

Verkündungsblatt der Technischen Universität Ilmenau

Nr. 39 / 2008

Ilmenau, den 28. März 2008

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Studienordnung für den Studiengang Mechatronik mit dem Studienabschluss „Master of Science“ (Anlage Studienplan)	2
Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Mechatronik mit dem Studienabschluss „Master of Science“	8
Studienordnung für den Studiengang Optronik mit dem Studienabschluss „Master of Science“ (Anlage Studienplan)	12
Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Optronik mit dem Studienabschluss „Master of Science“	19

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Studienordnung für den Studiengang Mechatronik mit dem Studienabschluss „Master of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit §§ 115 Abs. 2 Satz 2 und 116 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl S. 601) erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) folgende Studienordnung für den Studiengang Mechatronik mit dem Abschluss „Master of Science“.

Der Rat der Fakultät für Maschinenbau hat diese Ordnung am 12. Dezember 2006 und am 11. Dezember 2007 beschlossen und der Rat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik hat diese am 20. Februar 2007 bestätigt. Der Senat hat am 12. Juni 2007 und am 15. Januar 2008 diese Satzung beschlossen. Der Rektor hat sie am 10. März 2008 genehmigt. Dem Thüringer Kultusministerium wurde sie mit dem Schreiben vom 12. März 2008 angezeigt.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Studiendauer	3
§ 3 Eignungsprüfung	3
§ 4 Inhalt und Ziel des Studiums, Berufsfeld	4
§ 5 Aufbau des Studiums, Studienpläne	5
§ 6 Studienfachberatung	6
§ 7 In-Kraft-Treten	6

Anlage

Anlage 1: Studienplan

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die Studienordnung (StO) regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung - Allgemeine Bestimmungen - für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master of Science/Master of Arts“ (MPO-AB) der Universität in der jeweils gültigen Fassung und der von der Fakultät für Maschinenbau am 12. Dezember 2006 beschlossenen Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen (MPO-BB) für den Studiengang Mechatronik mit dem Abschluss „Master of Science“ Inhalte, Ziel, Aufbau und Gliederung des Studiums.

(2) Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Männer und Frauen in gleicher Weise.

§ 2 Studiendauer

(1) Der Studienplan ist so gestaltet, dass das Studium mit allen Studien- und Prüfungsleistungen sowie der Masterarbeit in der Regelstudienzeit von drei Semestern abgeschlossen werden kann.

(2) Der Studienbeginn liegt jeweils im Sommersemester.

§ 3 Eignungsprüfung

(1) Die Zulassung zum Studium ist - unbeschadet der allgemeinen Zugangsvoraussetzungen vom Bestehen der Eignungsprüfung abhängig. Die Eignungsprüfung dient der Feststellung, ob die Bewerber den für den Studiengang besonderen fachspezifischen Anforderungen genügen.

(2) Gegenstand der Eignungsprüfung ist der Nachweis der fachspezifischen Eignung durch eine Kombination der in Absatz 3 bis 5 benannten und anhand von Punktzahlen gewichteten Merkmale. Für das Bestehen der Eignungsprüfung muss der Bewerber eine Gesamtpunktzahl von mindestens 70 Punkten erreichen.

(3) Der Abschluss wird wie folgt bewertet:

- in folgenden Studiengängen bzw. Fachgebieten mit 40 Punkten:
Mechatronik
- in nah verwandten Studiengängen bzw. Fachgebieten mit 30 Punkten:
Elektrotechnik, Ingenieurinformatik, Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Optronik, Mikrosystemtechnik
- in fachfremden Studiengängen bzw. Fachgebieten mit 20 Punkten:
Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Informatik

Zusätzlich wird der Grad der Qualifikation nach der Abschlussnote bewertet:

- bei universitärem oder gleichwertigem Abschluss:

- | | | |
|-----------------|---|-----------|
| a) sehr gut | = | 30 Punkte |
| b) gut | = | 20 Punkte |
| c) befriedigend | = | 10 Punkte |

- bei Fachhochschulabschluss oder vergleichbarem Abschluss:

- a) sehr gut = 20 Punkte
- b) gut = 10 Punkte
- c) befriedigend = 05 Punkte

(4) Die Erzielung einer Abschlussnote „gut“ oder „sehr gut“ in folgenden vier studien-
gangrelevanten Fächern bzw. Fächergruppen:

- Systemanalyse
- Elektromechanische Systeme
- Funktionskomponenten
- Entwurf

und

der Abschluss einer Bachelorarbeit bzw. einer gleichwertigen Abschlussarbeit mit der
Note „sehr gut“

oder

der Nachweis einer qualifizierten Berufserfahrung von mindestens einem Jahr wird mit
jeweils 5 Punkten bewertet.

