

# **Studien- und Prüfungsordnung der Universität Karlsruhe (TH) für den englischsprachigen Weiterbildungsstudiengang mit Master-Abschluss in Electrical Engineering and Information Technologies**

vom 23. Juli 2003 in der Fassung der zweiten Satzungsänderung vom 6. Dezember 2005 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Karlsruhe vom 20. Dezember 2005, S. 230/231)

## **Inhaltsverzeichnis**

### **I. Allgemeines**

- § 1 Zweck der Prüfung
- § 2 Master-Grad
- § 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Umfang des Lehrangebots, praktische Tätigkeit
- § 4 Lehrveranstaltungen und Prüfungen in deutscher Sprache
- § 5 Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen
- § 6 Hauptprüfungsausschuss (HPA)
- § 7 Prüfende und Beisitzende
- § 8 Anmeldung und Zulassung zur Prüfung
- § 9 Arten der Prüfungsleistungen
- § 10 Mündliche Prüfungen
- § 11 Schriftliche Prüfungen
- § 12 Bewertung der Prüfungsleistungen
- § 13 Versäumnisse, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 14 Wiederholung von Prüfungen
- § 15 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

### **II. Master-Prüfung**

- § 16 Umfang und Art der Master-Prüfung
- § 17 Master-Arbeit
- § 18 Abgabe und Bewertung der Master-Arbeit
- § 19 Bestehen der Master-Prüfung, Bildung der Gesamtnote
- § 20 Master-Zeugnis und Urkunde

### **III. Schlussbestimmungen**

- § 21 Bescheid über Nicht-Bestehen, Bescheinigung von Prüfungsleistungen
- § 22 Ungültigkeit der Master-Prüfung, Entziehung des Master-Grades
- § 23 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 24 Inkrafttreten

## I. Allgemeines

### § 1 Zweck der Prüfung

Die Master-Prüfung in Electrical Engineering and Information Technologies bildet nach dem Bachelor-Abschluss einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluss auf dem Gebiet der Elektrotechnik und Informationstechnik. Durch die Master-Prüfung soll die Kandidatin bzw. der Kandidat zeigen, dass sie bzw. er vertiefte Fachkenntnisse aufweist und in der Lage ist, nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbstständig zu arbeiten sowie wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.

### § 2 Master-Grad

Aufgrund der bestandenen Master-Prüfung verleiht die Universität Karlsruhe den akademischen Grad „Master of Science“ (abgekürzt: M.Sc.).

### § 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Umfang des Lehrangebotes

(1) Die Regelstudienzeit des Master-Studiums beträgt vier Semester.

(2) Das Lehrangebot des Master-Studiums erstreckt sich über vier Semester. Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Master-Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen beträgt  $41 \pm 1$  Semesterwochenstunden im Fachstudium und  $21 \pm 1$  Semesterwochenstunden im verpflichtenden Begleitstudium (innerhalb des International Department der Universität Karlsruhe).

(3) In den ersten drei Semestern des Master-Studiums sind Lehrveranstaltungen aus der Vertiefungsrichtung gemäß § 16 zu belegen. Die Vertiefungsrichtung enthält vorgeschriebene Kernfächer sowie feste und wählbare Modellfächer. Den Abschluss des Master-Studiums bildet die Master-Arbeit.

(4) Im Master-Studiengang ist ein Fachpraktikum von mindestens 6 Wochen vor der Zulassung zur Master-Arbeit abzuleisten.

(5) European Master of Research on Information and Communications Technologies (MERIT)

Im Rahmen des Master-Studienganges kann ein European Master of Science in Research on Information and Communications Technologies (MERIT) erworben werden (siehe Anlage).

#### **§ 4 Lehrveranstaltungen und Prüfungen in deutscher Sprache**

Lehrveranstaltungen für Kernfächer, feste und wählbare Modellfächer können in deutscher Sprache abgehalten werden. In diesen Fällen werden auch die zugehörigen Prüfungen in deutscher Sprache durchgeführt.

#### **§ 5 Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen**

(1) Die Master-Prüfung umfasst Prüfungen des Fach- und Begleitstudiums sowie die Master-Arbeit.

(2) Die Fachprüfungen und Prüfungen des Begleitstudiums werden gemäß § 16 durchgeführt. Die Bewertung der Prüfungen erfolgt mit Leistungspunkten (Credit Points). Im Rahmen des Begleitstudiums ist ein DSH-Abschluss nachzuweisen. Die Ergebnisse der Fachprüfungen und die damit erworbenen Leistungspunkte werden für die Master-Prüfung beim Hauptprüfungsausschuss (HPA) erfasst.

