationsordnung wurde dem Thüringer Kultusministerium am 18.11.2005 angezeigt.

## **Allgemeines**

### **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Die Evaluationsordnung gilt für die Fachhochschule Jena.

Teil B regelt die Evaluation im Bereich Forschung und Entwicklung.

(2) Status- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form.

## **Evaluation**

### **§ 2**

#### **Ziele der Evaluation**

(1) Die regelmäßige Evaluation dient der Sicherung und Verbesserung der Qualität in der Lehre, in der Nachwuchsförderung sowie in Forschung und Entwicklung. Sie unterstützt die Profilbildung der Hochschule mit ihren Fachbereichen und Feldern von Forschung und Entwicklung, den zentralen Service- und Verwaltungsbereichen, den sonstigen Einrichtungen der Fachhochschule, die Überprüfung ihrer selbstgewählten Ziele, die Optimierung der administrativen Arbeitsabläufe und die öffentliche Rechenschaftslegung.

Die Evaluation fördert die Verbindung der Lehre mit Forschung und Entwicklung, die Vernetzung der Hochschule mit der Industrie und dem gewerblichen Mittelstand, anderen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und öffentlichen Institutionen sowie die Internationalisierung.

(2) Für die Fachhochschule ist die interne und externe Sicherstellung der Einhaltung der Qualitätsanforderungen durch verantwortliche Mitarbeiter ein Instrument der Selbstkontrolle und ein wichtiger Ansatz, die Kundenzufriedenheit festzustellen. Die damit verbundenen Prozesse helfen bei der Erfassung von Fehlerquellen, der regelmäßigen Überprüfung der Qualitätsentwicklung sowie der damit verbundenen Umsetzung festgelegter Qualitätsanforderungen, die der Optimierung der Qualität von Forschung und Entwicklung, von Lehre und Studium, der Nachwuchsförderung sowie des Verwaltungsbereichs dienen.

## **Evaluation Forschung und Entwicklung**

### **§ 3**

#### **Ziele und Bedeutung der Evaluation von Forschung und Entwicklung**

(1) Entsprechend des Forschungskonzeptes der Fachhochschule Jena gelten für den Bereich Forschung und

Entwicklung folgende Hauptziele:

- Unterstützung aller Formen von Forschung und Entwicklung
- Enge Vernetzung der Fachhochschule Jena mit der Industrie und dem gewerblichen Mittelstand, anderen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen (insbesondere andere Fachhochschulen, Universitäten und Forschungsinstitutionen) sowie weiteren öffentlichen Institutionen (Kammern, Verbänden, Kommunen, Vereinen usw.)
- Längerfristige Qualitätssicherung und Qualitätserhöhung der Lehre
- Integration von Forschungsergebnissen und Forschungsleistungen in die Lehre und in die Weiterbildung
- Leistung eines Beitrages zur Gesamtentwicklung des Landes Thüringen

(2) Die Evaluation ist für die Planung, Entwicklung, Bewertung und Finanzierung künftiger Forschungs- und Entwicklungsarbeiten an der Fachhochschule Jena von Bedeutung. Evaluation bedeutet die regelmäßige und systematische Erhebung, Verarbeitung und Veröffentlichung von Daten zur Bewertung der Qualität von Forschungs- und Entwicklungsleistungen.

(3) Ziele der Evaluation von Forschung und Entwicklung sind:

- Sicherung der Qualität von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten
- Steigerung des Drittmittelaufkommens der Fachhochschule Jena, insbesondere aus der Wirtschaft
- Transparenz der Forschungs- und Entwicklungsleistungen nach innen und außen
- Schärfen des Forschungs- und Entwicklungsprofils der Fachhochschule Jena
- Beitragen zum hochschulweiten Qualitätsmanagement
- Ableiten von Kriterien für die Gewährung von Leistungszulagen für Forschung und Entwicklung (W-Besoldung)
- Entscheidungskriterien für die Vergabe von internen finanziellen Mitteln in Forschung und Entwicklung liefern.

#### **§ 4 Arten der Evaluation**

(1) Evaluation der Felder von Forschung und Entwicklung

Mit dem Beschluss des Senats der Fachhochschule Jena vom 22.3.2005 zum Hochschulentwicklungsplan 2005 – 2009 wurden „Felder von Forschung und Entwicklung“ der Fachhochschule Jena benannt.