Maximal können 20 Punkte erzielt werden.

(5) Erreicht der Bewerber nicht die Gesamtpunktzahl von 70 Punkten, aber mindestens
50 Punkte, wird seine Eignung in einer mündlichen Prüfung (30 Minuten) festgestellt.
Diese dient zur Feststellung:

- der Grundkenntnisse im Fach Mechatronik
- der ggf. Berufserfahrung und
- der Sprachkompetenz
(für Bewerber ohne Abschluss an einer deutschen Hochschule)

Bei der Prüfung der Kompetenzen können insgesamt maximal 20 Punkte erzielt werden.

(6) Für die Entscheidung der Eignung nach Absatz 3 ist die Zulassungsstelle zuständig.
Im Rahmen der sonstigen Eignungsprüfung und im Zweifelsfall entscheidet der Prü-
fungsausschuss.

§ 4 Inhalt und Ziel des Studiums, Berufsfeld

(1) Das Studium zielt auf eine forschungsorientierte Vertiefung der bereits in einem
Hochschulstudium und ggf. in einer praktischen Berufsausübung erworbenen Fach- und
Methodenkompetenz auf dem Gebiet der Mechatronik ab.

(2) Das Ziel des Studienganges besteht darin, vielseitig einsetzbare Hochschulabsolven-
ten für Entwicklung, Konstruktion/Design, Modellierung/Simulation, Technologie und
Fertigung von mikro- und makrotechnischen Systemen in mechatronischen Produkten,
Maschinen, Anlagen und Prozessen auszubilden. Darüber hinaus sollen im Verlaufe des
Studiums Teamfähigkeit, soziale Kompetenz und Kommunikationsfähigkeit in hohem
Maße entwickelt werden.

(3) Die interdisziplinär und integrativ gestaltete Ausbildung des Studiums, die auf einer soliden mathematisch-naturwissenschaftlichen Ausbildung mit Kenntnissen in Informatik, Elektrotechnik/Elektronik, Konstruktion, Fertigungstechnik und Regelungstechnik aufbaut, ermöglicht durch die Belegung von Fächern aus einem umfangreichen Wahlfachkatalog Spezialisierungen mit breitem Anwendungsprofil von der Automobiltechnik, der Automatisierungstechnik und Robotik, über Konsumgüter mit mikro- und nanotechnischen Komponenten bis zur Medizintechnik.

(4) Eine Mitarbeit in den Gremien der Selbstverwaltung der Universität wird den Studierenden empfohlen.

(5) Für den Erwerb des Grundlagen- und des Fachwissens und für die Vertiefung und Erweiterung der in den Lehrveranstaltungen dargebotenen Lehrinhalte ist das Studium wissenschaftlicher Literatur unerlässlich. Die Studierenden sollten daher schon mit Beginn des Studiums die Beschäftigung mit einschlägiger Literatur in sein Studium einbeziehen. Hierzu stehen ihnen die Einrichtungen der Universitätsbibliothek zur Verfügung.

(6) Der universitäre Charakter der Ausbildung mit gleichzeitig starker Praxisorientierung in den zu den innovativen Gebieten der Technik gehörenden Richtungen ermöglicht den Masterabsolventen sehr gute Berufschancen in der gesamten Maschinenbau- und Mechatronik-Industrie.

(7) Das Studium ist so aufgebaut, dass sich die Studierenden in den ersten zwei Fachsemestern Fachkenntnisse ihrer gewählten Vertiefungsrichtung im zu belegenden Pflicht- und Wahlmodul aneignen. Des Weiteren führen die Studierenden innerhalb eines Projektseminars eine wissenschaftliche Forschungs- bzw. Entwicklungstätigkeit in Gruppen durch, bei der sowohl Fachkompetenz als auch Soft-Skills vermittelt werden. Das Studium schließt mit der Masterarbeit ab.

(8) Für die Absolventen des Studienganges bieten sich Einsatzmöglichkeiten unter anderem in den Tätigkeitsbereichen:

- Forschung und Entwicklung
- Projektierung
- Produktionsmanagement
- Forschungsmanagement
- Technische Beratung, Gutachtertätigkeiten
- Qualitätssicherung und -kontrolle
- Vertrieb, Service
- Geschäftsführung wettbewerbsfähiger Unternehmen
- Lehre und Forschung an Universitäten/Hochschulen

§ 5 Aufbau des Studiums, Studienpläne

(1) Die Studieninhalte sind modular aufgebaut. Die den Modulen zugeordneten Fächer sind im Studienplan dargestellt. Die Anzahl, Form und Dauer der zu erbringenden Prüfungsleistungen sind in der der MPO-BB geregelt.