(3) Die Zuordnung der Leistungspunkte zu den Fach- und Begleitstudiumsprüfungen, den Leistungsnachweisen und der Master-Arbeit sind in § 16 und § 17 angegeben.

(4) Die Bekanntgabe der Prüfungstermine in den Fachprüfungen, der Prüferinnen und Prüfer und der Prüfungsmodalitäten der Master-Prüfung erfolgt zu Beginn eines jeden Semesters.

(5) Für Praktika und Laboratorien werden mindestens einmal jährlich, für alle übrigen Lehrveranstaltungen mindestens zweimal jährlich Prüfungstermine angeboten.

(6) Zu den Fachstudiumsprüfungen hat sich die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich beim HPA anzumelden, das Gleiche gilt für die Wiederholungsprüfung, welche im engen zeitlichen Zusammenhang mit der nicht bestandenen Fachprüfung stattfindet.

(7) Die Termine für die Anmeldung zu den studienbegleitenden Fachprüfungen werden öffentlich unter Angabe einer Ausschlussfrist in den jeweiligen Institutssekretariaten der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik bekannt gegeben.

(8) Die Meldung zur Master-Prüfung soll spätestens im vierten Semester des Master-Studiengangs erfolgen.

(9) Werdende Mütter müssen in der Regel in den letzten sechs Wochen vor der Entbindung und bis zum Ablauf von acht Wochen nach der Entbindung nicht an Prüfungen teilnehmen. § 6 Abs. 1 Satz 2 des Mutterschutzgesetzes (Regelung für Früh- und Mehrlingsgeburten) gilt entsprechend. Anträge auf Inanspruchnahme des Mutterschutzes sind an den HPA zu richten.

## **§ 6 Hauptprüfungsausschuss**

(1) Die Organisation der Prüfungen, die Überwachung der Einhaltung der Prüfungsordnung sowie Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten obliegen dem HPA hinsichtlich des Fachstudiums. Er berichtet der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten, einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Master-Arbeit sowie über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten und gibt Anregungen zur Reform des Studienplans und der Prüfungsordnung.

(2) Der HPA setzt sich wie folgt zusammen:

1. drei Professorinnen bzw. Professoren, die als solche beamtet sind,
2. ein Mitglied des wissenschaftlichen Dienstes (§ 106 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 UG),
3. eine Studentin bzw. ein Student der Elektrotechnik und Informationstechnik.

Der bzw. die Vorsitzende und ihr bzw. sein Stellvertreter müssen Professoren sein und wie die weiteren Mitglieder des HPA sowie deren Stellvertreter vom Fakultätsrat bestellt werden. Die Amtszeit beträgt drei Jahre, die des Studierendenvertreters ein Jahr. Der Studierendenvertreter in dem HPA hat nur beratende Stimme.

(3) In dringenden Angelegenheiten, deren Erledigung nicht bis zu einer Sitzung des HPA aufgeschoben werden kann, entscheidet die bzw. der Vorsitzende des HPA an dessen Stelle (§ 117 UG).

(4) Die Mitglieder des HPA haben das Recht, die Prüfungsunterlagen einzusehen und Prüfungen beizuwohnen.

(5) Die Mitglieder des HPA und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit im Sinne des § 112 Abs. 4 UG. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(6) Ablehnende Entscheidungen des HPA oder seiner bzw. seines Vorsitzenden sind der Kandidatin bzw. dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mit Begründung unter Angabe der Rechtsgrundlage mitzuteilen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Widersprüche gegen Entscheidungen des HPA sind innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Entscheidung schriftlich an den HPA zu richten. Hilft der HPA dem Widerspruch nicht ab, so ist dieser dem Rektor zur Entscheidung vorzulegen.

## **§ 7 Prüfende und Beisitzende**

(1) Der HPA bestellt die bei den einzelnen Prüfungen mitwirkenden Prüferinnen und Prüfer. Er kann die Bestellung auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden übertragen. Zu Prüfern dürfen nur Professorinnen und Professoren, Hochschul- oder Privatdozentinnen bzw. -dozenten sowie entpflichtete und im Ruhestand befindliche Professorinnen und Professoren bestellt werden. Angehörige des wissenschaftlichen Dienstes, Lehrbeauftragte und Lehrkräfte für besondere Aufgaben können nur dann ausnahms-

weise zu Prüferinnen bzw. Prüfern bestellt werden, wenn Professorinnen bzw. Professoren und Hochschuldozentinnen bzw. Hochschuldozenten nicht in genügendem Ausmaß zur Verfügung stehen. Darüber hinaus können wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter mit langjähriger erfolgreicher Lehrtätigkeit als Prüferin bzw. Prüfer bestellt werden, wenn ihnen der Fakultätsrat nach § 50 Abs. 4 Satz 3 UG die Prüfungsbezugnis übertragen hat. Bei der Bewertung von schriftlichen Fachprüfungen und der Master-Arbeit muss einer der Prüfenden Professorin bzw. Professor sein. Beisitzende können Personen sein, die die entsprechende Master-Prüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt haben.

