

**Prüfungsordnung**  
**für den gemeinsamen Master-Studiengang Engineering Physics der Fakultät**  
**für Mathematik und Naturwissenschaften an der Carl von Ossietzky**  
**Universität Oldenburg und des Fachbereichs Technik der Fachhochschule Ol-**  
**denburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven**

Die Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und der Fachbereich Technik der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven haben die folgende Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Engineering Physics beschlossen. Sie wurde gemäß § 37 Abs. 1 Niedersächsisches Hochschulgesetz vom Präsidium der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven genehmigt.

**Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich der Master-Prüfungsordnung
- § 2 Studienziele
- § 3 Hochschulgrad
- § 4 Zweck der Prüfungen
- § 5 Dauer und Umfang des Studiums, Teilzeitstudium
- § 6 Gliederung des Studiums
- § 7 Prüfungsausschuss, Prüfungsamt
- § 8 Prüfende
- § 9 Anrechnung von Prüfungsleistungen
- § 10 Zulassung zu Modulen und Modulprüfungen
- § 11 Formen und Inhalte der Module
- § 12 Arten der Modulprüfungen
- § 13 Kreditpunkte
- § 14 Bewertung der Modulprüfungen und der Master-Arbeit
- § 15 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung
- § 16 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 17 Zeugnisse und Bescheinigungen
- § 18 Ungültigkeit der Prüfung
- § 19 Einsicht in die Prüfungsakte
- § 20 Widerspruchsverfahren
- § 21 Zulassung zur Master-Arbeit
- § 22 Master-Arbeit
- § 23 Wiederholung der Master-Arbeit
- § 24 Umfang der Masterprüfung
- § 25 Gesamtergebnis
- § 26 Zusatzprüfungen
- § 27 Einstufungsprüfung
- § 28 In-Kraft-Treten

**Anlagen**

## **§ 1 Geltungsbereich der Master-Prüfungsordnung**

Diese Master-Prüfungsordnung gilt für das Master-Studium in Engineering Physics an der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und am Fachbereich Technik der Fachhochschule Oldenburg / Ostfriesland / Wilhelmshaven.

## **§ 2 Studienziele**

Der Masterstudiengang Engineering Physics ist forschungsorientiert. Ziel des Masterstudiengangs Engineering Physics ist die Vermittlung umfassender Kenntnisse in den Hauptdisziplinen der Physik und der Ingenieurwissenschaften, eine Spezialausbildung in Teilgebieten der modernen Forschung und das Erlernen selbständigen wissenschaftlichen Arbeitens. Bei der Befähigung zur Lösung komplexer wissenschaftlicher Probleme sollen vor allem Kreativität, Originalität und die Fähigkeit zu interdisziplinärer Zusammenarbeit entwickelt werden. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, selbständig, problemorientiert, fächerübergreifend und verantwortungsbewusst wissenschaftlich zu arbeiten und die erhaltenen Resultate verständlich darstellen zu können.

## **§ 3 Hochschulgrad**

Die Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und der Fachbereich Technik der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven verleihen den akademischen Grad „Master of Science“ (M.Sc.) aufgrund eines erfolgreich absolvierten Master-Studiengangs in Engineering Physics. Der Studienerfolg wird durch ein kumulatives Prüfungssystem ermittelt. Es besteht aus den Lehrinhalten zugeordneten Modulprüfungen. Nach erfolgreichem Abschluss aller Modulprüfungen stellen die Universität Oldenburg und die Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven eine Master-Urkunde in deutscher und englischer Sprache aus (Anlage 1a und 1b).

## **§ 4 Zweck der Prüfungen**

Die Prüfung zum Master of Science bildet den weitergehenden berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. Durch die Prüfungen soll festgestellt werden, ob der Prüfling die vertieften gründlichen, fachwissenschaftlichen Kenntnisse erworben hat, die weitergehenden fachlichen Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, diese Erkenntnisse wissenschaftlich anzuwenden. Die Anforderungen an die Prüfungen sichern den Standard der Ausbildung im Hinblick auf die Regelstudienzeit sowie auf den Stand der Wissenschaft und die Anforderungen der beruflichen Praxis.

