



Technische Fachhochschule Berlin
University of Applied Sciences

Amtliche Mitteilungen

24. Jahrgang, Nr. 16

Seite 1

17. Juli 2003

INHALT

Prüfungsordnung für den postgradualen
und weiterbildenden Master-Studiengang
Photonics (PrO II MEP)

Seite 2

Herausgeber: Der Präsident der TFH Berlin; Presse- und Informationsstelle
Lütticher Straße 37, 13353 Berlin
Redaktion: Leiter der Studienverwaltung
Druck: Copy-Center der TFH Berlin

**Prüfungsordnung für den
postgradualen und weiterbildenden
Master-Studiengang Photonics
(PrO II MEP)**

vom 20.3.2003

Gemäß § 72 Abs.3 des Berliner Hochschulgesetzes (BerLHG) in der Fassung vom 13.2.2003 (GVBl. S. 82) erlässt der Dekan des Fachbereichs II - Mathematik - Physik - Chemie - die folgende Prüfungsordnung für den postgradualen und weiterbildenden Studiengang Photonics:*)

INHALTSÜBERSICHT

- § 1 Zweck der Prüfung, Zulassungsbedingungen
- § 2 Studiendauer
- § 3 Prüfungsausschuss
- § 4 Leistungspunkte
- § 5 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 6 Studienstruktur, Belegung
- § 7 Praktikum in der Industrie
- § 8 Prüfungsberechtigte
- § 9 Prüfungen
- § 10 Benotung der Prüfungsleistungen
- § 11 Wiederholung von Studienmodulprüfungen
- § 12 Versäumnisse, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 13 Masterprüfung
- § 14 Masterarbeit
- § 15 Verleihung des Grades, Gesamtnote
- § 16 Zeugnis, Urkunde, Bescheid über Nichtbestehen, Bescheinigung von Prüfungsleistungen
- § 17 Ungültigkeit der Prüfungen, Aberkennung des Bachelor-Grades
- § 18 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 19 In-Kraft-Treten

*) Bestätigt am 14.4.03

§ 1 Zweck der Prüfung, Zulassungsbedingungen

(1) Die Master-Prüfung bildet einen berufsqualifizierenden Abschluss. Sie stellt eine Qualifikation dar, die mit Master-Graden von ausländischen Hochschulen vergleichbar ist und damit zur internationalen Mobilität der Kandidatinnen und Kandidaten beiträgt.

(2) Zur mündlichen Master-Prüfung kann nur zugelassen werden, wer alle Fächer erfolgreich absolviert und die Masterarbeit mit mindestens ausreichender Benotung vorgelegt hat.

§ 2 Studiendauer

Die Regelstudienzeit beträgt drei Studienplansemester einschließlich der Masterprüfung.

§ 3 Prüfungsausschuss

Die Organisation der Prüfungen obliegt dem Prüfungsausschuss (3 Hochschullehrer, 1 Student), der auch die Einhaltung der Bestimmungen der Prüfungsordnung überwacht. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform des Studienplans und der Prüfungsordnung.

§ 4 Leistungspunkte

(1) Kandidatinnen und Kandidaten müssen gemäß den Bestimmungen dieser Prüfungsordnung Studienmodule mit einem Gesamtwert von mindestens 90 Credits (C) gemäß ECTS abschließen.

(2) Ein Regel-Plansemester hat einen Wert von 30 Credits.

(3) Sollte der Prüfungsausschuss auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten die Gleichwertigkeit anderer Studien- und Prüfungsleistungen feststellen, sind diese Leistungen ggf. mit Auflagen anzuerkennen und eine entsprechende Anzahl von Leistungspunkten zu vergeben. Anträge hierfür sind innerhalb des ersten Semesters zu stellen.

(4) Die Leistungspunkte für ein Studienmodul werden nur einmal für das Studium angerechnet, auch wenn eine Kandidatin bzw. ein Kandidat wiederholt Prüfungen abgelegt hat.

§ 5 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland erbracht worden sind, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Der Antrag ist innerhalb des ersten Semesters beim Prüfungsamt zu stellen.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen dieses Studiengangs im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulkooperationsvereinbarungen zu beachten.

(3) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei undifferenziert beurteilten Leistungen oder unvergleichbaren Notensystemen wird die Beurteilung "bestanden" aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

(4) Studienleistungen, die als Gast- oder Nebenhörer/innen erbracht wurden, werden höchstens im Umfang von 30 Leistungspunkten auf ein Studium angerechnet.

