

**Prüfungsordnung für den  
Masterstudiengang Automation and Robotics  
der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik  
an der Technischen Universität Dortmund  
vom 15. Juli 2016**

Aufgrund des § 2 Absatz 4 in Verbindung mit § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547) hat die Technische Universität Dortmund die folgende Ordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

**I. Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums und Zweck der Prüfungen
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Mastergrad
- § 5 Leistungspunktesystem
- § 6 Regelstudienzeit, Studienumfang und Studienstruktur
- § 7 Wahlpflichtmodule und Studienschwerpunkt
- § 8 Praxisphasen
- § 9 Zugang zu Lehrveranstaltungen eines Moduls und Zulassung zu Lehrveranstaltungen mit begrenzter Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer
- § 10 Prüfungen und Nachteilsausgleich
- § 11 Klausurarbeiten
- § 12 Mündliche Prüfungen
- § 13 Studienleistungen
- § 14 Wiederholung von Prüfungen, Bestehen der Masterprüfung, endgültiges Nichtbestehen
- § 15 Prüfungsausschuss
- § 16 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 17 Anerkennung von Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 18 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß

**II. Masterprüfung**

- § 19 Zulassung zur Masterprüfung
- § 20 Umfang der Masterprüfung
- § 21 Bewertung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen, Erwerb von Leistungspunkten, Bildung von Noten
- § 22 Masterarbeit
- § 23 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit
- § 24 Zusatzqualifikationen
- § 25 Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel
- § 26 Masterurkunde

**III. Schlussbestimmungen**

- § 27 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen und Aberkennung des Mastergrades
- § 28 Einsicht in die Prüfungsunterlagen
- § 29 Anwendungsbereich, Inkrafttreten und Veröffentlichung

**Anhang:** Struktur des Masterstudiums Automation and Robotics

## I. Allgemeines

### § 1

#### Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Masterstudiengang „Automation and Robotics“ an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Dortmund. Sie regelt gemäß § 64 Hochschulgesetz NRW (HG) die Strukturen des Masterstudiums.
- (2) In den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs sind die einzelnen Studienelemente, die Lehrinhalte und zu erwerbenden Kompetenzen dargestellt. Sie sind nicht Bestandteil dieser Prüfungsordnung. Sie werden durch die zuständigen Fakultätsräte beschlossen und sind dem Rektorat anzuzeigen.

### § 2

#### Ziel des Studiums und Zweck der Prüfungen

- (1) Das Masterstudium Automation and Robotics ist forschungsorientiert. Mit dem erfolgreichen Abschluss wird ein weiterer berufsqualifizierender Abschluss erworben. Das Studium soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen in der Berufswelt die erforderlichen, vertiefenden fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zur verantwortlichen Durchführung und Beurteilung von Ingenieur Tätigkeiten befähigt werden. Des Weiteren soll das Masterstudium die wissenschaftlichen Grundlagen für eine eventuell nachfolgende Promotion in den Fächern Automatisierungstechnik und Robotik schaffen.
- (2) Durch die Prüfungen im Masterstudium soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen und Kandidaten in der Lage sind, selbstständig Probleme aus verschiedenen Bereichen der Automatisierungstechnik und Robotik zu analysieren, in geeignete Teilaufgaben zu zerlegen, diese unter Anwendung von wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen zu lösen und so zu einer Gesamtlösung zu gelangen. Weiterhin sollen die Kandidatinnen und Kandidaten zeigen, dass sie neue wissenschaftliche Methoden unter Anleitung entwickeln können.

### § 3

#### Zugangsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang Automation and Robotics ist
  - a) ein Bachelorabschluss in den Studiengängen Elektrotechnik und Informationstechnik, Informations- und Kommunikationstechnik, Informatik, Maschinenbau oder Chemieingenieurwesen der Technischen Universität Dortmund oder
  - b) ein anderer vergleichbarer Abschluss in einem mindestens dreijährigen (sechssemestrigen) vergleichbaren Studiengang an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder an einer Hochschule außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes, sofern der Prüfungsausschuss festgestellt hat, dass keine wesentlichen Unterschiede zu dem in Absatz 1 lit. a genannten Abschluss und Studiengang vorliegen.

- (2) Die Vergleichbarkeit des Studiengangs nach Absatz 1 lit. b ist in der Regel dann gegeben, wenn der Studiengang folgende fachwissenschaftliche Inhalte aufweist:
- a) mindestens 18 Leistungspunkte auf dem Gebiet der Mathematik (Lineare Algebra / Analysis) und
  - b) mindestens 12 Leistungspunkte auf dem Gebiet Computer Science / Programming.
- (3) Zuständig für die Prüfung der Zugangsvoraussetzungen ist der Prüfungsausschuss. Maßstab für die Feststellung, ob wesentliche Unterschiede bestehen oder nicht bestehen, ist ein Vergleich von Inhalt, Umfang und Anforderungen des erreichten Abschlusses und des Studiengangs mit dem Abschluss und dem Studiengang nach Absatz 1 lit. a. Abhängig von dieser Beurteilung kann der Prüfungsausschuss eine Zulassung ohne oder mit Auflagen zur erfolgreichen Absolvierung fehlender Prüfungsleistungen aussprechen oder die Zulassung ablehnen. Auflagen können mit einem Umfang von höchstens 30 Leistungspunkten verlangt werden und müssen spätestens bis zum Beginn der Masterarbeit erfolgreich nachgewiesen werden. Für die im Rahmen der Auflagen zu erbringenden Prüfungsleistungen gilt § 14 Absatz 1 entsprechend.
- (4) Zusätzlich zu den genannten Voraussetzungen gemäß Absatz 1 müssen Studienbewerberinnen und Studienbewerber folgende Kriterien erfüllen:
- a) Als Gesamtnote wurde im vorausgesetzten Abschluss gemäß Absatz 1 mindestens die Note „gut“ (2,5) oder im Falle eines ausländischen Abschlusses eine der Note „gut“ (2,5) im jeweils landesüblichen Notensystem mindestens gleichwertige Note erzielt. Wurde diese Gesamtnote nicht erreicht, so kann die besondere Eignung durch den Prüfungsausschuss festgestellt werden, wenn das Gesamtbild der Bewerbung in fachlicher Hinsicht die erfolgreiche Bewältigung des Masterstudiums erwarten lässt. Hierzu kann der Prüfungsausschuss vor seiner Entscheidung die entsprechenden Bewerberinnen oder Bewerber zu einem Gespräch einladen, um die besondere persönliche Situation zu besprechen.
  - b) Da es sich um einen ausschließlich englischsprachigen Studiengang handelt, werden ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache vorausgesetzt. Ist die Muttersprache der Studienbewerberin oder des Studienbewerbers nicht die englische Sprache oder wurde der akademische Bachelorgrad nicht in einem englischsprachigen Studiengang erworben, so sind ausreichende Englischkenntnisse vor der Aufnahme des Studiums nachzuweisen. Diese Sprachkenntnisse gelten als nachgewiesen, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber
    - eine Bescheinigung ausreichender Englischkenntnisse nach TOEFL mit folgenden Mindestpunktzahlen vorlegt: paper based: 550; computer based: 213; internet based: 80 oder
    - mindestens ein Jahr Schulausbildung an einer englischsprachigen Schule absolviert hat oder
    - in ihrem oder seinem Bachelorstudium eine Wahlpflichtveranstaltung in englischer Sprache und mit mündlicher Prüfung in englischer Sprache oder ein vollständig in englischer Sprache gehaltenes Seminar erfolgreich durchgeführt hat.