(2) Das Studium hat einen Gesamtumfang von 90 Leistungspunkten (LP).

(3) Die Stundenaufteilung ist in Anlage 1 (Studienplan) festgelegt, die Bestandteil dieser Ordnung ist.

(4) Im Studienplan ist ein Projektseminar im Umfang von 20 LP und einem Bearbeitungszeitraum von zwei Semestern verankert. Im Rahmen des Projektseminars führen die Studierenden in Gruppen eine wissenschaftliche Forschungstätigkeit durch. Das Thema können die Studierenden aus einer Liste aktueller Projektthemen wählen. Projektbegleitend wird in Blockveranstaltungen weitergehendes Wissen (Soft-Skills) wie Projektmanagement, wissenschaftliche Dokumentation und Präsentation u.a. vermittelt. Die Soft-Skills sollen im Projekt angewandt werden und werden auch bewertet.

(5) Durch Auswahl von bestimmten Wahlfächern (15 von 18 LP) gemäß dem aktuellen Wahlkatalog und einer Masterarbeit mit entsprechender Orientierung können die Studierenden zusätzlich zum Mechatronikabschluss eine auf dem Masterzeugnis ausgewiesene Spezialisierung in einer der folgenden Vertiefungsrichtungen erwerben:

- Mechatronische Systeme
- Mikromechatronik
- Biomechatronik
- Regelung mechatronischer Systeme

Eine abschließende Anerkennung der Vertiefungsrichtung erfolgt durch den Vertiefungsrichtungsleiter.

(6) Der Katalog der Wahlfächer kann durch die Studiengangskommission jährlich spezifiziert werden. Der jeweils aktuelle Wahlkatalog wird den Studierenden zu Beginn des 1. Fachsemesters bekannt gegeben.

§ 6 Studienfachberatung

(1) Die Fakultät für Maschinenbau benennt für die Studienfachberatung je einen Hochschullehrer und einen Mitarbeiter.

(2) Für die Beratung in Prüfungsfragen ist neben dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses auch der Referent für Bildung der Fakultät für Maschinenbau zuständig.

§ 7 In-Kraft-Treten

Diese Studienordnung tritt am ersten Tag des Monats in Kraft, der auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität folgt.

Ilmenau, den 10. März 2008

gez. Univ.- Prof. Dr. rer. nat. habil.
Dr. h. c. Prof. h. c. Peter Scharff

Anlage 1: Studienplan

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Mechatronik mit dem Studienabschluss „Master of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit §§ 115 Abs. 2 Satz 2 und 116 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl S. 601) erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) folgende Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Mechatronik mit dem Abschluss „Master of Science“ (MPO-BB).

Der Rat der Fakultät für Maschinenbau hat diese Ordnung am 12. Dezember 2006 und am 11. Dezember 2007 beschlossen und der Rat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik hat diese am 20. Februar 2007 bestätigt. Der Senat hat am 12. Juni 2007 und am 15. Januar 2008 diese Satzung beschlossen. Der Rektor hat sie am 10. März 2008 genehmigt. Dem Thüringer Kultusministerium wurde sie mit dem Schreiben vom 12. März 2008 angezeigt.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
§ 1 Geltungsbereich	9
§ 2 Akademischer Grad	9
§ 3 Zulassung zum Studium	9
§ 4 Regelstudienzeit, Studiendauer und Aufbau des Studiums	9
§ 5 Form und Dauer der Prüfungen	9
§ 6 Notenverbesserungsprüfung	10
§ 7 Masterarbeit	10
§ 8 Zulassung zu Prüfungen	10
§ 9 In-Kraft-Treten	11

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die MPO-BB regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung - Allgemeine Bestimmungen - für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master of Science/Master of Arts“ (MPO-AB) in der jeweils gültigen Fassung den Inhalt der Prüfungsleistungen im Studiengang. Soweit in dieser Ordnung nichts Abweichendes geregelt ist, gelten die Regelungen der MPO-AB.

(2) Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Männer und Frauen in gleicher Weise.

§ 2 Akademischer Grad

Die Universität verleiht den Studierenden, die die in dieser Ordnung vorgeschriebenen Prüfungsleistungen erfolgreich abgelegt haben, auf Vorschlag der Fakultät für Maschinenbau den akademischen Grad

Master of Science (M. Sc.)

als weiteren berufsqualifizierenden Abschluss.