## **§ 5 Dauer und Umfang des Studiums, Teilzeitstudium**

- (1) Die Studienzeit, in der das Master-Studium abgeschlossen werden soll, beträgt vier Semester bzw. zwei Studienjahre (Regelstudienzeit). Der Gesamtumfang des Studiums beträgt 120 Kreditpunkte (KP).
- (2) Auf Antrag der oder des Studierenden kann das Studium als Teilzeitstudium absolviert werden. Bei einem Teilzeitstudium wird die Regelstudienzeit angemessen verlängert; maximal beträgt die Regelstudienzeit eines Teilzeitstudiums acht Semester bzw. vier Studienjahre.
- (3) Das Lehrangebot und die Prüfungsanforderungen sind so gestaltet, dass der Studienabschluss innerhalb der Regelstudienzeit erfolgen kann.

## **§ 6 Gliederung des Studiums**

Das Studium umfasst Lehrveranstaltungen des Pflicht- und Wahlpflichtbereiches sowie Lehrveranstaltungen nach freier Wahl der Studentin oder des Studenten. Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher oder englischer Sprache abgehalten. Der zeitliche Gesamtumfang der Pflicht- und Wahlpflichtbereiche sowie der Anteil der Prüfungsfächer am zeitlichen Gesamtumfang sind in Anlage 3 geregelt.

### **§ 7 Gemeinsamer Prüfungsausschuss, Prüfungsamt**

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird aus Mitgliedern des Instituts für Physik der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und aus Mitgliedern des Fachbereichs Technik der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven ein Prüfungsausschuss gebildet. Ihm gehören acht Mitglieder an, und zwar vier Mitglieder, welche die Gruppe der Professorinnen und Professoren vertreten, zwei Mitglieder, die die Mitarbeitergruppe vertreten und hauptamtlich oder hauptberuflich in der Lehre tätig sind, sowie zwei Mitglieder der Studentengruppe. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren ständige Vertretungen werden je zur Hälfte durch die jeweiligen Gruppenvertretungen in dem jeweiligen Fakultäts- und Fachbereichsrat gewählt. Der Vorsitz und der stellvertretende Vorsitz müssen von Professorinnen oder Professoren ausgeübt werden; sie werden von den Mitgliedern des Prüfungsausschusses gewählt. Die studentischen Mitglieder haben bei Bewertung und Anrechnung von Prüfungs- und Prüfungsvorleistungen nur beratende Stimme.
- (2) Der Prüfungsausschuss stellt die Durchführung der Prüfungen sicher. Er achtet darauf, dass die Bestimmungen des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) und dieser Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der beteiligten Fakultät und dem beteiligten Fachbereich und Instituten über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten; hierbei ist besonders auf die tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Abschlussarbeit und die Einhaltung der Regelstudienzeit und der Prüfungsfristen einzugehen und die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten darzustellen. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschulen offenzulegen. Der Prüfungsausschuss wird vom Akademischen Prüfungsamt der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg unterstützt. Das zuständige Prüfungsamt führt die Prüfungsakten.
- (3) Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. Bei Stimmengleichheit gibt die Stimme der oder des Vorsitzenden den Ausschlag. Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder, darunter die oder der Vorsitzende oder stellvertretende Vorsitzende, und dazu ein weiteres Mitglied der Professorengruppe, anwesend ist.
- (4) Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses beträgt zwei Jahre, die der studentischen Mitglieder ein Jahr.
- (5) Der Prüfungsausschuss kann sich eine Geschäftsordnung geben. Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. In dieser sind die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses festzuhalten.
- (6) Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf den Vorsitz und den stellvertretenden Vorsitz übertragen. Die oder der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor und führt sie aus. Sie oder er berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über diese Tätigkeit. Die oder der Vorsitzende wird vom zuständigen Prüfungsamt bei allen nach dieser Prüfungsordnung anfallenden Verwaltungsvorgängen unterstützt.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an den Prüfungen beobachtend teilzunehmen.
- (8) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (9) Der Prüfungsausschuss weist die Studierenden in geeigneter Weise auf die wesentlichen für sie geltenden Prüfungsbestimmungen hin.

- (10) Der Prüfungsausschuss kann beschließen, dass Entscheidungen und andere Maßnahmen, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, insbesondere die Melde- und Prüfungstermine, Prüfungsfristen sowie Prüfungsergebnisse, hochschulöffentlich bekannt gemacht werden. Dabei sind datenschutzrechtliche Bestimmungen zu beachten.