(2) Die bestellten Prüferinnen bzw. Prüfer sind zur Abnahme der Prüfung verpflichtet, falls sie nicht durch triftige Gründe, die beim HPA geltend zu machen sind, verhindert sind.

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

(4) Scheidet ein prüfungsberechtigtes Hochschulmitglied aus der Hochschule aus, so kann die Prüfungsbezugnis vom Fakultätsrat bis zu zwei Jahre verlängert werden.

(5) Für die Prüfenden und Beisitzenden gilt § 6 Abs. 5 entsprechend.

## **§ 8 Anmeldung und Zulassung zur Prüfung**

(1) Zur Master-Prüfung wird zugelassen, wer

a) an der Universität Karlsruhe eingeschrieben ist,

b) nicht die Master-Prüfung in diesem Studiengang endgültig nicht bestanden oder den Prüfungsanspruch verloren hat,

c) einen schriftlichen Nachweis über die Zulassungsvoraussetzung unter b) vorlegt.

(2) Die Anmeldung zur Master-Prüfung erfolgt beim HPA.

## **§ 9 Arten der Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind:

1. die mündlichen Prüfungen (§ 10),
2. die schriftlichen Prüfungen (§ 11),
3. die Master-Arbeit (§ 17).

(2) Macht die Kandidatin bzw. der Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie bzw. er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann der HPA der Kandidatin bzw. dem Kandidaten gestatten, gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

## **§ 10 Mündliche Prüfungen**

(1) In den mündlichen Prüfungen soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er die Zusammenhänge des Prüfungsgebiets erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Bei mündlichen Kernfachprüfungen ist die Dauer ca. 40 Minuten, ansonsten etwa 20 Minuten. Durch die mündlichen Prüfungen soll ferner festgestellt werden, ob die Kandidatin bzw. der Kandidat über Grundlagenwissen im Prüfungsgebiet sowie über Vertiefungswissen in den eingegrenzten Themen des Prüfungsgebiets verfügt.

(2) Die mündlichen Prüfungen werden von einer Prüferin bzw. einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin bzw. eines sachkundigen Beisitzers oder vor mindestens zwei Prüferinnen bzw. Prüfern (Kollegialprüfung) als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung abgelegt. Hierbei wird jede Kandidatin bzw. jeder Kandidat grundsätzlich nur von einer Prüferin bzw. einem Prüfer geprüft. Vor der Feststellung der Note hört die Prüferin bzw. der Prüfer die andere an einer Kollegialprüfung mitwirkende Person. Bei Teilprüfungen von Laboratorien und Praktika ist keine Beisitzerin bzw. kein Beisitzer erforderlich, sofern die einzelnen Laborversuche von verschiedenen Prüferinnen bzw. Prüfern beurteilt werden.

(3) Die wesentlichen Ergebnisse der mündlichen Prüfungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Die Bewertung ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten jeweils im Anschluss an die mündlichen Prüfungen bekannt zu geben.

(4) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die Kandidatin bzw. den Kandidaten. Aus wichtigen Gründen oder auf Antrag des Prüflings beim VPA bzw. HPA ist die Öffentlichkeit auszuschließen.

(5) Bei unvertretbarem Prüfungsaufwand kann der HPA auf Antrag spätestens sechs Wochen vor dem Prüfungstermin schriftliche Prüfungsleistungen vorsehen.

(6) Für Teilnehmer an Auslandsstudienprogrammen und für Zweitwiederholer kann der HPA, um den Verlust des Studienplatzes im Ausland oder unvertretbaren Zeitverlust zu vermeiden, in Ausnahmefällen Sondertermine für Kernfachprüfungen festlegen, die dann mündlich (Dauer etwa 40 Minuten) durchgeführt werden können.

## **§ 11 Schriftliche Prüfungen**

(1) In den schriftlichen Prüfungen soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er in begrenzter Zeit mit den gängigen Methoden seines Faches ein Problem erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann.