Über die Anerkennung anderer international akzeptierter Englisch-Zertifikate (z. B. IELTS, Cambridge First Certificate) entscheidet der Prüfungsausschuss. Deutschkenntnisse sind keine Voraussetzung.

- (5) Ist eine Bewerberin oder ein Bewerber noch nicht im Besitz des Bachelorzeugnisses, so kann der Prüfungsausschuss diese Bewerberin oder diesen Bewerber zum gewählten Masterstudiengang zulassen, wenn diese oder dieser den Nachweis erbringt, dass sie oder er alle Prüfungen eines Bachelorstudiengangs gemäß Absatz 1 erfolgreich abgelegt hat. Das Bachelorzeugnis ist innerhalb von sechs Monaten nachzureichen.

#### **§ 4**

##### **Mastergrad**

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Universität Dortmund durch die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik den akademischen Grad „Master of Science“ („M. Sc.“).

#### **§ 5**

##### **Leistungspunktesystem**

- (1) Das Studium ist auf der Basis eines Leistungspunktesystems aufgebaut, das mit dem European Credit Transfer System (ECTS) kompatibel ist.
- (2) Jedem Modul wird gemäß seinem Studienaufwand eine Anzahl von Leistungspunkten zugeordnet. Ein Leistungspunkt im Sinne dieser Prüfungsordnung entspricht einem ECTS-Punkt und wird für eine Leistung vergeben, die einen Arbeitsaufwand (workload) von etwa 30 Stunden erfordert. Pro Semester sind in der Regel 30 Leistungspunkte zu erwerben.
- (3) Leistungspunkte werden auf der Grundlage erfolgreich und vollständig absolvierter Module vergeben.

#### **§ 6**

##### **Regelstudienzeit, Studienumfang und Studienstruktur**

- (1) Die Regelstudienzeit des Masterstudiums beträgt vier Semester (zwei Jahre) und schließt die Anfertigung der Masterarbeit ein.
- (2) Insgesamt umfasst das Masterstudium 3.600 studentische Arbeitsstunden, die 120 Leistungspunkten entsprechen und sich in Pflichtbereich (fachliche Grundausbildung, Course Lab, Allgemeinausbildung, Projektgruppe und Masterarbeit) und Wahlpflichtbereich aufteilen.
- (3) Das Masterstudium gliedert sich in Module, die sich jeweils über maximal zwei aufeinander folgende Semester erstrecken. Diese Module sind inhaltlich und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene Studieneinheiten mit einem Umfang von in der Regel mindestens 5 Leistungspunkten.
- (4) Das Studium kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.
- (5) Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten.
- (6) Die Struktur des Studiengangs sowie die Module, einschließlich der zu erwerbenden Leistungspunkte und Prüfungsform (Modulprüfung), sind im Anhang dieser Prüfungsordnung dargestellt.

## § 7

### Wahlpflichtmodule und Studienschwerpunkt

- (1) Im Wahlpflichtbereich wählen die Studierenden zwischen drei Studienschwerpunkten. Es stehen folgende Studienschwerpunkte zur Wahl:
  - a) Process Automation
  - b) Robotics
  - c) Cognitive Systems.
- (2) Im Wahlpflichtbereich des zweiten und dritten Semesters sind insgesamt 45 Leistungspunkte zu erwerben. Davon sind mindestens 30 Leistungspunkte in den Wahlpflichtmodulen zu erwerben, die dem Studienschwerpunkt zugeordnet sind. Die übrigen Wahlpflichtmodule sind aus dem Wahlpflichtkatalog frei wählbar. Die zur Auswahl stehenden Module sind dem Umfang des Lehrstoffes angepasst und erbringen zwischen 5 und 10 Leistungspunkten, entsprechend sind je nach Wahl der oder des Studierenden zwischen 5 und 9 Wahlpflichtmodule zu absolvieren.
- (3) Voraussetzung für den Studienschwerpunkt Process Automation ist der erfolgreiche Abschluss des Moduls „Process Automation“.

## § 8

### Praxisphasen

- (1) Die Praxisphasen umfassen im Masterstudiengang insgesamt 450 studentische Arbeitsstunden; diese verteilen sich auf das Modul Course Lab (90 studentische Arbeitsstunden), welches im ersten Semester zu absolvieren ist, und das Modul Projektgruppe (360 studentische Arbeitsstunden), welches im zweiten Semester zu absolvieren ist.
- (2) Mit dem Modul Course Lab können 3 Leistungspunkte erworben werden. Näheres regeln die Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs.
- (3) Mit der Projektgruppe können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Projektgruppe wird innerhalb einer Arbeitsgruppe bearbeitet. Der im Rahmen der Projektgruppe zu erbringende Bericht ist stets eigenständig als Einzelarbeit zu verfassen. Hierbei muss sichergestellt sein, dass der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des Einzelnen nach objektiven Kriterien deutlich unterscheidbar und bewertbar ist. Näheres regeln die Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs.

## § 9

### Zugang zu Lehrveranstaltungen eines Moduls und Zulassung zu Lehrveranstaltungen mit begrenzter Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

- (1) Der Zugang zu den Lehrveranstaltungen eines Moduls kann von bestimmten Voraussetzungen, insbesondere dem erfolgreichen Abschluss anderer Module, abhängig gemacht werden. Die einzelnen Zugangsvoraussetzungen der Module ergeben sich aus den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs.
- (2) Die Lehrveranstaltungen des Masterstudiengangs Automation and Robotics können aus den in § 59 Absatz 2 Satz 1 HG genannten Gründen in der Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt werden.