### **§ 8 Prüfende**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzerinnen und Beisitzer. Zur Abnahme von Prüfungen werden Mitglieder und Angehörige der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven oder einer anderen Hochschule bestellt, die in dem betreffenden Prüfungsfach oder in einem Teilgebiet des Prüfungsfaches zur selbständigen Lehre berechtigt sind. Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen können in geeigneten Prüfungsgebieten zur Abnahme von Prüfungen bestellt werden. Zu Prüfenden sowie Beisitzerinnen und Beisitzern dürfen nur Personen bestellt werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.
- (2) Für die Bewertung schriftlicher Prüfungsleistungen sind zwei Prüfende zu bestellen, soweit genügend Prüfende zur Verfügung stehen. Eine der Prüferinnen oder einer der Prüfer muss Mitglied der jeweiligen Fakultät, des jeweiligen Fachbereichs oder Instituts sein. Stellt der Prüfungsausschuss für einen Prüfungstermin fest, dass auch unter Einbeziehung aller gemäß Absatz 1 zur Prüfung Befugten die durch die Bestellung zur oder zum Zweitprüfenden bedingte Mehrbelastung der oder des einzelnen Prüfenden unter Berücksichtigung ihrer oder seiner übrigen Dienstgeschäfte unzumutbar ist oder nur eine Prüfende oder ein Prüfender vorhanden ist, so kann er zulassen, dass für diesen Prüfungstermin die betreffenden schriftlichen Fachprüfungsleistungen nur von einer oder einem Prüfenden bewertet werden.
- (3) Soweit die Prüfungsleistung studienbegleitend erbracht wird, bedarf es bei Lehrpersonen, soweit sie nach Absatz 1 Sätze 2 bis 4 prüfungsbefugt sind, keiner besonderen Bestellung nach Absatz 1 Satz 1.
- (4) Studierende können unbeschadet der Regelung in Absatz 3 für die Abschlussarbeit sowie für das Abschlusskolloquium Prüfende vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch. Ihm soll aber entsprochen werden, soweit dem nicht wichtige Gründe, insbesondere eine unzumutbare Belastung der Prüfenden, entgegenstehen.
- (5) Der Prüfungsausschuss stellt sicher, dass den Studierenden die Namen der Prüfenden rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung bekanntgegeben werden.
- (6) Für die Prüfenden und die Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 7 Abs. 8 entsprechend.

### **§ 9 Anrechnung von Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungsleistungen und berufspraktische Tätigkeiten in demselben Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder im europäischen Hochschulraum werden auf Antrag des Studierenden ohne Gleichwertigkeitsfeststellung angerechnet.
- (2) Prüfungsleistungen und berufspraktische Tätigkeiten in einem anderen Studiengang werden auf Antrag des Studierenden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten und Prüfungsleistungen einschließlich berufspraktischer Tätigkeiten in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen dieses Studienganges im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung im Hinblick auf die Bedeutung der Leistungen für die Erreichung des akademischen Grades "Master of Science" vorzunehmen. Für die Feststellung der Gleichwertigkeit eines ausländischen Studienganges sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen oder andere zwischenstaatliche Vereinbarungen maßgebend. Soweit

Vereinbarungen nicht vorliegen oder eine weitergehende Anrechnung beantragt wird, entscheidet der Prüfungsausschuss über die Gleichwertigkeit. Zur Aufklärung der Sach- und Rechtslage kann eine Stellungnahme der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen eingeholt werden. Abweichende Anrechnungsbestimmungen auf Grund von Vereinbarungen mit ausländischen Universitäten bleiben unberührt.

- (3) Außerhalb des Studiums abgeleistete berufspraktische Tätigkeiten werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit entsprechend Abs. 2 festgestellt ist.
- (4) Eine Anrechnung nach den Absätzen 1 bis 3 kann maximal in einem Umfang von 60 Kreditpunkten erfolgen. Eine Anrechnung der Master-Arbeit ist ausgeschlossen.
- (6) Für angerechnete Prüfungsleistungen werden die Noten und Kreditpunkte übernommen. Bei abweichendem Umfang oder abweichender Notenskala entscheidet der Prüfungsausschuss über die Umrechnung. Bei unvergleichbaren Notensystemen erfolgt eine Gleichwertigkeitsprüfung durch die jeweiligen Fachvertreterinnen und Fachvertreter. Angerechnete Leistungen werden im Zeugnis ausgewiesen.