(2) Die Dauer der Kernfachprüfungen ist in § 16 angegeben. Schriftliche Modellfach- und Wahlpflichtfachprüfungen (Begleitstudium) dauern grundsätzlich 2 Stunden.

(3) Schriftliche Prüfungen, deren Noten in die Gesamtnote der Master-Prüfung einfließen, sind von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu bewerten. Das Bewertungsverfahren soll sechs Wochen nicht überschreiten.

(4) Die Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse erfolgt in der Regel durch Aushang unter Angabe der Matrikelnummer. Kandidatinnen bzw. Kandidaten, die den Aushang ihres Ergebnisses nicht wünschen, müssen dieses der Prüferin bzw. dem Prüfer bis zum Ende der Prüfung schriftlich mitteilen.

## § 12 Bewertung der Prüfungsleistungen

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer festgesetzt.

Für die Bewertung der Leistungen sind folgende Noten zu verwenden:

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
| 1 = sehr gut          | = | eine hervorragende Leistung  |
| 2 = gut               | = | eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt     |
| 3 = befriedigend      | = | eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht                   |
| 4 = ausreichend       | = | eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt              |
| 5 = nicht ausreichend | = | eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt. |

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischennoten durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Die Gesamtnote der Master-Prüfung errechnet sich als ein mit Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Welche Prüfungsleistungen für die Berechnung der Master-Prüfung heranzuziehen sind, ist in § 19 Abs. 2 geregelt.

Die Fachnote lautet:

|   |   |              |
|---|---|--------------|
| Bei einem Durchschnitt bis 1,5          | = | sehr gut     |
| bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 | = | gut          |
| bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 | = | befriedigend |
| bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 | = | ausreichend. |

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

### **§ 13 Versäumnisse, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftigen Grund nicht erscheint, oder wenn sie bzw. er nach Beginn der Prüfung ohne triftigen Grund von der Prüfung zurücktritt.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem HPA unverzüglich schriftlich angezeigt werden. Bei Krankheit der Kandidatin bzw. des Kandidaten oder eines von ihr bzw. ihm allein zu versorgenden Kindes kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes gefordert werden. In Zweifelsfällen kann ein Attest eines von der Hochschule benannten Arztes verlangt werden. Werden die Gründe anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Falle anzurechnen.

(3) Versucht die Kandidatin bzw. der Kandidat das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Eine Kandidatin bzw. ein Kandidat, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer oder der Aufsichtsperson von der Fortsetzung der Prüfungsleistungen ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der HPA die Kandidatin bzw. den Kandidaten vom Erbringen weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Belastende Entscheidungen des HPA sind der Kandidatin bzw. dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

### **§ 14 Wiederholung von Prüfungen**

(1) Fachprüfungen, Teilprüfungen und die Master-Arbeit, die nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, können einmal wiederholt werden. Fehlversuche an anderen Hochschulen sind dabei anzurechnen.

Wird eine schriftliche Wiederholungs- oder Zweitwiederholungsprüfung mit „nicht ausreichend“ bewertet, so findet eine mündliche Nachprüfung im zeitlichen Zusammenhang mit dem Termin der Wiederholungsprüfung statt. Die Note der mündlichen Nachprüfung kann nur „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) lauten.

Die Wiederholungsprüfung soll zum nächstmöglichen Prüfungstermin abgelegt werden, sie muss jedoch spätestens an den zum übernächsten Semester gehörenden Prüfungsterminen erfolgen, es sei denn, die Kandidatin bzw. der Kandidat hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten. Bei Versäumnis der Wiederholungsfrist erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, der Kandidat hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung ist nicht zulässig.

(2) Im Master-Studium ist eine Zweitwiederholung einer Kernfach-, Modellfach-, Pflichtfach- oder Wahlpflichtfachprüfung (Fachprüfungen) zulässig. Der Antrag auf Zulassung zu einer Zweitwiederholung ist spätestens acht Wochen vor der Prüfung an den HPA zu richten. Über den Antrag entscheidet der HPA. Im Fall der Ablehnung entscheidet der Rektor.

(3) Das Ergebnis der Wiederholungsprüfung wird als Endnote gewertet.

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

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in einem Studiengang der Elektrotechnik und Informationstechnik an einer Universität oder an einer gleichgestellten Hochschule in Deutschland werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Fachprüfungen, die Studierende im Rahmen ihrer Diplom-Vorprüfung (Bachelor-Grundstudium) oder im Bachelor-Hauptstudium der Elektrotechnik und Informationstechnik an anderen Hochschulen abgelegt haben, können nicht als Fachprüfung für das Master-Studium in Karlsruhe anerkannt werden.