Die Felder von Forschung und Entwicklung werden in angemessenen Abständen evaluiert. Näheres wird durch Richtlinien des Senatsausschusses für Forschung (Forschungsausschuss) geregelt.

(2) Evaluation der Fachbereiche

Die Fachbereiche verpflichten sich zu Beginn eines jeden Kalenderjahres zum Erreichen von Zielzahlen für die Drittmiteinnahmen (gemäß LUBOM) des beginnenden Jahres. Diese Zielzahlen werden mit der Hochschulleitung abgestimmt und dienen als Grundlage für die Zielzahl der Drittmiteinnahmen der Fachhochschule Jena, die an das zuständige Ministerium zu melden ist. Bei der Mittelzuweisung an die Fachbereiche werden die erzielten Drittmiteinnahmen berücksichtigt und innerhalb der Fachbereiche ausgewiesen.

(3) Evaluation von extern geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekten

Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die mit Drittmitteln gefördert werden, werden in der Regel bereits im Rahmen des Antragsverfahrens bzw. des Vertragsschlusses einer fundierten externen Evaluation unterzogen bzw. es werden abgestimmte Ziel- und Leistungsvereinbarungen abgeschlossen. Zudem werden in öffentlich geförderten Projekten von Zuwendungsgebern Zwischen- und Abschlussberichte sowie Veröffentlichungen und Präsentationen auf Messen, Forschungsforen u.a.m. gefordert. Eine Bewilligung und ein bestätigter Projektabschluss werden als positives Evaluierungsergebnis gewertet.

(4) Evaluation von intern geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekten

Forschungs- und Entwicklungsprojekte, deren Mittel durch den Forschungsausschuss der Fachhochschule Jena im Auftrag der Hochschulleitung oder des Senats für die Vergabe vorbereitet werden (interne Projekte), werden nach der „Richtlinie zur Vergabe von Forschungsmitteln durch die Fachhochschule Jena“ evaluiert.

In Ergänzung dazu gilt, dass interne Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die aus dem Overhead-Fonds finanziert werden, nach der „Richtlinie zur Vergabe von Overheadmitteln durch die Fachhochschule Jena“ evaluiert werden.

(5) Evaluation von Nachwuchswissenschaftlern (Förderung von Promotionen)

Es gelten die in der Richtlinie „Förderung von Promotionen durch die Fachhochschule Jena“ in der jeweils gültigen Fassung festgelegten Kontrollmechanismen für Vorhaben unter finanzieller Förderung durch die Fachhochschule Jena:

- Vortrag zum Stand der Promotionsarbeit vor dem Forschungsausschuss bzw. einem vom Forschungsausschuss eingesetzten Gremium, Entscheidungen über die Fortführung der Förderung durch den Forschungsausschuss (jährlich);
- Jährliche Gutachten sowohl vom Betreuer der Fachhochschule Jena als auch dem Betreuer der kooperierenden Universität über den Fortschritt der Promotionsarbeiten und die Erfolgsaussichten des Promotionsverfahrens;
- Jährliche Mitteilung an den Prorektor für Forschung und Hochschulentwicklung über den Stand der Pro-

motionszulassung an der Universität, an der die Promotion durchgeführt werden soll;

- Aktive Teilnahme des Promovenden am Doktorandenkolloquium der Fachhochschule Jena;
- Bericht des Betreuers an der Fachhochschule Jena über die Drittmittelinwerbungsaktivitäten zur Absicherung der Promotion nach der Förderlaufzeit;
- Kurzbericht durch den Betreuer der Fachhochschule Jena für den Forschungsbericht / für die Hochschulzeitschrift Facetten.

#### (6) Evaluation von studentischen Einzelprojekten

Im Rahmen des Antragsverfahrens wird durch den Senatsausschuss für Forschung (Forschungsausschuss) eine Bewertung vorgenommen. Der Studentenrat (Stura) wird bei der Bewertung der Anträge mit einbezogen.

Der Forschungsausschuss kann bei Bedarf Berichte über die einzelnen Projekte einfordern.

#### (7) Evaluation von Patenten und der Patentverwertung von Erfindungen in der Fachhochschule Jena

Die Aktivitäten im Rahmen der Patentanmeldung und –verwertung werden durch den Patentverantwortlichen der Fachhochschule Jena koordiniert. Die Patentstelle der Bibliothek und das ServiceZentrum Forschung und Transfer (SZT) arbeiten mit den Erfindern eng zusammen.