- (3) Die Feststellung der Begrenzung der Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowie einer Höchstzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer für die jeweiligen Lehrveranstaltungen erfolgt durch den Fakultätsrat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik im Einvernehmen mit den am Studiengang beteiligten Fakultäten und wird in geeigneter Weise bekannt gegeben.
- (4) Übersteigt die Zahl der Bewerberinnen und Bewerber die Aufnahmefähigkeit, regelt auf Antrag der oder des jeweiligen Lehrenden die Dekanin oder der Dekan oder eine bzw. ein von ihr oder ihm beauftragte Lehrende oder beauftragter Lehrender mit Beteiligung der Fakultätskommission für Lehre und Studium den Zugang. Dabei sind die Bewerberinnen und Bewerber in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:
1. Studierende, die nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind, soweit sie in den Masterstudiengang Automation and Robotics an der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben oder als Zweithörerinnen oder Zweithörer gemäß § 52 Absatz 2 HG zugelassen sind.  
Darauf angewiesen sind zum einen Studierende, für die die Lehrveranstaltung laut den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs und dem Studienverlaufsplan für das Masterstudium Automation and Robotics in diesem Fachsemester vorgesehen ist, zum anderen Studierende, die sich im letzten Fachsemester ihres Masterstudiums Automation and Robotics laut Regelstudienzeit oder in einem späteren Semester befinden und die Lehrveranstaltung benötigen, um ihr Masterstudium in der Regelstudienzeit bzw. zeitnah abzuschließen.
  2. Studierende, die nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind, soweit sie in den Masterstudiengang Automation and Robotics an der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben oder als Zweithörerinnen oder Zweithörer gemäß § 52 Absatz 2 HG zugelassen sind.
  3. Studierende, die für die jeweilige Lehrveranstaltung als Zweithörerinnen oder Zweithörer gemäß § 52 Absatz 1 HG zugelassen sind.
  4. Andere Studierende der Technischen Universität Dortmund, sofern sie die Voraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung erbringen.
- (5) Ist innerhalb einer Gruppe eine Auswahl erforderlich, sind die Bewerberinnen und Bewerber in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:
1. Studierende mit länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung, chronischer Erkrankung oder mit Pflegeaufwand (Pflege im Haushalt lebender, überwiegend zu betreuender Kinder, Pflege des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin oder des eingetragenen Lebenspartners oder einer oder eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, soweit diese oder dieser pflegebedürftig ist).
  2. Studierende, für die es zwingend erforderlich ist, in dem betreffenden Modul eine Lehrveranstaltung zu wiederholen.
  3. Studierende, die an allen in den jeweiligen Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs empfohlenen, vorher zu besuchenden Lehrveranstaltungen teilgenommen haben.
  4. Nach Ausschöpfung der übrigen Kriterien wird durch das Los entschieden.
- (6) Das Vorliegen der mit den Kriterien zusammenhängenden Bedingungen nach Absatz 5 Nummer 1, Nummer 2 und Nummer 3 ist von den Bewerberinnen oder Bewerbern selbst im Laufe des Bewerbungsverfahrens innerhalb vorgegebener veröffentlichter Fristen gegenüber der Dekanin oder dem Dekan geltend zu machen.

- (7) Die Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik stellt im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel sicher, dass den unter Absatz 4 Nummer 1 genannten Studierenden durch die Beschränkung der Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in der Regel kein oder höchstens ein Zeitverlust von einem Semester entsteht.

## § 10

### Prüfungen und Nachteilsausgleich

- (1) Module werden in der Regel nur mit einer Prüfung abgeschlossen. Zwei fachlich zusammenhängende Wahlpflichtmodule können auch durch eine gemeinsame Modulprüfung abgeschlossen werden. Die Fächerkombinationen, in denen eine gemeinsame Modulprüfung möglich ist, sind in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs festgelegt. Der Modulabschluss erfolgt durch eine benotete Modulprüfung. Module der ersten beiden Semester können auch mit einer unbenoteten Modulprüfung abgeschlossen werden. Die jeweiligen Prüfungsformen (Modulprüfung / benotet oder unbenotet) ergeben sich aus dem Anhang.
- (2) Modulprüfungen werden studienbegleitend, insbesondere in Form von schriftlichen oder mündlichen Prüfungen (z. B. Klausurarbeiten, Hausarbeiten, Projektpräsentationen oder Vorträgen), erbracht. Die jeweils verantwortlichen Lehrenden können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses andere geeignete Prüfungsformen festlegen.
- (3) Art, Form und Umfang der Modulprüfungen sind in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs festgelegt oder werden von der Prüferin oder dem Prüfer jeweils spätestens zwei Wochen nach Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
- (4) Die Zulassung zu den einzelnen Modulprüfungen erfordert, dass die in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs als Voraussetzungen bezeichneten Prüfungen erfolgreich abgelegt worden sind.
- (5) Die Prüfungstermine werden von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses festgelegt. Die Prüfungstermine und die Namen der Prüferinnen und Prüfer sind rechtzeitig und so früh wie möglich, spätestens jedoch vier Wochen vor dem Ende der Vorlesungszeit, bekannt zu geben.
- (6) Die Anmeldung zu den Prüfungen muss bis spätestens zwei Wochen vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung erfolgen. Der Anmeldezeitraum muss mindestens zwei Wochen betragen. Eine Abmeldung ohne Angabe von Gründen ist bei mündlichen Prüfungen bis zu einer Woche vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung, bei schriftlichen Prüfungen bis zu einem Tag vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung möglich. Die oder der Studierende gilt dann als nicht zu der Prüfung angemeldet.
- (7) Die erstmalige Anmeldung zu den jeweiligen Prüfungsleistungen soll spätestens zum Ende des Semesters erfolgen, in dem der Besuch der Lehrveranstaltung, dem die Prüfung nach dem Studienverlaufsplan zugeordnet ist, nach diesen Plänen vorgesehen war. Erfolgt sie nicht innerhalb der nächsten drei Semester, erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, die Kandidatin oder der Kandidat weist nach, dass sie oder er das Versäumnis nicht zu vertreten hat. Die Frist verlängert sich in den Fällen des § 64 Absatz 3 a HG jeweils um die dort angegebenen Zeiträume.
- (8) Zu jedem Modul sind für die Modulprüfung jährlich zwei Prüfungstermine so anzubieten, dass eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der die Prüfung des ersten Termins nicht bestanden hat, an der Prüfung des zweiten Termins teilnehmen kann.