Für die Master-Prüfung können auswärtige Prüfungsleistungen in der Regel nur bis zur Hälfte der Kernfachsemesterwochenstunden und nur bis zur Hälfte der geforderten Modellfach- bzw. Wahlpflichtfachsemesterwochenstunden anerkannt werden. Die Masterarbeit ist in jedem Fall an der Universität Karlsruhe anzufertigen.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen werden anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und Anforderung denjenigen des Master-Studiums in Electrical Engineering and Information Technologies an der Universität Karlsruhe im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb Deutschlands erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.

(3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend. Absatz 2 gilt außerdem für Fachhochschulen, staatliche und staatlich anerkannte Berufsakademien, sowie für Studienzeiten und Prüfungsleistungen an Fach- und Ingenieurschulen sowie Offiziershochschulen der ehemaligen DDR.

(4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen.

(5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 3 besteht Rechtsanspruch auf Anerkennung. Die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die Kandidatin bzw. der Kandidat hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

(6) Über die Anerkennung entscheidet der HPA.

## II. Master-Prüfung

### § 16 Umfang und Art der Master-Prüfung

(1) Die Master-Prüfung besteht aus:

1. Prüfungen in Kernfächern
2. Prüfungen in Modellfächern
3. der Anfertigung einer Master-Arbeit
4. freiwilligen Prüfungen in Zusatzfächern
5. der Erbringung eines Nachweises über die Ableistung des Fachpraktikums (Industrietätigkeit) gemäß § 3 Abs. 4
6. Prüfungen in Pflichtfächern (Sprache)
7. Prüfungen in Wahlpflichtfächern

(2) Der englischsprachige Master-Studiengang umfasst Kernfächer und Modellfächer im Gesamtumfang von 41±1 Semesterwochenstunden (SWS). Dabei sind die Kernfächer durch die Vertiefungsrichtung vorgeschrieben. Wurden die Prüfungen zu den Kernfächern bereits als Bestandteil des Bachelor-Studiums erfolgreich abgelegt, so bestimmt der HPA Prüfungen in Ersatzkernfächern, die erfolgreich bestanden werden müssen. Die restlichen Semesterwochenstunden an festen und wählbaren Modellfächern sind aus dem englisch- und deutschsprachigen Angebot der Spezialisierung (Modell) des Master-Studiums zu entnehmen. Modellinhalte sind über die Modellberater, das Internet usw. zugänglich. Ein Modellplan enthält mindestens ein Praktikum oder Laboratorium, höchstens jedoch zwei Praktika oder Laboratorien mit insgesamt nicht mehr als 8 SWS. Dabei muss mindestens ein Praktikum oder Laboratorium in die Gesamtnote der Master-Prüfung eingehen. Der Modellplan muss vom zuständigen Modellberater genehmigt werden und darf maximal 30 SWS Modellfächer enthalten. Die zugehörigen Kernfachprüfungen und Modellfachprüfungen sind abzulegen. Über die geforderten bzw. maximal anrechnungsfähigen SWS abgelegte wählbare Modellfächer im genehmigten Modellplan kann der Studierende auf Antrag als Zusatzfächer erklären.

(3) Die Vertiefungsrichtung lautet: Information and Communications Engineering.

(4) Für die Vertiefungsrichtung sind folgende Kernfächer verbindlich vorgeschrieben:

| Kernfächer   | Lehrveranstaltung |     | Klausur-<br>dauer<br>h |
|--|-------------------|-----|------------------------|
|  | LP*               | SWS |                        |
| Materials and Devices in Electrical Engineering      | 3                 | 2   | 2                      |
| Electromagnetics and Numerical Calculation of Fields | 3                 | 2   | 2                      |
| Integrated Systems of Signal Processing              | 3                 | 2   | 2                      |
| System Dynamics and Control Engineering              | 6                 | 4   | 3                      |
| Advanced Radio Communications I                      | 4,5               | 3   | 2                      |
| Advanced Radio Communications II                     | 4,5               | 3   | 2                      |
| Summe der Kernfächer                                 | 24                | 16  |                        |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) entspricht 1 ECTS-credit (European Credit Transfer System).