§ 3 Zulassung zum Studium

Zum Studium kann zugelassen werden, wer die in der Masterprüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen bestimmte Zugangsvoraussetzung in einem fachlich einschlägigen Studiengang mit einer Dauer von mindestens 7 Fachsemestern mit 210 LP erfolgreich abgeschlossen hat und die Eignungsprüfung gemäß der Studienordnung besteht. Soweit Bewerber mit einem ersten Hochschulabschluss nur 180 LP erwerben konnten, kann bei Vorliegen weiterer, in einer Hochschule erworbener Qualifikationsnachweise im Umfang von 30 LP die Zulassung zur Eignungsprüfung erfolgen.

§ 4 Regelstudienzeit, Studiendauer und Aufbau des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit dieses konsekutiven Masterstudienganges umfasst drei Semester. Das Studium schließt mit der Verleihung der Urkunde zum akademischen Grad Master of Science (M. Sc.) und der Ausgabe des Zeugnisses ab.

(2) Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen insgesamt 90 Leistungspunkte (LP) erworben werden.

§ 5 Form und Dauer der Prüfungen

Der Studienabschluss „Master of Science“ besteht aus Prüfungs- und Studienleistungen sowie der Masterarbeit und dem dazugehörigen Abschlusskolloquium.

Die Art, Form und Dauer der Prüfungs- und Studienleistungen ist in der Anlage 1 der Studienordnung geregelt.

§ 6 Notenverbesserungsprüfung

Zwei bestandene Prüfungsleistungen mit Ausnahme des Projektseminars und der Masterarbeit können zur Notenverbesserung wiederholt werden.

§ 7 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist eine zulassungspflichtige Prüfung im 3. Fachsemester. Sie besteht aus einer schriftlichen Prüfungsleistung in Form einer schriftlichen wissenschaftlichen Arbeit und einer mündlichen Prüfungsleistung in Form eines Abschlusskolloquiums.

(2) Die schriftliche wissenschaftliche Arbeit umfasst einen Arbeitsaufwand von ca. 750 Stunden und ist innerhalb eines Zeitraumes von sechs Monaten abzuleisten. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag des Studierenden den Bearbeitungszeitraum um maximal einen Monat verlängern. Die Ausgabe des Themas erfolgt am Ende des 2. Fachsemesters. Die schriftliche wissenschaftliche Arbeit wird in der Regel von zwei bzw. wenn nötig drei prüfungsberechtigten Gutachtern bewertet. Die Note für die schriftliche wissenschaftliche Arbeit ergibt sich als arithmetisches Mittel aus den Noten der zwei bzw. drei Gutachten und wird mit 25 Leistungspunkten gewichtet.

(3) Das Abschlusskolloquium besteht aus einem Vortrag, in dem der Studierende die Ergebnisse seiner Masterarbeit präsentiert, und einer anschließenden Diskussion. Es wird von einer Kommission, bestehend aus dem verantwortlichen Hochschullehrer und einem weiteren Gutachter, bewertet. Für das Abschlusskolloquium werden 5 Leistungspunkte vergeben. Das Abschlusskolloquium soll innerhalb von vier Wochen nach Abgabe der Masterarbeit erfolgen.

(4) Studierende werden erst dann zum Abschlusskolloquium zugelassen, wenn sie alle in der Anlage 1 der Studienordnung aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen erbracht haben.

(5) Beabsichtigt ein Studierender die Masterarbeit außerhalb der Universität zu bearbeiten, hat er dem Antrag auf Zulassung folgendes hinzuzufügen:

- die Zustimmung der gewünschten Einrichtung unter Angabe eines betrieblichen Betreuers mit Nachweis dessen einschlägiger beruflicher Qualifikation (mindestens Master- oder Diplomabschluss) und
- eine Betreuererklärung eines Hochschullehrers der Universität

§ 8 Zulassung zu Prüfungen

(1) Für alle zu erbringenden Prüfungsleistungen mit Ausnahme des Abschlusskolloquiums zur Masterarbeit gibt es keine Zulassungsvoraussetzungen (Prüfungsvorleistungen).

(2) Die Zulassungsvoraussetzungen zum Abschlusskolloquium sind der erfolgreiche Abschluss aller in der Anlage 1 der Studienordnung aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen und die fristgemäß im Prüfungsamt vorliegende Masterarbeit (schriftliche wissenschaftliche Arbeit).