- (9) Bei Exkursionen, Sprachkursen, Praktika, praktischen Übungen oder vergleichbaren Lehrveranstaltungen, in denen zum Erreichen der lehrveranstaltungsspezifischen Lernziele eine regelmäßige aktive Beteiligung der Studierenden erforderlich und verhältnismäßig ist, kann eine Anwesenheitspflicht gelten. Diese wird von der oder dem Lehrenden in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss im Sinne des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes festgelegt. Dabei ist im Rahmen einer Einzelfallprüfung und unter Berücksichtigung der Besonderheiten der jeweiligen Lehrveranstaltung konkret abzuwägen und festzustellen, ob und in welchem Umfang die Anwesenheitspflicht für das Erreichen des Lernziels erforderlich ist und ob das Lernziel auch nicht durch mildere Mittel, wie z. B. Selbststudium allein oder in privaten Arbeitsgemeinschaften, erreicht werden kann. Nur unter diesen engen Voraussetzungen ist ein Eingriff in die Studierfreiheit unter dem Aspekt der verfassungsrechtlichen Rechtfertigung legitimiert. Das bedeutet zudem, eine pauschale und vom Einzelfall losgelöste Feststellung der Notwendigkeit einer Anwesenheitspflicht ist stets unzulässig. Die genaue Ausgestaltung der Anwesenheitspflicht wird den Studierenden in geeigneter Form zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
- (10) Macht die oder der Studierende durch ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung oder chronischer Erkrankung nicht in der Lage ist, eine Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder Frist abzulegen, so legt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses fest, in welcher anderen Form oder Frist die Prüfungsleistung erbracht wird. Bei Zweifeln wird die zuständige Person oder Stelle für Fragen zu Belangen behinderter Studierender (z. B. Bereich „Behinderung und Studium“ innerhalb des Zentrums für Hochschulbildung an der Technischen Universität Dortmund) beteiligt. Prüfungsverfahren berücksichtigen die gesetzlichen Mutterschutzfristen sowie Ausfallzeiten durch die Pflege im Haushalt lebender, überwiegend zu betreuender Kinder, die Pflege des Ehegatten, des eingetragenen Lebenspartners oder der eingetragenen Lebenspartnerin oder einer oder eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, soweit diese oder dieser pflegebedürftig ist.
- (11) Die Prüfungen werden in englischer Sprache durchgeführt.

## § 11

### Klausurarbeiten

- (1) Prüfungsleistungen in Form einer Klausurarbeit sind von mindestens einer Prüferin oder einem Prüfer entsprechend § 21 Absatz 1 und Absatz 2 zu bewerten. Handelt es sich bei der Klausurarbeit um den letztmöglichen Wiederholungsversuch oder wird mit der Klausurarbeit der Studiengang abgeschlossen, so ist die Arbeit stets von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer zu bewerten. Wird die Klausurarbeit vor zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer abgelegt, legt jede Prüferin oder jeder Prüfer eine Einzelnote für die Klausurarbeit gemäß § 21 Absatz 1 fest. Die gemäß dem Bewertungsmaßstab nach § 21 Absatz 7 zu bestimmende Note der Klausurarbeit ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten. Die Note der Klausurarbeit kann jedoch nur dann „ausreichend“ (4,0) oder besser bzw. „bestanden“ sein, wenn beide Prüferinnen oder Prüfer mindestens die Einzelnote „ausreichend“ (4,0) bzw. „bestanden“ festgelegt haben. Bewertet nur eine Prüferin oder ein Prüfer die Klausurarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0), so wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Klausurarbeit bestimmt. Bewertet die dritte Prüferin oder der dritte Prüfer die Klausur mit mindestens

„ausreichend“ (4,0), so wird die Note der Klausurarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet, anderenfalls ist die Note „nicht ausreichend“ (5,0).

- (2) Die Dauer der Klausurarbeiten beträgt bei Modulprüfungen mindestens eine und höchstens drei Zeitstunden. Die Prüfungsdauer ist in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs angegeben.
- (3) Die Klausurarbeit wird unter Aufsicht durchgeführt und ist nicht öffentlich.
- (4) Die für die Klausurarbeit zugelassenen Hilfsmittel werden spätestens vier Wochen vor der Prüfung bekannt gegeben.
- (5) Die Ergebnisse der Klausurarbeiten werden spätestens acht Wochen nach dem Prüfungstermin bekannt gegeben, wobei die Anforderungen des Datenschutzes zu beachten sind. Handelt es sich um den ersten Prüfungstermin, so sind die Ergebnisse so rechtzeitig bekannt zu geben, dass eine Anmeldung zum zweiten Termin möglich ist, d. h. spätestens zwei Wochen vor dem zweiten Termin.
- (6) Klausurarbeiten können ganz oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt werden. Insbesondere bei Anwendung dieses Verfahrens ist darauf zu achten, dass die Prüfungsaufgaben auf die in den Modulen oder den entsprechenden Lehrveranstaltungen vermittelten Inhalte und erforderlichen Kenntnisse abgestellt sind und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Bei Prüfungsleistungen, die von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer zu bewerten sind, werden die Prüfungsfragen von beiden Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer gemeinsam erarbeitet. Bei der Aufstellung von Prüfungsfragen ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden.

## § 12

### Mündliche Prüfungen

- (1) Die mündlichen Prüfungen dauern pro Studierender oder Studierendem bei Modulprüfungen mindestens 30 und höchstens 45 Minuten.
- (2) Mündliche Prüfungen werden entweder vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers oder vor zwei Prüferinnen und Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer als Gruppenprüfungen mit höchstens drei Studierenden oder als Einzelprüfungen abgelegt. Handelt es sich bei der Prüfung um den letztmöglichen Wiederholungsversuch oder wird der Studiengang durch die Prüfung abgeschlossen, so ist die Prüfung stets von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer zu bewerten.
- (3) Wird die mündliche Prüfung vor einer Prüferin oder einem Prüfer abgelegt, hat diese bzw. dieser vor der Festsetzung der Note gemäß § 21 Absatz 1 die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören. Wird die mündliche Prüfung vor zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer abgelegt, legt jede Prüferin oder jeder Prüfer eine Einzelnote für die mündliche Prüfungsleistung gemäß § 21 Absatz 1 fest. Die Noten der mündlichen Prüfungsleistung werden aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelnoten entsprechend § 21 Absatz 7 ermittelt. Bewertet nur eine Prüferin oder ein Prüfer die mündliche Prüfungsleistung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) wird die Prüfung vor zwei anderen Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer, die bzw. der vom Prüfungsausschuss bestimmt werden bzw. wird, ohne Anrechnung eines Fehlversuchs wiederholt.

- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluss an die Prüfung bekannt zu geben.
- (5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, es sei denn, die Kandidatin oder der Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.
- (6) Im Falle einer Beeinflussung oder Störung der Prüfung können diese Personen von der Prüferin oder dem Prüfer als Zuhörerinnen bzw. Zuhörer ausgeschlossen werden.