(5) Weiterhin sind im verpflichtenden Begleitstudium 21±1 Semesterwochenstunden (innerhalb des International Department der Universität Karlsruhe) zu belegen. Dabei sind folgende Pflichtfächer verbindlich vorgeschrieben:

| Pflichtfächer (Sprache)           | Lehrveranstaltung |     | Klausur-<br>dauer<br>h |
|-----------------------------------|-------------------|-----|------------------------|
|                                   | LP*               | SWS |                        |
| Deutsche Sprache (a)              | 2                 | 6   | 2                      |
| Deutsche Sprache (b)              | 2                 | 6   | 2                      |
| DSH-Vorbereitung (c)              |                   | 6   | DSH                    |
| Summe der Pflichtfächer (Sprache) | 4                 | 18  |                        |

\*) 1 Leistungspunkt (LP) entspricht 1 ECTS-credit (European Credit Transfer System).

Wurden Prüfungen zu den genannten Pflichtfächern bereits erfolgreich abgelegt, so bestimmt das International Department Prüfungen in Ersatzfächern aus dem Bereich Sprachen bzw. aus den Wahlpflichtfächern, die erfolgreich bestanden werden müssen. Der Modellplan des Begleitstudiums muss 18 SWS Sprachfächer enthalten. Der Umfang der Wahlpflichtfächer muss mindestens 2 SWS und darf höchstens 4 SWS Wahlpflichtfächer betragen. Die Fächerinhalte sind über die Modellberater, das Internet usw. zugänglich. Die über die geforderten bzw. maximal anrechnungsfähigen SWS abgelegten Wahlpflichtfächer im genehmigten Modellplan kann der Studierende auf Antrag als Zusatzfächer erklären.

(6) Die in Abs. 2 genannten Prüfungen dürfen nicht in die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung eingeflossen sein.

(7) Der Kandidat kann sich zusätzlich zu den in Absatz 1 und 2 geforderten Fachprüfungen in weiteren Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer). Diese können

auf Wunsch der Kandidatin bzw. des Kandidaten in das Master-Zeugnis aufgenommen werden, wobei die Prüfungsergebnisse nicht in die Gesamtnote mit einfließen. Eine Aufnahme von Zusatzfächern ohne Bewertung ist nicht möglich.

(8) Die Studienarbeit entspricht 8 Semesterwochenstunden (12 Leistungspunkten). Bezüglich ihrer Durchführung gilt § 17 Abs. 2 sinngemäß. Die Bearbeitungszeit soll 3 Monate nicht überschreiten.

## **§ 17 Master-Arbeit**

(1) Die Master-Arbeit soll zeigen, ob die Kandidatin bzw. der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgesehenen Frist ein Problem der Elektrotechnik und Informationstechnik einschließlich ihrer angrenzenden Fachgebiete selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Master-Arbeit kann von jeder in Forschung und Lehre tätigen Professorin bzw. jedem Professor, jeder Hochschul- oder Privatdozentin oder jedem -dozent der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik ausgegeben und betreut werden. Die Master-Arbeit darf mit Zustimmung des HPA in einer Einrichtung außerhalb der Universität Karlsruhe angefertigt werden, wenn ihre Betreuung und Bewertung durch eine Professorin bzw. einen Professor, eine Hochschul- oder Privatdozentin bzw. einen -dozenten der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik sichergestellt ist. Der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, für das Thema der Master-Arbeit Vorschläge zu machen. Die Master-Arbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Kandidatin bzw. des einzelnen Kandidaten aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(3) Die Zulassung zur Master-Arbeit wird erteilt, wenn mindestens 4 der 6 Kernfachprüfungen bestanden sind. Ferner müssen mindestens 15 Semesterwochenstunden der genehmigten Modellfächer erfolgreich bestanden und das Fachpraktikum nachweislich abgeleistet sein.

(4) Die Kandidatin bzw. der Kandidat muss spätestens innerhalb von drei Monaten nach dem Bestehen der letzten Fachprüfung die Master-Arbeit beginnen oder den Antrag auf Zuteilung des Themas der Master-Arbeit bei der bzw. dem Vorsitzenden des HPA stellen. Das Thema der Master-Arbeit wird im Einvernehmen mit der Kandidatin bzw. dem Kandidaten von der Betreuerin bzw. dem Betreuer festgelegt. Auf Antrag sorgt die bzw. der Vorsitzende des HPA dafür, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Master-Arbeit erhält. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen. Hat eine Kandidatin bzw. ein Kandidat einen Antrag auf Zuteilung des Themas nach Satz 1 nicht innerhalb einer Frist von drei Monaten gestellt, gilt die Master-Arbeit als „nicht bestanden“ (5,0), es sei denn, die Kandidatin bzw. der

Kandidat hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten. Die Entscheidung hierüber trifft auf Antrag der HPA.