§ 9 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am ersten Tag des Monats in Kraft, der auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität folgt.

Ilmenau, den 10. März 2008

gez. Univ.- Prof. Dr. rer. nat. habil.
Dr. h. c. Prof. h. c. Peter Scharff

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Studienordnung für den Studiengang Optronik mit dem Studienabschluss „Master of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit §§ 115 Abs. 2 Satz 2 und 116 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl S. 601) erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) folgende Studienordnung für den Studiengang Optronik mit dem Abschluss „Master of Science“.

Der Rat der Fakultät für Maschinenbau hat diese Ordnung am 12. Dezember 2006 und am 11. Dezember 2007 beschlossen, der Rat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik hat diese am 20. Februar 2007 bestätigt und der Rat der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaft hat sie am 30. Januar 2007 bestätigt. Der Senat hat am 12. Juni 2007 und am 15. Januar 2008 diese Satzung beschlossen. Der Rektor hat sie am 10. März 2008 genehmigt. Dem Thüringer Kultusministerium wurde sie mit dem Schreiben vom 12. März 2008 angezeigt.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
§ 1 Geltungsbereich	13
§ 2 Studiendauer	13
§ 3 Eignungsprüfung	13
§ 4 Inhalt und Ziel des Studiums, Berufsfeld	14
§ 5 Aufbau des Studiums, Studienpläne	16
§ 6 Studienfachberatung	16
§ 7 In-Kraft-Treten	17

Anlage

Anlage 1: Studienplan

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die Studienordnung (StO) regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung - Allgemeine Bestimmungen - für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master of Science/Master of Arts“ (MPO-AB) der Universität in der jeweils gültigen Fassung und der von der Fakultät für Maschinenbau am 12. Dezember 2006 beschlossenen Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen (MPO-BB) für den Studiengang Optronik mit dem Abschluss „Master of Science“ Inhalte, Ziel, Aufbau und Gliederung des Studiums.

(2) Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Männer und Frauen in gleicher Weise.

§ 2 Studiendauer

(1) Der Studienplan ist so gestaltet, dass das Studium mit allen Studien- und Prüfungsleistungen sowie der Masterarbeit in der Regelstudienzeit von drei Semestern abgeschlossen werden kann.

(2) Der Studienbeginn liegt jeweils im Sommersemester.

§ 3 Eignungsprüfung

(1) Die Zulassung zum Studium ist - unbeschadet der allgemeinen Zugangsvoraussetzungen - vom Bestehen der Eignungsprüfung abhängig. Die Eignungsprüfung dient der Feststellung, ob die Bewerber den für den Studiengang besonderen fachspezifischen Anforderungen genügen.

(2) Gegenstand der Eignungsprüfung ist der Nachweis der fachspezifischen Eignung durch eine Kombination der in Absatz 3 bis 5 benannten und anhand von Punktzahlen gewichteten Merkmale. Für das Bestehen der Eignungsprüfung muss der Bewerber eine Gesamtpunktzahl von mindestens 70 Punkten erreichen.

(3) Der Abschluss wird wie folgt bewertet:

- in folgenden Studiengängen bzw. Fachgebieten mit 40 Punkten:
Optronik und äquivalente Studiengänge
- in nah verwandten Studiengängen bzw. Fachgebieten mit 30 Punkten:
Maschinenbau, Mechatronik, Elektrotechnik und Informationstechnik und äquivalente Studiengänge
- in fachferneren Studiengängen bzw. Fachgebieten mit 20 Punkten:
Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik

Zusätzlich wird der Grad der Qualifikation nach der Abschlussnote bewertet:
bei universitärem oder gleichwertigem Abschluss:

- | | | |
|-----------------|---|-----------|
| a) sehr gut | = | 30 Punkte |
| b) gut | = | 20 Punkte |
| c) befriedigend | = | 10 Punkte |

bei Fachhochschulabschluss oder vergleichbarem Abschluss:

- a) sehr gut = 20 Punkte
- b) gut = 10 Punkte
- c) befriedigend = 05 Punkte

Die Erzielung einer Abschlussnote „gut“ oder „sehr gut“ in folgenden drei studiengang-relevanten Fächern bzw. Fächergruppen:

- Physikalische Optik
 - Technische Optik und Lichttechnik
 - Optoelektronik und optische Informationsverarbeitung
- und

der Abschluss einer Bachelorarbeit bzw. einer gleichwertigen Abschlussarbeit mit der Note „gut“ oder „sehr gut“

oder

der Nachweis einer qualifizierten Berufserfahrung von mindestens einem Jahr wird mit jeweils 5 Punkten bewertet.