(5) Durch Anrechnungen werden entsprechende Belegungen hinfällig. Wird eine mindestens ausreichende Note erzielt, bevor über den Anrechnungsantrag entschieden wurde, gilt diese Note.

(6) Über die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen entscheidet der/die Anrechnungsbeauftragte.

§ 6 Studienstruktur, Belegung

Den Studienverlauf regelt die Studienordnung.

§ 7 Praktikum in der Industrie

Das Praktikum wird durch einen schriftlichen Bericht des Studierenden und ein Zeugnis der Firma abgeschlossen.

§ 8 Prüfungsberechtigte

Prüfungsberechtigte dürfen nur Professorinnen / Professoren oder Lehrbeauftragte sein, die in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit an der jeweiligen Hochschule ausüben.

§ 9 Prüfungen

(1) Prüfungen erfolgen studienbegleitend. In der Regel werden die Prüfungen am Ende der jeweiligen Lehrveranstaltung bzw. des jeweiligen Moduls abgenommen.

(2) Zulässige Prüfungsarten sind mündliche Prüfungen, Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten, Referate und/oder Projektarbeiten.

§ 10 Benotung der Prüfungsleistungen

(1) Die Gesamtnote eines Moduls errechnet sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Fachnoten gemäß der in Anlage 1 angegebenen Wichtungsfaktoren.

(2) Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können folgende Noten gebildet werden: 1,0; 1,3; 1,7; 2,0; 2,3; 2,7; 3,0; 3,3 und 3,7; 4,0; 5,0. Parallel hierzu werden Grades gem. §15 Abs.3 ausgewiesen.

(3) Ergibt sich bei der Berechnung von Leistungsbeurteilungen eine Zahl mit mehr als einer Stelle nach dem Komma, so wird die Zahl nach der ersten Stelle ohne Rundung abgebrochen.

(4) Bei der Mittelung von Noten erfolgt eine Rundung, indem die nächstgelegene Note nach Abs. 4 vergeben wird. Ergibt sich bei der Mittelung ein Zahlenwert, der genau zwischen zwei Notenstufen liegt, so ist die bessere Note zu vergeben.

(5) Bei undifferenzierten Leistungsbeurteilungen sind die Noten "mit Erfolg" (mE) oder "ohne Erfolg" (oE) zu verwenden.

(6) Eine Prüfung ist bestanden, wenn sie mit mindestens 4,0 (ausreichend) bewertet wird.

(7) Eine didaktische Einheit besteht aus einer Lehrveranstaltung und einer Laborübung. Letztere wird auf den Zeugnissen nicht gesondert ausgewiesen. Die differenzierte Lehrveranstaltungsnote aus der Vorlesung erhält für die Bildung der Fachnote erst dann Gültigkeit, wenn die zugehörigen Laborübungen erfolgreich abgeschlossen wurden.

(8) Die mit Wichtungsfaktor 0 belegten Fächer werden mit „mE“ bzw. „oE“ bewertet.

§ 11 Wiederholung von Prüfungen

Kandidatinnen und Kandidaten, die wegen mangelnder Leistungen in der Prüfung für ein Studienfach die Bewertung „nicht ausreichend“ erhalten, können die Prüfung zweimal wiederholen. **Eine Wiederholungsprüfung findet frühestens zum Beginn des Folge semesters, spätestens mit den Prüfungen des nächsten Durchgangs statt.**

§ 12 Versäumnisse, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn Kandidatinnen und Kandidaten einen für sie bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumen oder wenn sie von einer Prüfung, die sie angetreten haben, ohne triftigen Grund zurücktreten. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit einer Kandidatin bzw. eines Kandidaten muss die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit der Kandidatin bzw. des Kandidaten die Krankheit eines von ihr bzw. ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Wird der Grund vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Versuchen Kandidatinnen bzw. Kandidaten, das Ergebnis ihrer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Kandidatinnen und Kandidaten, die den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stören, können von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Ordnungsausschuss anrufen, um die Kandidatinnen bzw. Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen auszuschließen.

(4) Die Kandidatinnen und Kandidaten können innerhalb von einem Monat verlangen, dass die Entscheidungen nach Abs. 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind den Kandidatinnen bzw. Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 13 Masterprüfung

(1) Die Masterprüfung besteht aus einem schriftlichen Teil (Masterarbeit) und der mündlichen Masterprüfung. Die mündliche Masterprüfung besteht aus einem 10 – 20 minütigen Vortrag über den Inhalt der Masterarbeit und einer anschließenden Befragung des Kandidaten. Die Gesamtdauer der Prüfung beträgt mindestens 60 Minuten.