### **§ 10 Zulassung zu Modulen und Modulprüfungen**

- (1) Ein Modul kann von einem oder einer im Master-Studiengang in Engineering Physics an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg oder an der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven Immatrikulierten belegt werden, solange die Ausschlussgründe des § 21 Abs. 3 Nr. 3 nicht gelten. Wer ein Modul belegt, ist auch zu allen auf dieses Modul bezogenen Prüfungen zugelassen.
- (2) Die Anmeldung zur Modulprüfung erfolgt in geeigneter Weise nach Maßgabe der Modulbeschreibung.
- (3) Der Rücktritt von einer Prüfung ist bis zu zwei Wochen vor dem Prüfungstermin schriftlich ohne Angaben von Gründen beim Prüfungsamt möglich. Ein Prüfungsrücktritt in den zwei Wochen vor dem Prüfungstermin ist nur bei Anerkennung triftiger Gründe möglich. Teil-Prüfungsleistungen sind davon ausgenommen.
- (4) Jedes Modul wird mit einer Modulprüfung abgeschlossen. Art und Anzahl der zu erbringenden Prüfungsleistungen werden in den Modulbeschreibungen festgelegt. Sind dort mehrere Möglichkeiten angegeben, gibt der Prüfende die Art der Prüfungsleistung zu Beginn der entsprechenden Veranstaltung bekannt.
- (5) Die Prüfungen finden modulbezogen und studienbegleitend statt und sollen am Ende des Semesters abgeschlossen werden, in dem die letzte Lehrveranstaltung aus einem Modul belegt wurde.
- (6) Ein Modul kann ein anderes Modul als Vorleistung vorschreiben.

### **§ 11 Formen und Inhalte der Module**

- (1) Anlage 3 dieser Prüfungsordnung gibt einen Überblick über Umfänge und Prüfungsleistungen der im Masterstudium zu absolvierenden Module.
- (2) Mit der Ankündigung des Lehrangebots werden für jedes Modul Modulbeschreibungen bekannt gegeben. In den Modulbeschreibungen werden die formalen und inhaltlichen Festlegungen für die Module und Prüfungen getroffen sowie die Modulverantwortlichen benannt.

### **§ 12 Arten der Modulprüfungen**

- (1) Modulprüfungen können sein:

1. Klausur (Abs. 5),
  2. mündliche Prüfung (Abs. 6),
  3. Referat (Abs. 7),
  4. Hausarbeit (Abs. 8),
  5. fachpraktische Übung (Abs. 9),
  6. Seminararbeit (Abs. 10),
  7. andere Prüfungsformen (Abs. 11),
  8. Praktikumsbericht (Abs. 12).
- (2) Modulprüfungen in Form von Gruppenprüfungen sind zulässig. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des einzelnen zu Prüfenden muss die durch die Prüfung gestellten Anforderungen erfüllen sowie als individuelle Prüfungsleistung z. B. auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein.
- (3) Die Art und Weise der Modulprüfung soll den durch das Modul vermittelten Kompetenzen angemessen sein. Die Bewertung der Prüfungsleistung ist unter Hinweis auf die tragenden Erwägungen der Bewertungsentscheidung zu begründen.
- (4) Eine Modulprüfung kann auch aus einzelnen Teilleistungen bestehen, die in zum Modul gehörenden Lehrveranstaltungen erbracht werden.
- (5) In einer Klausur soll die oder der zu Prüfende unter Aufsicht nachweisen, dass sie oder er in begrenzter Zeit, mit begrenzten Hilfsmitteln und mit den geläufigen Methoden des Faches eine Aufgabenstellung bearbeiten kann. Die Klausurdauer ist jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt.
- (6) Die Dauer einer mündlichen Prüfung ist jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt. Die wesentlichen Gegenstände der Prüfung und die Bewertung der Prüfungsleistung sind in einem Protokoll festzuhalten.
- (7) Ein Referat umfasst:
1. eine eigenständige und vertiefte schriftliche Auseinandersetzung mit einem Problem aus dem Arbeitszusammenhang der Lehrveranstaltung unter Einbeziehung und Auswertung einschlägiger Literatur.
  2. die Darstellung der Arbeit und die Vermittlung ihrer Ergebnisse im Vortrag sowie in der anschließenden Diskussion.
- (8) Eine Hausarbeit ist eine selbstständige schriftliche Bearbeitung einer fachspezifischen oder fächerübergreifenden Aufgabenstellung.
- (9) Eine fachpraktische Übung besteht aus einer Reihe von praktischen Versuchen, Übungsaufgaben oder Programmieraufgaben mit schriftlichen Ausarbeitungen.
- (10) Eine Seminararbeit kann nach näherer Bestimmung der Anlagen eine experimentelle, dokumentarische oder darstellende wissenschaftlich-praktische Leistung (Projekt) sein. Der zeitliche Umfang ist in den Anlagen geregelt.
- (11) Andere Prüfungsformen wie z.B. Internetprojekte, Lerntagebücher, Lernassessments sind neben den genannten Modulprüfungen möglich. Die Modulverantwortlichen legen fest, welche Prüfungsformen für das Modul als angemessen gelten und wie sie im Detail gestaltet sind.
- (12) Ein Praktikumsbericht ist eine schriftliche Dokumentation der in einem außeruniversitären oder inneruniversitären Praktikum behandelten Aufgaben und beinhaltet eine kritische Auswertung, die klar erkennen lässt, wie die Aufgaben erledigt wurden. Gegebenenfalls kann eine mündliche Abschlusspräsentation verlangt werden.