### § 13

#### Studienleistungen

- (1) In Modulen, die mit einer Modulprüfung abschließen, können in den einzelnen Lehrveranstaltungen zusätzlich Studienleistungen verlangt werden. Dies können insbesondere sein: Referate, Hausarbeiten, testierte Praktikumsversuche, praktische Übungen, schriftliche oder mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge oder Protokolle. Studienleistungen können benotet oder mit „bestanden“ beziehungsweise „nicht bestanden“ bewertet werden. § 21 Absatz 4 lit. b findet keine Anwendung. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Erbringung aller in diesem Modul geforderten Studienleistungen. Die geforderten Studienleistungen müssen demnach alle mit mindestens „ausreichend“ (4,0) benotet oder mit „bestanden“ bewertet worden sein. Studienleistungen werden durch die Prüferin oder den Prüfer in dem jeweiligen Modul bewertet.
- (2) Die Anforderungen einer Studienleistung liegen in Form und Inhalt deutlich unterhalb der Anforderungen einer Modulprüfung. Soweit die Form, in der eine Studienleistung für ein Modul zu erbringen ist, nicht in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs definiert ist, wird sie von der Lehrenden oder dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
- (3) Studienleistungen sollen auf die Modulprüfung vorbereiten. Da sich der Inhalt einer Veranstaltung aufgrund des technologischen Fortschritts mit der Zeit ändern kann, ist die Erfüllung dieser Aufgabe nicht gewährleistet, wenn zwischen erfolgreicher Ablegung der Studienleistung und Modulprüfung ein zu großer zeitlicher Abstand liegt. Daher legt der Prüfungsausschuss in Absprache mit den Prüferinnen und Prüfern die Gültigkeitsdauer einzelner bestandener Studienleistungen in einem Modul fest und gibt dies vor Beginn der zugehörigen Lehrveranstaltung durch Aushang bekannt.

### § 14

#### Wiederholung von Prüfungen, Bestehen der Masterprüfung, endgültiges Nichtbestehen

- (1) Die Modulprüfungen können, wenn sie nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, zweimal wiederholt werden. Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.
- (2) Nicht bestandene Wahlpflichtmodule können durch andere erfolgreich absolvierte Wahlpflichtmodule ersetzt werden.
- (3) Abweichend von Absatz 1 kann die Masterarbeit nur als Ganzes und dann nur einmal mit neuer Themenstellung wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit

gemäß § 22 Absatz 4 ist nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung der nicht erfolgreichen Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

- (4) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche 120 Leistungspunkte aus den studienbegleitenden Prüfungen und für die Masterarbeit erworben wurden.
- (5) Die Masterprüfung ist insgesamt endgültig nicht bestanden, wenn
  - a) die Masterarbeit nach Wiederholung wiederum nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt oder
  - b) eine Kandidatin oder ein Kandidat nicht mehr die erforderliche Mindestanzahl von Leistungspunkten erwerben kann oder
  - c) eines der im Anhang genannten Pflichtmodule endgültig nicht bestanden wurde oder als endgültig nicht bestanden gilt.
- (6) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt eine Prüfung als nicht bestanden, so erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin oder dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Auf Antrag wird der Kandidatin oder dem Kandidaten eine Bescheinigung über die bestandenen Prüfungen ausgestellt; aufgenommen wird der Zusatz, dass diese Bescheinigung nicht für die Vorlage an einer anderen Hochschule gilt.

## § 15

### Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik einen Prüfungsausschuss, dem Mitglieder aller am Studiengang beteiligten Fakultäten angehören.
- (2) Der Prüfungsausschuss besteht aus sieben Mitgliedern. Vier Mitglieder werden aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden durch die entsprechenden Gruppenvertreterinnen und Gruppenvertreter im Fakultätsrat gewählt. Für jede der drei Gruppen kann eine Vertreterin oder ein Vertreter aus der entsprechenden Gruppe nach dem gleichen Verfahren gewählt werden. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig. Ferner gehört die Studienfachberaterin oder der Studienfachberater dem Prüfungsausschuss ohne Stimmrecht an. Die Zusammensetzung des Prüfungsausschusses wird von der Dekanin oder dem Dekan bekannt gegeben.
- (3) Der Prüfungsausschuss wählt aus den Mitgliedern des Prüfungsausschusses aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer die Vorsitzende oder den Vorsitzenden sowie die stellvertretende Vorsitzende oder den stellvertretenden Vorsitzenden. Wiederwahl ist zulässig.
- (4) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen und für die Abstimmung

fakultätsübergreifender Frage- und Problemstellungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss dem Fakultätsrat regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten und gibt so Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung bestimmter Aufgaben (z. B. Anerkennungsfragen, Eilentscheidungen etc.) im Rahmen der laufenden Geschäfte auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen. Dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an den Fakultätsrat.

- (5) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder deren bzw. dessen Vertreterin oder Vertreter und zwei weiteren Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Der Prüfungsausschuss entscheidet mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder wirken an pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen nicht mit. Als solche gelten insbesondere die Beurteilung, die Anerkennung von Leistungen, die Festlegung von Prüfungsaufgaben und die Bestellung der Prüferinnen und Prüfer sowie der Beisitzerinnen und Beisitzer.
- (6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (7) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, einschließlich ihrer Vertreterinnen und Vertreter, die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (8) Anordnungen, Festsetzungen von Terminen und andere Mitteilungen des Prüfungsausschusses, die nicht nur einzelne Personen betreffen, werden in geeigneter Form durch den Prüfungsausschuss unter Beachtung des Datenschutzes mit rechtsverbindlicher Wirkung bekannt gemacht.
- (9) Der Prüfungsausschuss bedient sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe der Zentralen Prüfungsverwaltung der Technischen Universität Dortmund.

## § 16

### Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer und die Beisitzerinnen und Beisitzer gemäß den gesetzlichen Vorgaben. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen. Zur Prüferin oder zum Prüfer dürfen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer der Technischen Universität Dortmund sowie weitere prüfungsberechtigte Personen im Sinne des § 65 Absatz 1 HG bestellt werden. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf bestellt werden, wer eine Diplom- oder Masterprüfung im entsprechenden Fachgebiet bestanden hat oder entsprechende einschlägige Qualifikationen nachweisen kann.
- (2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatin oder der Kandidat kann für die Masterarbeit Prüferinnen und Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge der Kandidatin oder des Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Rechtsanspruch.

## § 17

### Anerkennung von Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

Für die Anerkennung von Prüfungsleistungen und die Einstufung in höhere Fachsemester findet die jeweils gültige Ordnung über die Anerkennung von Prüfungsleistungen für alle Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität Dortmund Anwendung.