(2) Zur Masterprüfung wird nur zugelassen, wer alle Modulprüfungen und Leistungsnachweise des ersten und zweiten Studienfachsemesters (s. Anlage 1) erfolgreich abgelegt hat und die Masterarbeit fristgerecht vorgelegt hat.

§ 14 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit kann von einer Professorin oder einem Professor oder einer anderen prüfungsberechtigten Person betreut werden, soweit diese an *einer* der Hochschulen in einem für den Studiengang relevanten Bereich tätig sind.

(2) Die Ausgabe der Masterarbeit erfolgt auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten an den Prüfungsausschuss. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Die Kandidatinnen und Kandidaten können mit der Anmeldung Themenwünsche äußern. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von einem Monat nach Ausgabe zurückgegeben werden.

(3) Die Masterarbeit kann 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 und bewertbar ist.

(4) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 16 Wochen. Sie kann auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten aus Gründen, die sie bzw. er nicht zu vertreten hat, um höchstens 8 Wochen verlängert werden.

(5) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim zuständigen Dekanat abzuliefern. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie ihre bzw. er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit ihren bzw. seinen entsprechenden Anteil der Arbeit - selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(6) Die Masterarbeit ist von zwei Prüfungsberechtigten zu bewerten. Darunter *muss* die Betreuerin oder der Betreuer der Masterarbeit sein. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(7) Die Masterarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als "ausreichend" (4,0) ist, nur einmal unverzüglich wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit in der in Abs. 2 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der Anfertigung ihrer bzw. seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

§ 15 Verleihung des Grades, Gesamtnote

(1) Aufgrund eines nach dieser Prüfungsordnung erfolgreich abgeschlossenen Studiums verleiht die Hochschule den akademischen Grad "Master of Engineering".

(2) Das Master-Zeugnis weist ein Gesamtprädikat aus, das als gewichtetes Mittel X gemäß der Formel

$$X = 0,6 X_1 + 0,25 X_2 + 0,15 X_3$$

berechnet wird. X_1 ist die gemittelte Fachnote der Studienfächer, X_2 die Note der differenzierten Beurteilung der Masterarbeit und X_3 die Note der differenzierten Beurteilung der mündlichen Masterprüfung.

Die Berechnung der gemittelten Fachnote X_1 erfolgt nach der Formel:

$$X_1 = (7 F1 + 5 F2 + 6 F3 + 2 F4 + 4 F5) / 24$$

F1 bis F5 sind die Noten der Module 1 bis 5 des Regelstudienplans (siehe Studienordnung) gemäß § 10 Abs. 1 dieser Ordnung.

(3) Das Gesamtprädikat wird außerdem gemäß der folgenden Konvertierungstabelle für die Umrechnung des deutschen Notensystems in die Bewertung nach dem ECTS ausgewiesen:

Note 1,0 – 1,5 entspricht Grade A (hervorragend / excellent),

Note 1,6 – 2,0 entspricht Grade B (sehr gut / very good),

Note 2,1 – 3,0 entspricht Grade C (gut / good),

Note 3,1 – 3,5 entspricht Grade D (befriedigend / satisfactory),

Note 3,6 – 4,0 entspricht Grade E (ausreichend / sufficient),

Note 4,1 - 5.0 entspricht Grade FX/F (nicht ausreichend / fail).

(4) Bei der Bildung des Durchschnitts wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

§ 16 Zeugnis, Urkunde, Bescheid über Nichtbestehen, Bescheinigung von Prüfungsleistungen

(1) Hat eine Kandidatin bzw. ein Kandidat die Master-Prüfung bestanden, so erhält sie bzw. er über die Ergebnisse ein Zeugnis, das die erzielten Fachnoten und Leistungspunkte sowie die Gesamtnote gemäß §15 Abs.3 enthält. Das Zeugnis wird vom Präsidenten bzw. der Präsidentin und vom Vorsitzenden bzw. der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.

(2) Zusammen mit dem Zeugnis wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten eine Master-Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Master-Grades beurkundet. Die Urkunde wird vom Präsidenten bzw. der Präsidentin und vom Vorsitzenden bzw. der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Hochschule versehen.