(5) Die Zeit von der Ausgabe des Themas der Master-Arbeit bis zu deren Abgabe (Bearbeitungszeit) beträgt sechs Monate; in Ausnahmefällen kann die Bearbeitungszeit auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten und im Einvernehmen mit der Betreuerin bzw. dem Betreuer um bis zu drei Monate verlängert werden. Die Verlängerung muss durch den HPA genehmigt werden. Etwaige Unterbrechungen zwecks Ablegung von Prüfungen müssen vor Beginn der Master-Arbeit der Betreuerin bzw. dem Betreuer mitgeteilt werden. Die Unterbrechung darf insgesamt nicht mehr als 4 Wochen betragen.

Wird die Bearbeitungsfrist nicht eingehalten, so gilt die Master-Arbeit als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, es sei denn, die Kandidatin bzw. der Kandidat hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten. Die Entscheidung hierüber trifft auf Antrag der HPA.

(6) Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Master-Arbeit sind so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung nach Absatz 5 eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(7) Zur Master-Arbeit gehört ein fakultätsöffentlicher Vortrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten mit Diskussion. Dieser Vortrag muss vor Ablauf der Abgabefrist gehalten werden, da er ein Bestandteil der Master-Arbeit ist. Thema und Termin des Vortrages sind eine Woche vorher durch Institutsaushang bekannt zu geben.

(8) Die Master-Arbeit entspricht 30 LP.

## **§ 18 Abgabe und Bewertung der Master-Arbeit**

(1) Die Master-Arbeit ist in zwei Exemplaren fristgemäß an die Person, die die Arbeit ausgegeben hat, abzuliefern. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

(2) Bei der Abgabe der Master-Arbeit hat die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit selbst verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(3) Kann die Frist zur Abgabe der Master-Arbeit wegen Krankheit nicht eingehalten werden, ist dies dem HPA unverzüglich durch ein ärztliches Attest nachzuweisen.

(4) Die Master-Arbeit wird von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern bewertet, von denen eine Professorin bzw. einer Professor sein muss. Eine oder einer der Prüferinnen bzw. Prüfer soll das Thema der Master-Arbeit ausgegeben haben. Wird die Master-Arbeit von beiden Prüferinnen bzw. Prüfern mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet, so wird aus beiden Bewertungen das arithmetische Mittel gebildet. Wird die Master-Arbeit von einer Prüferin bzw. einem Prüfer mit mindestens „ausreichend“ (4,0), vom zweiten Prü-

fer mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, entscheidet eine dritte Prüferin bzw. ein dritter Prüfer über die endgültige Bewertung. Dasselbe gilt, wenn die Bewertungen der Prüferinnen bzw. Prüfer in der Note um mindestens 1,5 voneinander abweichen. Die dritte Prüferin bzw. den dritten Prüfer bestellt der HPA. Die Bewertung der Master-Arbeit erfolgt binnen 6 Wochen.

## **§ 19 Bestehen der Master-Prüfung, Bildung der Gesamtnote**

(1) Die Master-Prüfung ist bestanden, wenn alle in § 16 genannten Prüfungsleistungen mindestens mit „ausreichend“ bewertet wurden.

(2) Bei der Berechnung der Gesamtnote gemäß § 12 Abs. 2 werden nur die Noten in den Kern- und Modellfächern der Vertiefungsrichtung und die Master-Arbeit berücksichtigt, nicht jedoch die Noten in den Pflicht- und Wahlpflichtfächern des Begleitstudiums.

(3) Wurde die Master-Arbeit mit „sehr gut“ (1,0) bewertet und für die Gesamtnote der Master-Prüfung nach § 12 Abs. 2 ein Wert von 1,1 oder besser errechnet, so wird das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“ verliehen.

## **§ 20 Master-Zeugnis und Urkunde**

(1) Über die Master-Prüfung wird innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis ausgestellt, das folgende Angaben enthält:

1. Vertiefungsrichtung,
2. Gesamtnote in Worten und Ziffern,
3. Thema der Master-Arbeit,
4. Noten aller Prüfungsleistungen des Fachstudiums in Worten und Ziffern, einschließlich ihrer Leistungspunkte und Namen der Prüferinnen bzw. Prüfer,
5. Anerkennung des Fachpraktikums,
6. Gesamtnote der Master-Prüfung mit Angabe der Hochschule.

Das Ergebnis der Prüfung in Zusatzfächern nach § 16 Abs. 7 wird auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten in das Zeugnis aufgenommen. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Das Zeugnis ist von der Dekanin bzw. dem Dekan und von der bzw. dem Vorsitzenden des HPA zu unterzeichnen.