## § 18

### Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet, wenn die Kandidatin oder der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint, wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt oder wenn sie oder er eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbringt.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten oder eines von dem Kandidaten oder der Kandidatin überwiegend zu betreuenden Kindes ist die Vorlage eines deutschsprachigen ärztlichen Attestes erforderlich. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten muss das ärztliche Attest die Prüfungsunfähigkeit belegen. Bei dem nachträglichen Rücktritt von einer abgelegten Prüfung muss aus dem ärztlichen Attest hervorgehen, dass die bei der Prüfung gegebene Leistungsbeeinträchtigung für die Studierende oder den Studierenden aus gesundheitlichen Gründen nicht erkennbar war und vernünftigerweise kein Anlass bestand, die Leistungsfähigkeit in Zweifel zu ziehen. Bestehen für den Prüfungsausschuss zureichende tatsächliche Anhaltspunkte, die eine Prüfungsfähigkeit als wahrscheinlich erscheinen lassen, so kann der Prüfungsausschuss eine ärztliche Bescheinigung einer Vertrauensärztin oder eines Vertrauensarztes der Technischen Universität Dortmund verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe für den Rücktritt oder das Versäumnis nicht an, wird dies der Kandidatin oder dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt.
- (3) Wird eine Prüfungsleistung durch Täuschung (z. B. Verwendung unerlaubter Hilfsmittel, Übernahme von Textpassagen ohne Wiedergabe als Zitat, Abschreiben etc.) beeinflusst, so gilt die betreffende Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Dies gilt ebenfalls für den Versuch der Täuschung. Wird während einer Prüfung ein Täuschungsversuch oder eine Täuschung im Sinne von Satz 1 durch die Aufsichtsführende oder den Aufsichtsführenden festgestellt, protokolliert diese oder dieser den Täuschungsversuch bzw. die Täuschung. Die jeweilige Prüferin oder der jeweilige Prüfer entscheidet, ob ein Täuschungsversuch oder eine Täuschungshandlung vorliegt und damit die Prüfung mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet wird. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der oder dem Aufsichtsführenden in der Regel nach Ermahnung von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Die jeweiligen Gründe für die Entscheidung sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen von Täuschung oder Störung kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.
- (4) Der Prüfungsausschuss kann von Kandidatinnen und Kandidaten bei Prüfungen eine schriftliche Erklärung verlangen, dass sie bzw. er die Arbeit - bei einer Gruppenarbeit einen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig verfasst und

keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. § 22 Absatz 8 bleibt unberührt.

- (5) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb einer Frist von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor der Entscheidung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

## II. Masterprüfung

### § 19

#### Zulassung zur Masterprüfung

- (1) Mit der Immatrikulation in den Masterstudiengang Automation and Robotics der Technischen Universität Dortmund oder der Zulassung als Zweithörerin oder Zweithörer gemäß § 52 Absatz 2 HG gilt eine Studierende oder ein Studierender als zu den Prüfungen dieses Studiengangs zugelassen, es sei denn, die Zulassung ist gemäß Absatz 2 zu versagen.
- (2) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
- a) die Kandidatin oder der Kandidat eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in dem Studiengang Automation and Robotics an der Technischen Universität Dortmund oder in einem anderen Studiengang, der zu diesem Studiengang eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, endgültig nicht bestanden hat oder
  - b) der Kandidatin oder dem Kandidat nach erbrachter Prüfungsleistung in einem der vorgenannten Studiengänge aufgrund einer anschließenden Anfechtung des Prüfungsbescheides eine bestands- und rechtskräftige Entscheidung über das endgültige Nichtbestehen noch nicht vorliegt oder
  - c) die Kandidatin oder der Kandidat den Prüfungsanspruch gemäß § 10 Absatz 7 für eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung im Masterstudiengang Automation and Robotics an der Technischen Universität Dortmund verloren hat.

### § 20

#### Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung setzt sich aus studienbegleitenden Prüfungen, in denen insgesamt 90 Leistungspunkte zu erwerben sind, zusammen. Weitere 30 Leistungspunkte sind durch die Masterarbeit (Thesis) zu erwerben.
- (2) Aus dem Anhang ergeben sich die zu studierenden Module und die ihnen jeweils zugeordneten Leistungspunkte.
- (3) Leistungspunkte können nur erworben werden, wenn keine Leistungspunkte aus einem vergleichbaren Modul eines früheren Semesters oder aus einer dafür anerkannten Prüfungsleistung vorliegen. Der Prüfungsausschuss bestimmt, welche Veranstaltungen oder Prüfungsleistungen vergleichbar im Sinne von Satz 1 sind.

## § 21

### Bewertung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen, Erwerb von Leistungspunkten, Bildung von Noten

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

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

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können die Noten um 0,3 verringert oder erhöht werden. Die Noten 0,7, 4,3, 4,7 sowie 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) In Absprache mit dem Prüfungsausschuss können bei Prüfungsleistungen, die nicht in der Gesamtnote berücksichtigt werden, die Prüfungsleistungen entweder nach dem Notenmaßstab gemäß Absatz 1 oder nach folgendem vereinfachten Maßstab bewertet werden:

<i>bestanden</i>	=	eine Leistung, die mindestens den Anforderungen genügt
<i>nicht bestanden</i>	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

- (3) Die dem jeweiligen Modul zugeordnete Zahl von Leistungspunkten wird erworben, wenn das Modul mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder „bestanden“ bewertet worden ist.

- (4) Eine Klausurarbeit, welche ausschließlich im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt wurde, gilt als bestanden, wenn

- 60 % der zu erreichenden Gesamtpunktzahl erreicht worden ist oder
- die erreichte Punktzahl um nicht mehr als 22 % die durchschnittliche Prüfungsleistung der Kandidatinnen und Kandidaten unterschreitet, die an der Prüfung teilgenommen haben.

- (5) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Mindestpunktzahl gemäß Absatz 4 erreicht und damit die Prüfung bestanden, so lautet die Note wie folgt:

- 1 = „*sehr gut*“, falls sie bzw. er mindestens 75 %
- 2 = „*gut*“, falls sie bzw. er mindestens 50 % aber weniger als 75 %
- 3 = „*befriedigend*“, falls sie bzw. er mindestens 25 % aber weniger als 50 %
- 4 = „*ausreichend*“, falls sie bzw. er keine oder weniger als 25 %

der über die Mindestpunktzahl hinausgehenden zu erreichenden Punkte erreicht hat.

- (6) Wird eine Klausurarbeit nur teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt, so werden die Aufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren nach den Absätzen 4 und 5 bewertet. Die übrigen Aufgaben werden nach dem für sie üblichen Verfahren beurteilt. Aus beiden

Bewertungen wird die Note der Klausur ermittelt, wobei die Anteile der jeweils zu erreichenden Gesamtpunktzahlen berücksichtigt werden.

- (7) Wird das Modul durch eine benotete Modulprüfung abgeschlossen, so ist diese Note gleichzeitig die Modulnote. Die Modulnoten lauten bei einem Mittelwert
- |                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| a) bis 1,5          | = <i>sehr gut</i>            |
| b) über 1,5 bis 2,5 | = <i>gut</i>                 |
| c) über 2,5 bis 3,5 | = <i>befriedigend</i>        |
| d) über 3,5 bis 4,0 | = <i>ausreichend</i>         |
| e) über 4,0         | = <i>nicht ausreichend</i> . |

Bei der Bildung der Modulnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Nachkommastellen werden ohne Rundung gestrichen.