- (13) Macht die oder der Studierende glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Beschwerden bzw. Behinderung oder wegen der Betreuung eines eigenen Kindes nicht in der Lage ist, Modulprüfungen ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, soll ihr oder ihm durch den Prüfungsausschuss ermöglicht werden, gleichwertige Modulprüfungen in einer anderen Form zu erbringen.
- (14) Prüfungsleistungen können nach Wahl des Prüflings und in Absprache mit den Prüfenden auf Deutsch oder Englisch abgelegt werden. Die Prüferinnen und Prüfer können weitere Sprachen zulassen.

### **§ 13 Kreditpunkte**

- (1) Kreditpunkte werden auf der Grundlage von bestandenen Modulprüfungen vergeben. Sie geben den durchschnittlichen zeitlichen Arbeitsaufwand wieder, der zum Bestehen der Modulprüfung notwendig ist. Ein Kreditpunkt entspricht 30 Aufwandsstunden. Die Zuordnung von Kreditpunkten zu den Modulprüfungen und der Master-Arbeit ergibt sich aus Anlage 3 dieser Prüfungsordnung und den Modulbeschreibungen.
- (2) Pro Semester sollen 30 Kreditpunkte vergeben werden.
- (3) Das zuständige Prüfungsamt führt für jede Studierende oder jeden Studierenden ein Kreditpunktekonto. Im Rahmen der organisatorischen und datenschutzrechtlichen Möglichkeiten wird den Studierenden Einblick in den Stand ihres Kontos gewährt.

### **§ 14 Bewertung der Modulprüfungen und der Master-Arbeit**

- Jede Modulprüfung und die Master-Arbeit wird bewertet und gemäß Abs. 2 und 3 benotet. Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn mindestens die Note „ausreichend“ erreicht wurde. Wird die Prüfungsleistung von zwei Prüfenden bewertet, ist sie bestanden, wenn beide die Leistung mit mindestens „ausreichend“ bewerten. Sind an einer Kollegialprüfung mehr als zwei Prüfende beteiligt, ist die Leistung bestanden, wenn die Mehrheit der Prüfenden die Leistung mit mindestens „ausreichend“ bewertet und der Durchschnitt der Noten mindestens „ausreichend“ ist. In diesen Fällen errechnet sich die Note der bestandenen Prüfungsleistung aus dem Durchschnitt der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten. Die Begründung der Bewertungsentscheidung mit den sie tragenden Erwägungen ist, soweit sie nicht zugleich mit der Bewertung erfolgt, auf Antrag der oder dem Studierenden mitzuteilen. Die Begründung ist mit der Prüfungsarbeit zu der Prüfungsakte zu nehmen. Die Bewertung ist innerhalb von fünf Wochen von den Prüferinnen und Prüfern vorzunehmen und an das zuständige Prüfungsamt weiterzuleiten.

- Für die Benotung ist die folgende Notenskala zu verwenden:

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

Die Noten können zur differenzierten Bewertung um 0,3 erhöht oder erniedrigt werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- Sofern die Modulprüfung aus Teilleistungen besteht, errechnet sich die Note der Modulprüfung als gewichtetes arithmetisches Mittel der Noten der dieser Prüfung zugeordneten bestandenen Teilleistungen, die in den Modulbeschreibungen festgelegt werden. Die Modulnote wird von den Prüferinnen und Prüfern festgestellt.