#### (8) Evaluation von Forschungsfreisemestern

Forschungsfreisemester nach § 50a Thüringer Hochschulgesetz (ThürHG) schließen ab mit einem Bericht an die Hochschulleitung, welcher im Anschluss einzureichen ist.

#### (9) Evaluation bei Verteilung freier Planstellen und Stellen

Grundlage ist die „Festlegung des internen Ablaufs der Verfahrensgrundsätze zur Verteilung freier Planstellen und Stellen gemäß § 79 Abs. 2 Ziffer 6 ThürHG“ in der jeweils gültigen Fassung.

Der Senatsausschuss für Forschung gibt Stellungnahmen bei der Verteilung freier Planstellen und Stellen ab.

### § 5

#### Richtlinien zur Evaluation

Bezüglich der Evaluation von Forschungs- und Entwicklungsprojekten gelten folgende Richtlinien der Fachhochschule Jena:

- Richtlinie zu Vergabe von Forschungsmitteln durch die Fachhochschule Jena (Senatsausschuss für Forschung; in der jeweils gültigen Fassung)
- Richtlinie zur Förderung von Promotionen durch die Fachhochschule Jena (Senatsausschuss für Forschung; in der jeweils gültigen Fassung) (Ergänzung zum Forschungskonzept der Fachhochschule Jena)
- Richtlinie zur Vergabe von Overheadmitteln durch die Fachhochschule Jena (Senatsausschuss für For-

schung; in der jeweils gültigen Fassung)

- Richtlinie zur Selbstkontrolle in der Wissenschaft an der Fachhochschule Jena (Senat, in der jeweils gültigen Fassung).

### § 6

#### Darstellung und Umgang mit Ergebnissen

(1) Gemäß § 32 Absatz 3 Thüringer Hochschulgesetz (ThürHG) werden jährlich Daten und Berichte erhoben, aus denen ein Forschungsbericht der Fachhochschule Jena erstellt wird. In ihm sind die Forschungs- und Entwicklungsergebnisse fachübergreifend zusammengestellt. Die „Felder von Forschung und Entwicklung“ an der Fachhochschule Jena werden im Forschungsbericht gesondert dargestellt. Der Forschungsbericht wird der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Es wird eine Druckversion angefertigt und eine online Version auf der Homepage der Fachhochschule Jena bereitgestellt. Auf Nachfrage werden Berichte oder Interviews erteilt.

(2) Über intern und extern geförderte Vorhaben informiert die Fachhochschule Jena in Abstimmung mit der Projektleitung auf ihren Webseiten.

In der Hochschulzeitschrift Facetten wird über ausgewählte Forschungs- und Entwicklungsprojekte und über die Nachwuchsförderung informiert.

(3) Die bei der Forschungs- und Entwicklungsevaluation erhobenen Daten werden von der Hochschulleitung zur Entscheidung über die Gewährung von internen finanziellen Mitteln genutzt.

(4) Zur Darstellung der Einwerbung externer Mittel für Forschung und Entwicklung werden jährlich Kennzahlen ermittelt (so genannte Forschungskonten und Overheadkonten). Des Weiteren werden Anträge, die für Forschungs- und Entwicklungsprojekte gestellt werden, erfasst.

(5) Die Evaluation von Forschung und Entwicklung soll zu Empfehlungen für die Fachhochschule Jena insgesamt, für die Fachbereiche, für die Felder von Forschung und Entwicklung oder für einzelne Beschäftigte der Fachhochschule Jena führen.

Die Umsetzung der Empfehlung kann Gegenstand von Zielvereinbarungen werden.

(6) Durch das ServiceZentrum Forschung und Transfer (SZT) werden in regelmäßigen Abständen Transferbriefe verfasst. Diese informieren zeitnah über das aktuelle Geschehen im Bereich Forschung und Entwicklung sowie über neue Ausschreibungen und Fördermöglichkeiten.

Die Transferbriefe werden an alle Professoren, Drittmittelmitarbeiter, Leiter der Referate, Stabsstellen und Betriebseinheiten, an die Mitglieder des Forschungsausschusses sowie an alle interessierten Angehörigen der Fachhochschule Jena versendet. Sie werden im Intranet veröffentlicht und werden durch Aushang hochschulöffentlich bekannt gegeben.