- (8) Werden im Wahlpflichtbereich mehr Module abgeschlossen als nach der Übersicht im Anhang gefordert, so ist jeweils nur das Modul mit den besten Noten für die Gesamtnote der Masterprüfung zu verwenden. Bei gleichen Noten sind die später absolvierten Module zu berücksichtigen. Wurden im Wahlpflichtbereich mehr als 55 Leistungspunkte erworben, sind die später absolvierten Module unabhängig von der Note für die Gesamtnote nicht zu berücksichtigen. Sie werden als Zusatzqualifikation gemäß § 24 behandelt.
- (9) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der gemäß Absatz 7 gebildeten Noten aller benoteten Module (einschließlich der Note der Masterarbeit), wobei die einzelnen Noten mit der jeweiligen Zahl der zu diesem Modul gehörenden Leistungspunkte gewichtet werden. Absatz 7 gilt entsprechend.
- (10) Anstelle der Gesamtnote „sehr gut“ wird das Prädikat „mit Auszeichnung“ erteilt, wenn die Masterarbeit mit 1,0 bewertet und das arithmetische Mittel der mit den jeweiligen Leistungspunkten gewichteten Modulnoten, einschließlich der Masterarbeit, nicht schlechter als 1,2 ist.
- (11) Die Gesamtnote wird zugleich in Form eines Grades nach dem European Credit Transfer System (ECTS) ausgewiesen. Darüber hinaus können ECTS-Grade für alle benoteten Prüfungsleistungen ausgewiesen werden. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des Prüfungsausschusses erforderlich. Die Grade nach ECTS werden wie folgt ausgewiesen:
- A = in der Regel die besten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden;
  - B = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;
  - C = in der Regel die nächsten ca. 30 % der erfolgreichen Studierenden;
  - D = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;
  - E = in der Regel die nächsten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden.
- (12) Die Bildung der ECTS-Grade erfolgt grundsätzlich durch einen Vergleich der Kohorten der letzten sechs Semester. Ist diese Gruppe kleiner als 50 Personen, so ist die Bezugsgruppe aus den letzten 10 Semestern zu ermitteln. Das aktuelle Semester soll bei der Bildung der ECTS-Grade grundsätzlich nicht berücksichtigt werden. Solange keine statistischen Daten zur Berechnung einer relativen Bewertung zur Verfügung stehen, werden keine ECTS-Grade ausgewiesen. Aus Gründen der rechtssicheren Vergabe kann durch Beschluss des Prüfungsausschusses auf die Ausweisung von ECTS-Graden verzichtet werden. Entsprechende Hinweise erscheinen im Abschlussdokument. Bei der Zusammensetzung der Vergleichsgruppe ist nach dem Abschluss und dem Studiengang zu differenzieren. Darüber hinaus kann in sachlich begründeten Fällen eine andere

Zusammensetzung der Vergleichsgruppe erfolgen. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des Prüfungsausschusses erforderlich.

## § 22

### Masterarbeit

- (1) Mit der Masterarbeit sollen Kandidatinnen oder Kandidaten ihre Befähigung zeigen, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein eng umrissenes technisch-wissenschaftliches Problem aus dem Fach selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten zu können. Dies beinhaltet die Analyse der relevanten wissenschaftlichen Vorarbeiten, die Ermittlung geeigneter Lösungsansätze sowie die Implementierung einer Lösung sowie ihrer Bewertung. Durch die Masterarbeit können 30 Leistungspunkte erworben werden.
- (2) Die Masterarbeit kann von jeder Hochschullehrerin oder jedem Hochschullehrer oder einem habilitierten Mitglied der am Studiengang Automation and Robotics beteiligten Fakultäten ausgegeben und betreut werden. Andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die die Voraussetzungen nach § 65 Absatz 1 HG erfüllen, können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses die Masterarbeit ausgeben und betreuen.
- (3) Die Ausgabe der Masterarbeit erfolgt auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Vor der Ausgabe der Masterarbeit muss die Kandidatin oder der Kandidat 81 Leistungspunkte erworben haben. Der Nachweis der Erfüllung dieser Voraussetzungen ist dem Antrag beizufügen. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen. Die Kandidatin oder der Kandidat kann in dem Antrag bezüglich der Betreuerin oder des Betreuers und des Themas Vorschläge machen. Das Thema der Masterarbeit der Kandidatin oder des Kandidaten muss dem Studienschwerpunkt der Kandidatin oder des Kandidaten gemäß § 7 Absatz 1 zugeordnet sein. Ist der Studienschwerpunkt vor der Ausgabe der Masterarbeit durch die Wahl der Module noch nicht eindeutig festgelegt, so hat sich die Studierende oder der Studierende vor der Ausgabe der Masterarbeit schriftlich auf einen Studienschwerpunkt festzulegen. Verzichtet die Kandidatin oder der Kandidat auf das Vorschlagsrecht, so vermittelt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses ein Thema und eine Betreuerin oder einen Betreuer für die Masterarbeit.
- (4) Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen ab der Ausgabe des Themas zurückgegeben werden; die Masterarbeit gilt dann als nicht begonnen.
- (5) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt sechs Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Masterarbeit innerhalb dieser Frist abgeschlossen werden kann. Auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer ausnahmsweise einmalig eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um bis zu vier Wochen gewähren. Ein Verlängerungsantrag ist spätestens vierzehn Tage vor Ablauf der Bearbeitungszeit an den Prüfungsausschuss zu stellen.
- (6) Richtwert für den Umfang der Masterarbeit sind 60 Seiten, eventuell zuzüglich eines Anhangs. Die Masterarbeit wird in englischer Sprache verfasst.
- (7) Die Masterarbeit ist stets eigenständig als Einzelarbeit zu verfassen. Dies schließt jedoch nicht aus, dass das Thema der Masterarbeit innerhalb einer Arbeitsgruppe bearbeitet wird. Hierbei muss sichergestellt sein, dass der als Prüfungsleistung zu

bewertende Beitrag der oder des Einzelnen nach objektiven Kriterien deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

- (8) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat an Eides statt zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. In das Quellenverzeichnis sind auch unveröffentlichte Beiträge aufzunehmen. Für die eidesstattliche Versicherung ist ein einheitlicher Vordruck der Zentralen Prüfungsverwaltung zu verwenden und bei der Abgabe der Masterarbeit als fester Bestandteil der Masterarbeit unterschrieben einzubinden.
- (9) Zur Masterarbeit gehört die Präsentation der durchgeführten Arbeiten und der erreichten Ergebnisse. Die Präsentation dauert in der Regel je Kandidatin oder Kandidat dreißig Minuten. Sie wird vor den zwei Prüferinnen und Prüfern oder der Prüferin und dem Prüfer der Masterarbeit abgelegt.