Die Note lautet:

|   |                    |
|---|--------------------|
| bei einem Durchschnitt bis 1,50           | Sehr gut,          |
| bei einem Durchschnitt über 1,50 bis 2,50 | gut,               |
| bei einem Durchschnitt über 2,50 bis 3,50 | befriedigend,      |
| bei einem Durchschnitt über 3,50 bis 4,00 | ausreichend,       |
| bei einem Durchschnitt über 4,00          | nicht ausreichend. |

Bei der Bildung der Note nach Satz 1 werden nur die ersten beiden Dezimalstellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

- Die Gesamtnote wird durch eine ECTS-Note ergänzt, die neben der absoluten eine relative Bewertung der Note abbildet. Die ECTS-Note setzt die individuelle Leistung eines oder einer Studierenden ins Verhältnis zu den Leistungen der anderen Studierenden des Studiengangs. Die erfolgreichen Studierenden erhalten die folgenden Noten:

- A die besten 10 %
- B die nächsten 25 %
- C die nächsten 30 %
- D die nächsten 25 %
- E die nächsten 10 %.

### **§ 15 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht bestanden“ bewertet, wenn die oder der Studierende ohne triftige Gründe
  1. zu einem Prüfungstermin nicht erscheint,
  2. nach Beginn der Prüfung von der Prüfung zurücktritt,
  3. die Wiederholung einer Prüfungsleistung innerhalb der dafür festgelegten Frist nicht durchführt.

- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft nachgewiesen werden; andernfalls gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest vorzulegen. Werden die Gründe anerkannt, so wird ein neuer Termin, in der Regel der nächste reguläre Prüfungstermin, anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsteilleistungen sind in diesem Fall anzurechnen.
- (3) Versucht die oder der Studierende, das Ergebnis ihrer oder seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. Wer sich eines Verstoßes gegen die Ordnung der Prüfung schuldig gemacht hat, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. Vor der Entscheidung nach den Sätzen 1 und 2 durch den Prüfungsausschuss wird der oder dem Studierenden Gelegenheit zur Anhörung gegeben. Bis zur Entscheidung des Prüfungsausschusses setzt die oder der Studierende die Prüfung fort, es sei denn, dass nach der Entscheidung der aufsichtsführenden Person ein vorläufiger Ausschluss des oder der Studierenden zur ordnungsgemäßen Weiterführung der Prüfung unerlässlich ist. In besonders schwerwiegenden oder wiederholten Fällen von Täuschung kann der Prüfungsausschuss die oder den Studierenden von der Fortsetzung des kumulativen Prüfungsverfahrens ausschließen. Das Master-Studium ist dann endgültig nicht bestanden.
- (4) Wird bei einer Prüfungsleistung der Abgabetermin ohne triftige Gründe nicht eingehalten, so gilt sie als mit „nicht bestanden“ bewertet. Absatz 2 Sätze 1 bis 4 gelten entsprechend. In Fällen, in denen der Abgabetermin aus triftigen Gründen nicht eingehalten werden kann, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der Grundsätze der Chancengleichheit und des Vorrangs der wissenschaftlichen Leistung vor der Einhaltung von Verfahrensvorschriften darüber, ob der Abgabetermin für die Prüfungsleistung entsprechend hinausgeschoben oder eine neue Aufgabe gestellt wird.