Maximal können 20 Punkte erzielt werden.

(5) Erreicht der Bewerber nicht die Gesamtpunktzahl von 70 Punkten, aber mindestens 50 Punkte, wird seine Eignung in einer mündlichen Prüfung (30 Minuten) festgestellt. Diese dient zur Feststellung:

- der Grundkenntnisse im Fach Optronik
 - der ggf. Berufserfahrung und
 - der Sprachkompetenz
- (für Bewerber ohne Abschluss an einer deutschen Hochschule)

Bei der Prüfung der Kompetenzen können maximal 20 Punkte erzielt werden.

(6) Für die Entscheidung der Eignung nach Absatz 3 ist die Zulassungsstelle zuständig. Im Rahmen der sonstigen Eignungsprüfung und im Zweifelsfall entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 4 Inhalt und Ziel des Studiums, Berufsfeld

(1) Das Studium zielt auf eine forschungsorientierte Vertiefung der bereits in einem Hochschulstudium und ggf. in einer praktischen Berufsausübung erworbenen Fach- und Methodenkompetenz auf dem Gebiet der Optronik ab.

(2) Das Ziel des Masterstudienganges Optronik besteht darin, vielseitig einsetzbare Hochschulabsolventen für Entwicklung, Konstruktion/Design, Modellierung/Simulation, Technologie und Fertigung von mikro- und makrotechnischen optronischen Produkten, Maschinen, Anlagen und Prozessen auszubilden. Darüber hinaus sollen im Verlaufe des Studiums Teamfähigkeit, soziale Kompetenz und Kommunikationsfähigkeit in hohem Maße entwickelt werden.

(3) Im Masterstudium wird das im Bachelorstudium erworbene Wissen in den wählbaren Studienrichtungen erweitert, indem in diesen eine beispielhafte Vertiefung vorgenommen wird. Im Vordergrund steht dabei die Aneignung ganzheitlicher wissenschaftlicher Arbeitsmethoden und -techniken zur Gestaltung optimaler Gesamtsysteme mit neuen Qualitäten. Die Ausprägung erfinderischer Fähigkeiten gehört ebenfalls zu den Studienzielen.

(4) Den Studierenden wird empfohlen, über die fachspezifischen Fächer hinaus, auch Veranstaltungen wie z.B. aus den Bereichen Technische Physik, Mechatronik, Wirtschaftswissenschaften und Rechtswissenschaften zu belegen.

(5) Eine Mitarbeit in den Gremien der Selbstverwaltung der Universität wird den Studierenden empfohlen.

(6) Für den Erwerb des Fachwissens und für die Vertiefung und Erweiterung der in den Lehrveranstaltungen dargebotenen Lehrinhalte ist das Studium wissenschaftlicher Literatur unerlässlich. Die Studierenden sollten daher schon mit Beginn des Studiums die Beschäftigung mit einschlägiger Literatur in sein Studium einbeziehen. Hierzu stehen ihm die Einrichtungen der Universitätsbibliothek zur Verfügung.

(7) Der universitäre Charakter der Ausbildung mit gleichzeitig starker Praxisorientierung in den zu den innovativen Gebieten der Technik gehörenden Richtungen ermöglicht den Masterabsolventen sehr gute Berufschancen in der gesamten feinmechanisch-optisch-elektronischen Industrie. Dabei spielt besonders auch das repräsentative Spektrum der angebotenen Lehrveranstaltungen in den Wahlpflichtfächern, die dem besonderen Profil der beteiligten Fakultäten entsprechen, eine Rolle.

(8) Für die Absolventen mit ihren fachübergreifenden Kompetenzen bieten sich Einsatzmöglichkeiten in den Tätigkeitsbereichen:

- Forschung und Entwicklung
- Projektierung, Konstruktion und Simulation
- Versuch und Erprobung
- Produktion
- Projektmanagement
- Qualitätssicherung und -kontrolle
- Vertrieb, Service
- Geschäftsführung wettbewerbsfähiger Unternehmen
- Lehre und Forschung an Universitäten/Hochschulen
- Öffentliche Verwaltung

Im Vordergrund stehen dabei Betriebe und Institutionen des physikalischen, feinmechanisch-optisch-elektronischen und medizinischen Geräte- und Maschinenbaus, der Automatisierungs-, Rechen-, Schreib- und Datentechnik. Aber auch Betriebe der Mess- und Sensortechnik und der Solartechnik und anderer alternativer Energien sind Einsatzfelder unserer Absolventen.