### § 23

#### Abgabe und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist fristgemäß über das Dekanat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik beim Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung und zusätzlich in einer für ein Softwareprodukt zur Plagiatserkennung verwendbaren elektronischen Fassung abzuliefern. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei Postanlieferung gilt das Datum des Poststempels. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, so gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (2) Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Eine Prüferin oder ein Prüfer soll die Betreuerin bzw. der Betreuer der Arbeit sein (Erstgutachterin oder Erstgutachter). Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer (Zweitgutachterin oder Zweitgutachter) wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt.
- (3) Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 21 Absatz 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note der Masterarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der beiden einzelnen Bewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0 oder bewertet nur eine Prüferin oder ein Prüfer die Masterarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0), so wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. § 21 Absatz 7 gilt entsprechend. Die Masterarbeit wird jedoch immer mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn mindestens zwei Noten „nicht ausreichend“ (5,0) sind.
- (4) Die Bewertung der Masterarbeit ist der Kandidatin oder dem Kandidaten spätestens acht Wochen nach der Abgabe mitzuteilen.

### § 24

#### Zusatzqualifikationen

- (1) Die oder der Studierende kann vor dem Bestehen bzw. dem endgültigen Nichtbestehen in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen Prüfungsleistungen erbringen. Mit diesen Prüfungsleistungen können keine Leistungspunkte erworben werden. Es können auch Prüfungsfächer anderer Studiengänge der Technischen Universität Dortmund gewählt werden.

- (2) Zusatzqualifikationen werden bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen. Die Bewertung der Prüfungsleistungen wird auf Antrag der oder des Studierenden in das Transcript of Records aufgenommen.

## § 25

### Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel

- (1) Über die bestandene Masterprüfung erhält die Kandidatin oder der Kandidat in der Regel spätestens vier Wochen nach der Bewertung der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. In das Zeugnis sind die Gesamtnote der Masterprüfung, einschließlich des ECTS-Grades nach § 21 Absatz 11, das Thema und die Note der Masterarbeit, die Module und Modulnoten sowie die Anzahl der in den einzelnen Modulen erworbenen Leistungspunkte aufzunehmen.
- (2) Das Zeugnis gibt den Studienschwerpunkt der Kandidatin oder des Kandidaten an.
- (3) Dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement beigefügt. Es beschreibt insbesondere die wesentlichen, dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf, die mit dem Abschluss erworbenen Kompetenzen sowie die verleihende Hochschule. Das Diploma Supplement wird in deutscher und englischer Sprache ausgestellt. Des Weiteren wird dem Zeugnis eine Übersicht über die erbrachten Leistungen beigefügt (Transcript of Records).
- (4) Auf dem Transcript of Records werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten zusätzliche Leistungen ausgewiesen, die nicht in die Modul- und Gesamtnote eingegangen sind.
- (5) Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten wird auch vor Abschluss der Masterprüfung eine Bescheinigung über die bereits erbrachten Prüfungsleistungen (Notenbescheinigung) erstellt, die eine Aufstellung der erfolgreich absolvierten Module mit den erworbenen Leistungspunkten und Prüfungsleistungen und den Noten nach § 21 Absatz 1 enthält. Diese Bescheinigung kann höchstens einmal pro Semester beantragt werden.
- (6) Das Zeugnis wird von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterschrieben.
- (7) Das Zeugnis und die Bescheinigungen werden auch in englischer Sprache ausgestellt.

## § 26

### Masterurkunde

- (1) Der Kandidatin oder dem Kandidaten wird eine Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses in deutscher und englischer Sprache ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 4 beurkundet. Der Studiengang der Absolventin oder des Absolventen ist in der Masterurkunde anzugeben.
- (2) Die Masterurkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik und von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik versehen.

### III. Schlussbestimmungen

#### § 27

##### Ungültigkeit von Prüfungsleistungen und Aberkennung des Mastergrades

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin oder der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung gemäß Absatz 1 und 2 ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur mündlichen oder schriftlichen Äußerung zu geben.
- (4) Bei einer Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 2 ist das unrichtige Zeugnis einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Zeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Der Mastergrad wird aberkannt und die Urkunde ist einzuziehen, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. Über die Aberkennung entscheidet der Fakultätsrat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik.

#### § 28

##### Einsicht in die Prüfungsunterlagen

- (1) Nach Bekanntgabe eines Klausurergebnisses wird eine Einsicht gewährt. Zeit und Ort der Einsichtnahme werden von den Prüferinnen und Prüfern festgelegt und spätestens zum Prüfungstermin in geeigneter Form bekannt gegeben.
- (2) Die Einsicht in die weiteren schriftlichen Prüfungsleistungen, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer sowie in die Protokolle der mündlichen Prüfungen wird den Kandidatinnen und Kandidaten auf Antrag gewährt. Der Antrag ist binnen drei Monaten nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

## § 29

### Anwendungsbereich, Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich ab dem Wintersemester 2015 / 2016 erstmals in den Masterstudiengang Automation and Robotics an der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben haben.
- (2) Die §§ 9, 10 Absatz 6, 18 Absatz 2 und Absatz 3 sowie 26 Absatz 1 gelten für alle Studierenden, die in den Masterstudiengang Automation and Robotics an der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben worden sind.
- (3) Studierende, die bei Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung bereits vor dem Wintersemester 2015 / 2016 in den Masterstudiengang Automation and Robotics eingeschrieben worden sind, können beim Prüfungsausschuss beantragen, nach dieser Prüfungsordnung geprüft zu werden. Der Antrag ist unwiderruflich. Fehlversuche und Leistungen werden angerechnet.
- (4) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht und tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 6. Juli 2016 und des Rektorates der Technischen Universität Dortmund vom 22. Juni 2016.

Dortmund, den 15. Juli 2016

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin  
Dr. Dr. h. c. Ursula Gather

Anhang: Struktur des Masterstudiums Automation and Robotics

	Modul	Prüfungsform	Leistungspunkte
1. Semester	Advanced Engineering Mathematics Fachliche Grundausbildung	Modulprüfung	6
	Control Theory and Applications Fachliche Grundausbildung	Modulprüfung	6
	Computer Systems Fachliche Grundausbildung	Modulprüfung	6
	Fundamentals of Robotics Fachliche Grundausbildung	Modulprüfung	6
	Scientific Programming in Engineering Course Lab	Modulprüfung*	3
	Allgemeinausbildung	Modulprüfung*	3
2. Semester	Wahlpflichtmodule	Zusammen mit den Wahlpflichtmodulen des 3. Semesters insgesamt 5 - 9 Modulprüfungen (nach Wahl der Kandidatin oder des Kandidaten)	15
	Projektgruppe	Modulprüfung*	12
	Allgemeinausbildung	Modulprüfung*	3
3. Semester	Wahlpflichtmodule	Zusammen mit den Wahlpflichtmodulen des 3. Semesters insgesamt 5 - 9 Modulprüfungen (nach Wahl der Kandidatin oder des Kandidaten)	30
4. Semester	Masterarbeit	Modulprüfung	30

\* Bewertung nach vereinfachtem Maßstab gemäß § 21 Absatz 2.