### **§ 16 Wiederholung von Modulprüfungen**

- (1) Nicht bestandene Modulprüfungen können zweimal wiederholt werden. Wird die Modulprüfung in der zweiten Wiederholung mit "nicht bestanden" bewertet oder gilt sie als mit "nicht bestanden" bewertet, so ist die betreffende Modulprüfung endgültig nicht bestanden.
- (2) Erste Wiederholungsprüfungen sollen spätestens im Verlauf des nächsten Semesters abgelegt werden. Weitere Wiederholungsprüfungen sollen spätestens im Verlauf des nächsten Studienjahres abgelegt werden.
- (3) In demselben Studiengang oder in einem der gewählten Fächer an einer anderen Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder im europäischen Hochschulraum erfolglos unternommene Versuche, eine Prüfungsleistung abzulegen, werden auf die Wiederholungsmöglichkeiten nach Absatz 1 angerechnet.
- (4) Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht zulässig.
- (5) In der letzten Wiederholungsprüfung darf für eine schriftliche Prüfungsleistung einer Fachprüfung die Note „nicht ausreichend“ nur nach mündlicher Ergänzungsprüfung getroffen werden. Diese mündliche Ergänzungsprüfung wird von zwei Prüfenden abgenommen. Die oder der Prüfende setzt die Note der Prüfungsleistung unter angemessener Berücksichtigung der schriftlichen Leistung und dem Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung fest. Für die Bildung der Durchschnittsnote der von beiden Prüfenden jeweils gebildeten Note der Prüfungsleistung gilt § 14 Abs. 3 entsprechend. Das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung entscheidet nur über „ausreichend“ oder „nicht bestanden“. Die Ergänzungsprüfung erfolgt sofort nach Bekanntgabe der Noten. Die Frist zwischen Notenbekanntgabe und Ergänzungsprüfung darf zwei Wochen Vorlesungszeit nicht überschreiten. Die mündliche Ergänzungsprüfung ist ausgeschlossen, wenn für die Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistung § 15 Anwendung findet.

### **§ 17 Zeugnisse und Bescheinigungen**

- (1) Über den absolvierten Master-Studiengang ist unverzüglich ein Zeugnis auszustellen (Anlage 2). Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Modulprüfung bestanden wurde. Dem Zeugnis wird eine Übersicht über die bestandenen Modulprüfungen beigelegt. Das Zeugnis wird in englischer und deutscher Sprache ausgegeben. Dem Zeugnis wird eine Übersicht über die bestandenen Modulprüfungen sowie ein Diploma Supplement (Anlage 2c) beigelegt.
- (2) Ist der betreffende Master-Studiengang endgültig nicht bestanden, so erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses hierüber einen schriftlichen Bescheid.
- (3) Beim Verlassen der Universität oder beim Wechsel des Studienganges wird eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Bewertungen sowie die zugeordneten Kreditpunkte enthält. Im Fall von Abs. 2 weist die Bescheinigung auch die noch fehlenden Prüfungsleistungen aus sowie ferner, dass der betreffende Master-Studiengang endgültig nicht bestanden wurde.

### **§ 18 Ungültigkeit der Prüfung**

- (1) Wurde bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die oder der Studierende getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für "nicht bestanden" erklären, wenn das Datum der Ausfertigung des Prüfungszeugnis nicht länger als fünf Jahre zurückliegt.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.
- (3) Der oder dem Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Erörterung der Angelegenheit mit dem Prüfungsausschuss zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und durch ein richtiges Zeugnis oder eine Bescheinigung zu ersetzen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Master-Urkunde einzuziehen, wenn die Prüfung auf Grund einer Täuschung für "nicht bestanden" erklärt wurde.

### **§ 19 Einsicht in die Prüfungsakte**

Der oder dem Studierenden wird auf Antrag nach Abschluss einer Modulprüfung oder der Master-Arbeit Einsicht in die schriftlichen Prüfungsarbeiten, die Bemerkungen der Prüfenden und in die Prüfungsprotokolle gewährt. Der Antrag ist spätestens innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe der Note bzw. des Bescheides über die endgültig nicht bestandene Prüfung beim Prüfungsausschuss zu stellen. Der Prüfungsausschuss bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

### **§ 20 Widerspruchsverfahren**

- (1) Ablehnende Bescheide und andere belastende Verwaltungsakte, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und nach § 41 Verwaltungsverfahrensgesetz bekannt zu geben. Gegen diese Entscheidungen kann innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheides Widerspruch beim Prüfungsausschuss nach den §§ 68 ff. der Verwaltungsgerichtsordnung eingelegt werden.
- (2) Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. Soweit sich der Widerspruch gegen eine Bewertung einer oder eines Prüfenden richtet, entscheidet der Prüfungsausschuss nach Überprüfung gem. Abs. 3.