## **§ 7 Verantwortlichkeiten**

Der Senatsausschuss für Forschung (Forschungsausschuss) unter Leitung des Prorektors für Forschung und Hochschulentwicklung gibt Entscheidungsempfehlungen. Die Aufgaben des Evaluationsbeauftragten für Forschung und Entwicklung nimmt der Prorektor für Forschung und Hochschulentwicklung wahr.

Der Rektor entscheidet gemäß § 74 Abs. 1 ThürHG im Rahmen der vom Senat erlassenen Grundsätze über die Verwendung der Personal- und Sachmittel.

## **§ 8 Datenschutz**

Im Rahmen der Forschungs- und Entwicklungsbewertung und der Veröffentlichung der Evaluationsergebnisse werden personenbezogene Daten unter Beachtung des Thüringer Datenschutzgesetzes (ThürDG) inklusive der gesetzlichen Aufbewahrungs- und Lösungsfristen erhoben, weiterverarbeitet und veröffentlicht.

## **Schlussbestimmungen**

### **§ 9 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Der Teil B der Evaluationsordnung tritt am ersten Tag nach seiner Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Jena in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senates vom 01.11.2005.

*Jena, den 18.11.2005*

*Die Rektorin der Fachhochschule Jena*

## **Anlage:**

– nur zur Information – (nicht Bestandteil der Ordnung)

Aktuelle Versionen von Richtlinien und Dokumenten zum Zeitpunkt 01.10.2005

Thüringer Hochschulgesetz (ThürHG) in der Fassung vom 11.05.2005 (GVBl. S. 229)

<http://www.thueringen.de/de/tkm/wissenschaft/thhsg/index.html>

Forschungskonzept der Fachhochschule Jena: Stand 2001  
<http://www.fh-jena.de/index.php/browse/588#Infomaterial> → fokonzzept.pdf

Hochschulentwicklungsplan 2005 – 2009 der Fachhochschule Jena: Beschluss des Senats vom 22.03.2005  
Prorektorat FH Jena

Richtlinie zu Vergabe von Forschungsmitteln durch die Fachhochschule Jena (Beschluss vom 17.03.2004, Senatsausschuss für Forschung)

<http://www.fh-jena.de/index.php/browse/588#Infomaterial> → richtl\_vvfm.pdf

Richtlinie zur Vergabe von Overheadmitteln durch die Fachhochschule Jena (Beschluss vom 10.11.2004, Senatsausschuss für Forschung)

<http://www.fh-jena.de/index.php/browse/588#Infomaterial> → RL\_OvH\_Mittel.doc

Richtlinie „Förderung von Promotionen durch die Fachhochschule Jena“: vom 16.03.2005, Senatsausschuss für Forschung

<http://www.fh-jena.de/index.php/browse/588#Infomaterial> → promfoerd.pdf

Richtlinie zur Selbstkontrolle in der Wissenschaft an der Fachhochschule Jena (Beschluss vom 18.06.2002, Senat)

<http://www.fh-jena.de/index.php/browse/588#Infomaterial> → selbstkontrol.pdf

„Festlegung des internen Ablaufs der Verfahrensgrundsätze zur Verteilung freier Planstellen und Stellen gemäß § 79 Abs. 2 Ziffer 6 ThürHG“ der Fachhochschule Jena vom 17.11.2003

Rektoramt FH Jena

Thüringer Datenschutzgesetz (ThürDG) vom 10. Oktober 2001

Datenschutzbeauftragter der FH Jena

## **Impressum**

Herausgeber: Fachhochschule Jena,  
Die Rektorin der FH Jena,  
Postfach 10 03 14, 07703 Jena

Redaktion: Rektoramt, Marlene Tilche,  
Carl-Zeiss-Promenade 2, 07745 Jena,  
Tel. (03641) 205 21 32;  
E-Mail: marlene.tilche@fh-jena.de

Erscheinungs-  
datum: 30.09.2006

Das „Verkündungsblatt der Fachhochschule Jena“ ist das in § 5 Absatz 2 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) i. d. F. der Neubekanntmachung vom 24. Juni 2003 (GVBl. S. 325 ff.) vorgesehene amtliche Verkündungsblatt der Hochschule.