Weitere Einsatzmöglichkeiten eröfnen sich in wissenschaftlichen Einrichtungen, Prüf- und Gutachterstellen, Ingenieurbüros, im Öffentlichen Dienst sowie in freiberuflicher Tätigkeit. Auch eine eigene Unternehmensgründung eines innovativen oder dienstleistenden Betriebes ist möglich.

§ 5 Aufbau des Studiums, Studienpläne

(1) Die Studieninhalte sind modular aufgebaut. Die den Modulen zugeordneten Fächer sind im Studienplan dargestellt. Die Anzahl, Form und Dauer der zu erbringenden Prüfungsleistungen sind in der MPO-BB geregelt.

(2) Das Studium hat einen Gesamtumfang von 90 Leistungspunkten (LP).

(3) Die Stundenaufteilung ist in Anlage 1 (Studienplan) festgelegt, die Bestandteil dieser Ordnung ist.

(4) Im Studienplan ist ein Projektseminar im Umfang von 12 LP und einem Bearbeitungszeitraum von zwei Semestern verankert. Im Rahmen des Projektseminars führen die Studierenden in Gruppen eine wissenschaftliche Forschungstätigkeit durch. Das Thema können die Studierenden aus einer Liste aktueller Projektthemen wählen.

(5) Im Masterstudiengang wählen die Studierenden eine der folgenden Studienrichtungen:

- Photonik (Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften)
- Optotechnik (Fakultät für Maschinenbau)
- Optische Sensor- und Informationstechnik (Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik)

(6) Der Katalog der Wahlfächer kann durch die Studiengangskommission jährlich spezifiziert werden. Der jeweils aktuelle Wahlkatalog wird den Studierenden zu Beginn des 1. Fachsemesters bekannt gegeben.

§ 6 Studienfachberatung

(1) Die Fakultät für Maschinenbau benennt für die Studienfachberatung je einen Professor und einen Mitarbeiter.

(2) Für die Beratung in Prüfungsfragen ist neben dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses auch der Referent für Bildung der Fakultät für Maschinenbau zuständig.

§ 7 In-Kraft-Treten

Diese Studienordnung tritt am ersten Tag des Monats in Kraft, der auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität folgt.

Ilmenau, den 10.März 2008

gez. Univ.- Prof. Dr. rer. nat. habil.
Dr. h. c. Prof. h. c. Peter Scharff
Rektor

Anlage 1: Studienplan

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Optronik mit dem Studienabschluss „Master of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit §§ 115 Abs. 2 Satz 2 und 116 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl S. 601) erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) folgende Prüfungsordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Optronik mit dem Abschluss „Master of Science“ (MPO-BB).

Der Rat der Fakultät für Maschinenbau hat diese Ordnung am 12. Dezember 2006 und am 11. Dezember 2007 beschlossen, der Rat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik hat diese am 20. Februar 2007 bestätigt und der Rat der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaft hat sie am 30. Januar 2007 bestätigt. Der Senat hat am 12. Juni 2007 und am 15. Januar 2008 diese Satzung beschlossen. Der Rektor hat sie am 10. März 2008 genehmigt. Dem Thüringer Kultusministerium wurde sie mit dem Schreiben vom 12. März 2008 angezeigt.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
§ 1 Geltungsbereich	20
§ 2 Akademischer Grad	20
§ 3 Zulassung zum Studium	20
§ 4 Regelstudienzeit, Studiendauer und Aufbau des Studiums	20
§ 5 Form und Dauer der Prüfungen	20
§ 6 Notenverbesserungsprüfung	21
§ 7 Masterarbeit	21
§ 8 Zulassung zu Prüfungen	21
§ 9 In-Kraft-Treten	22

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die MPO-BB regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung - Allgemeine Bestimmungen - für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master of Science/Master of Arts“ MPO-AB in der jeweils gültigen Fassung den Inhalt der Prüfungsleistungen im Studiengang. Soweit in dieser Ordnung nichts Abweichendes geregelt ist, gelten die Regelungen der MPO-AB.

(2) Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Männer und Frauen in gleicher Weise.

§ 2 Akademischer Grad

Die Universität verleiht den Studierenden, die die in dieser Ordnung vorgeschriebenen Prüfungsleistungen erfolgreich abgelegt haben, auf Vorschlag der Fakultät für Maschinenbau den akademischen Grad

Master of Science (M. Sc.)

als weiteren berufsqualifizierenden Abschluss.