(3) Das Zeugnis und die Urkunde werden sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache ausgestellt.

(4) Der Bescheid über die endgültig nicht bestandene Master-Prüfung wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten durch das Prüfungsamt in schriftlicher Form erteilt. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(5) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Master-Prüfung endgültig nicht bestanden, wird ihr bzw. ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung vom Fachbereich eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten und Leistungspunkte sowie die zur Master-Prüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Master-Prüfung insgesamt nicht bestanden ist.

§ 17 Ungültigkeit der Prüfungen, Aberkennung des Master-Grades

(1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der Anfertigung der Masterarbeit getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird der Master-Grad aberkannt.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin bzw. der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt.

(3) Der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung vor dem Prüfungsausschuss zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Master-Urkunde einzuziehen, wenn die Master-Prüfung aufgrund einer Täuschung für "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Abs.1 und 2 ist nach einer Frist von 5 Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

§ 18 Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Kandidaten bzw. der Kandidatin auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

§ 19 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Fachhochschule Berlin in Kraft.

Technische Fachhochschule Berlin
Technische Fachhochschule Wildau
Fachhochschule Brandenburg
Universities of Applied Sciences

Master of Engineering
in Photonics

Zeugnis

Anlage 1 zur PrO Photonics

Seite 2/3

Herr / Frau _____

geboren am _____ in _____

hat an der Technischen Fachhochschule Berlin / Technischen Fachhochschule Wildau /
Fachhochschule Brandenburg
im postgradualen und weiterbildenden Master-Studiengang

Photonics

mit dem

Gesamtprädikat _____ bestanden.

Anlage 1 zur PrO Photonics

Seite 3/3

Die Leistungen in den einzelnen Studienfächern werden wie folgt beurteilt:

Grundlagen der Photonik	_____
Physikalisch-Optische-Technologien	_____
Optischer Gerätebau	_____
Betriebswirtschaftliche Fächer	_____
Neue Entwicklungen in der Photonik	_____

Thema der Masterarbeit: _____

Beurteilung der Masterarbeit	_____
Beurteilung der mündlichen Masterprüfung	_____

Berlin,

(Siegel)

Der Präsident / Die Präsidentin der Technischen
Fachhochschule Berlin

Der/Die Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Mögliche Leistungsbeurteilungen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend

Mögliche Gesamtprädikate: sehr gut mit Auszeichnung, sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend

Anlage 2 zur PrO Photonics

Faltblatt Seite 1 / 3

Technische Fachhochschule Berlin
Technische Fachhochschule Wildau
Fachhochschule Brandenburg
Universities of Applied Sciences

Master of Engineering
in Photonics
Certificate

Anlage 2 zur PrO Photonics

Seite 2/3

Mr. / Ms. _____

Date of birth _____ Place of birth _____

has completed postgradual and continuing studies in

Photonics

In the Technische Fachhochschule Berlin / Technischen Fachhochschule Wildau / Fachhochschule Brandenburg

With the final grade _____

Anlage 2 zur PrO Photonics

Seite 3/3

Listed below are his/her results in the individual study courses:

Fundamentals of Photonics	_____
Optical Technology	_____
Optical Instruments	_____
New Trends in Photonics	_____
Business Management	_____

Topic of the Master Thesis: _____

Final Grade of the Master Thesis: _____

Oral Examination Result: _____

Berlin,

(Seal)

The President of the Technische Fachhochschule Berlin

Head of Examination Committee

Possible results in grades: A – excellent, B – very good, C – good, D – satisfactory, E – sufficient

Possible overall final grades: excellent, very good, good, satisfactory, sufficient

Anlage 3 PrO Photonics

**Die
Technische Fachhochschule Berlin
University of Applied Sciences**

verleiht mit dieser Urkunde

Frau / Herrn _____

den akademischen Grad

Master of Engineering in Photonics

nachdem die Masterprüfung im postgradualen und weiterbildenden Studiengang

Photonics

erfolgreich abgelegt wurde.

Berlin,

(Siegel)

Der Präsident/Die Präsidentin
Prüfungsausschusses

Der/Die Vorsitzende des

Anlage 4 PrO Photonics

**The
Technische Fachhochschule Berlin
University of Applied Sciences**

Awards with this certificate

Mr. / Ms. _____

the academic degree of

Master of Engineering in Photonics

after successful completion of postgradual and continuing studies in

Photonics

Berlin,

(Seal)

The President

Head of Examination Committee