Die Prüfungsleistungen des Begleitstudiums sind einem Addendum zu entnehmen, das vom International Department ausgestellt wird.

(2) Zusätzlich zum 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 Master-Urkunde wird vom Rektor und von der Dekanin bzw. dem Dekan unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität

versehen. Auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten können die Urkunde und das Zeugnis auch in englischer Übersetzung ausgestellt werden.

### **III. Schlussbestimmungen**

#### **§ 21 Bescheid über Nicht-Bestehen, Bescheinigung von Prüfungsleistungen**

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

(2) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Master-Prüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen mit Noten, die zum Bestehen noch fehlenden Prüfungsleistungen sowie den Vermerk enthält, dass die Prüfung insgesamt nicht bestanden ist. Dasselbe gilt, wenn der Prüfungsanspruch erloschen ist.

#### **§ 22 Ungültigkeit der Master-Prüfung, Entziehung des Master-Grades**

(1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der HPA nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin bzw. der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Fachprüfung 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 Fachprüfung geheilt. Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass sie bzw. er die Fachprüfung ablegen konnte, so kann die Fachprüfung für „nicht ausreichend“ und die Master-Prüfung für nicht bestanden erklärt werden.

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

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Master-Urkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

(5) Die Entziehung des akademischen Master-Grades richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen.

### **§ 23 Einsicht in die Prüfungsakten**

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

### **§ 24 Inkrafttreten**

Die Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tage nach Ihrer Veröffentlichung in den amtlichen Bekanntmachungen der Universität Karlsruhe in Kraft.

Karlsruhe, den 23. Juli 2003

Prof. Dr. sc. tech. Horst Hippler, Rektor

Die Bestimmungen der ersten und zweiten bisher beschlossenen Änderungssatzungen wurden in die vorliegende Fassung der Prüfungsordnung eingearbeitet.

Die erste Änderungssatzung vom 13. Januar 2004 ist am 23. Januar 2004 in Kraft getreten, die zweite Änderungssatzung vom 6. Dezember 2005 ist am 21. Dezember 2005 in Kraft getreten.

Anlage

European Master of Research on Information and Communications Technologies (MERIT)

## **§ 1 European Master of Research on Information and Communications Technologies (MERIT)**

(1) Im Rahmen der Kooperation der Universitäten "Universitat Politècnica de Catalunya", "Politecnico di Torino", "École Polytechnique Fédérale de Lausanne", "Université Catholique de Louvain" und "Universität Karlsruhe (TH)" müssen Studierende des postgradualen englischsprachigen Master-Studiengangs Electrical Engineering and Information Technologies an mindestens zwei dieser Universitäten studieren. Studierende der Universität Karlsruhe (TH) müssen mindestens zwei Semester des gesamten Studiums an der Universität Karlsruhe (TH) absolvieren. Studierende der oben genannten ausländischen Universitäten können bis zu zwei Semester im Rahmen des MERIT an der Universität Karlsruhe (TH) studieren.

(2) Soweit diese Anlage nichts Abweichendes bestimmt, gelten die Bestimmungen der §§ 1 bis 24 der Studien- und Prüfungsordnung.

## **§ 2 Akademischer Grad**

Die Universität Karlsruhe verleiht gemeinsam mit den Universitäten nach § 1 Abs. 1, an welchen die bzw. der Studierende studiert hat, den akademischen Grad "Master of Science in Research on Information and Communications Technologies" (abgekürzt "M.Sc."), wenn mindestens zwei Semester an einer oder zwei der in § 1 Abs. 1 genannten ausländischen Universitäten studiert wurde.

## **§ 3 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an den in § 1 Abs. 1 genannten ausländischen Universitäten erbracht wurden, werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung durch den Hauptprüfungsausschuss anerkannt. Dies gilt auch für die Masterarbeit.

(2) Werden Studien- und Prüfungsleistungen oder die Masterarbeit anerkannt, sind die Noten zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen.

## **§ 4 Begleitstudium**

Studierende gemäß § 1 Abs. 1 sind vom Begleitstudium ausgenommen. An dessen Stelle sind in gleichem Umfang in Absprache mit dem Modellberater andere Lehrveranstaltungen zu besuchen. Diese Lehrveranstaltungen werden zum Fachstudium gezählt, so dass der zeitliche Gesamtumfang der für den erforderlichen Abschluss des Master-Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen 62±2 Semesterwochenstunden beträgt.