§ 3 Zulassung zum Studium

Zum Studium kann zugelassen werden, wer die in der Masterprüfungsordnung - Allgemeine Bestimmungen bestimmte Zugangsvoraussetzung in einem fachlich einschlägigen Studiengang mit einer Dauer von mindestens 7 Fachsemestern mit 210 LP erfolgreich abgeschlossen hat und die Eignungsprüfung gemäß der Studienordnung besteht. Soweit Bewerber mit einem ersten Hochschulabschluss nur 180 LP erwerben konnten, kann bei Vorliegen weiterer, in einer Hochschule erworbener Qualifikationsnachweise im Umfang von 30 LP die Zulassung zur Eignungsprüfung erfolgen.

§ 4 Regelstudienzeit, Studiendauer und Aufbau des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit dieses konsekutiven Masterstudienganges umfasst drei Semester. Das Studium schließt mit der Verleihung der Urkunde zum akademischen Grad Master of Science (M. Sc.) und der Ausgabe des Zeugnisses ab.

(2) Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen insgesamt 90 Leistungspunkte (LP) erworben werden.

§ 5 Form und Dauer der Prüfungen

Der Studienabschluss „Master of Science“ besteht aus Prüfungs- und Studienleistungen sowie der Masterarbeit und dem dazugehörigen Abschlusskolloquium.

Die Art, Form und Dauer der Prüfungs- und Studienleistungen ist in der Anlage 1 der Studienordnung geregelt.

§ 6 Notenverbesserungsprüfung

Zwei bestandene Prüfungsleistungen mit Ausnahme des Projektseminars und der Masterarbeit können zur Notenverbesserung wiederholt werden.

§ 7 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist eine zulassungspflichtige Prüfung im 3. Fachsemester. Sie besteht aus einer schriftlichen Prüfungsleistung in Form einer schriftlichen wissenschaftlichen Arbeit und einer mündlichen Prüfungsleistung in Form eines Abschlusskolloquiums.

(2) Die schriftliche wissenschaftliche Arbeit umfasst einen Arbeitsaufwand von ca. 750 Stunden und ist innerhalb eines Zeitraumes von sechs Monaten abzuleisten. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag des Studierenden den Bearbeitungszeitraum um maximal einen Monat verlängern. Die Ausgabe des Themas erfolgt am Ende des 2. Fachsemesters. Die schriftliche wissenschaftliche Arbeit wird in der Regel von zwei bzw. wenn nötig drei prüfungsberechtigten Gutachtern bewertet. Die Note für die schriftliche wissenschaftliche Arbeit ergibt sich als arithmetisches Mittel aus den Noten der zwei bzw. drei Gutachten und wird mit 25 Leistungspunkten gewichtet.

(3) Das Abschlusskolloquium besteht aus einem Vortrag, in dem der Studierende die Ergebnisse seiner Masterarbeit präsentiert, und einer anschließenden Diskussion. Es wird von einer Kommission, bestehend aus dem verantwortlichen Hochschullehrer und einem weiteren Gutachter, bewertet. Für das Abschlusskolloquium werden 5 Leistungspunkte vergeben. Das Abschlusskolloquium soll innerhalb von vier Wochen nach Abgabe der Masterarbeit erfolgen.

(4) Studierende werden erst dann zum Abschlusskolloquium zugelassen, wenn sie alle in der Anlage 1 der Studienordnung aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen erbracht haben.

(5) Beabsichtigt ein Studierender die Masterarbeit außerhalb der Universität zu bearbeiten, hat er dem Antrag auf Zulassung folgendes hinzuzufügen:

- die Zustimmung der gewünschten Einrichtung unter Angabe eines betrieblichen Betreuers mit Nachweis dessen einschlägiger beruflicher Qualifikation (mindestens Master- oder Diplomabschluss) und
- eine Betreuererklärung eines Hochschullehrers der Universität

§ 8 Zulassung zu Prüfungen

(1) Für alle zu erbringenden Prüfungsleistungen mit Ausnahme des Abschlusskolloquiums zur Masterarbeit gibt es keine Zulassungsvoraussetzungen (Prüfungsvorleistungen).

(2) Die Zulassungsvoraussetzungen zum Abschlusskolloquium sind der erfolgreiche Abschluss aller in der Anlage 1 der Studienordnung aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen und die fristgemäß im Prüfungsamt vorliegende Masterarbeit (schriftliche wissenschaftliche Arbeit).

§ 9 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am ersten Tag des Monats in Kraft, der auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität folgt.

Ilmenau, den 10. März 2008

gez. Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil.
Dr. h. c. Prof. h. c. Peter Scharff
Rektor