- (3) Soweit sich der Widerspruch gegen eine Bewertung einer oder eines Prüfenden richtet, leitet der Prüfungsausschuss den Widerspruch dieser oder diesem Prüfenden zur Überprüfung zu. Ändert die oder der Prüfende die Bewertung antragsgemäß, so hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch ab. Andernfalls überprüft der Prüfungsausschuss die Entscheidung aufgrund der Stellungnahme der oder des Prüfenden insbesondere darauf, ob
1. das Prüfungsverfahren ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
  2. bei der Bewertung von einem falschen Sachverhalt ausgegangen worden ist,
  3. allgemeingültige Bewertungsgrundsätze nicht beachtet worden sind,
  4. eine vertretbare und mit gewichtigen Argumenten folgerichtig begründete Lösung als falsch bewertet worden ist, oder ob
  5. sich die oder der Prüfende von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen.
- Entsprechendes gilt, wenn sich der Widerspruch gegen die Bewertung durch mehrere Prüfende richtet.
- (4) Auf Antrag der oder des Studierenden bestellt der Prüfungsausschuss für das Widerspruchsverfahren eine Gutachterin oder einen Gutachter. Die Gutachterin oder der Gutachter muss Mitglied der Hochschullehrergruppe sein. Der oder dem Studierenden und der Prüferin oder dem Prüfer ist vor der Entscheidung nach den Absätzen 2 und 5 Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben. Bringt die oder der Studierende im Rahmen des Widerspruchsverfahrens konkret und substantiiert Einwendungen gegen prüfungsspezifische oder fachliche Bewertungen vor und hat der Prüfungsausschuss dem Widerspruch nicht bereits abgeholfen, so werden Prüfungsleistungen durch andere, mit der Abnahme dieser Prüfung bisher nicht befasste Prüfende, erneut bewertet oder die Prüfung wiederholt. Das Widerspruchsverfahren darf nicht zur Verschlechterung der Prüfungsnote führen.
- (5) Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats entschieden werden. Hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch nicht ab oder liegen Voraussetzungen für eine Neubewertung oder Wiederholung der Prüfungsleistungen nicht vor, entscheidet der zuständige Fakultätsrat über den Widerspruch.

## **§ 21 Zulassung zur Master-Arbeit**

- (1) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer
1. das letzte Semester vor der Meldung zur Abschlussarbeit an der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven oder an der Carl von Ossietzky Universität in dem gemeinsamen Studiengang immatrikuliert war und
  2. die Fachprüfungen und Prüfungsvorleistungen, die laut Anlage 3 vor dem zweiten Regelsemester abzulegen sind, bestanden hat.
- (2) Dem Antrag auf Zulassung zur Master-Arbeit sind folgende Unterlagen beizufügen:
- a) ein Vorschlag für die beiden Prüferinnen und Prüfer
  - b) ein Vorschlag der Erstprüferin oder des Erstprüfers für das Thema der Arbeit
  - c) eine Erklärung darüber, ob eine Master-Prüfung oder Teile einer solcher Prüfung oder einer anderen Prüfung im Fach Engineering Physics an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder in dem europäischen Hochschulraum endgültig nicht bestanden wurden oder ob sich die oder der Studierende in einem laufenden Prüfungsverfahren befindet

- d) Erklärung, wo die Abschlussarbeit bearbeitet werden soll
  - e) Erklärung, ob die Abschlussarbeit als Einzel- oder Gruppenarbeit durchgeführt werden soll.
- (3) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung wird versagt, wenn
- 1. die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  - 2. die Unterlagen unvollständig sind oder
  - 3. eine andere Prüfung im Fach Engineering Physics in demselben Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder in dem europäischen Hochschulraum bereits endgültig nicht bestanden ist.

### **§ 22 Master-Arbeit**

- (1) Die Master-Arbeit soll zeigen, dass die oder der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dieser Fachrichtung selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Thema und Aufgabenstellung der Master-Arbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 4) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 6 entsprechen. Die Art der Aufgabe und die Aufgabenstellung müssen mit der Ausgabe des Themas festliegen. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.
- (2) Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses kann das Thema auch von anderen Prüfungsbefugten nach § 8 Abs. 1 festgelegt werden; in diesem Fall muss die oder der Zweitprüfende ein Mitglied der Professorengruppe des Fachbereichs Technik der FH Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven oder der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg sein, das an der Lehre im Masterstudiengang Engineering Physics beteiligt ist.
- (3) Die Abschlussarbeit kann in Form einer Gruppenarbeit (bis zu drei Personen) angefertigt werden. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muss auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein und den Anforderungen nach Absatz 1 entsprechen.
- (4) Das Thema wird von der oder dem Erstprüfenden nach Anhörung der oder des Studierenden festgelegt. Auf Antrag sorgt der Prüfungsausschuss dafür, dass die oder der Studierende rechtzeitig ein Thema erhält. Die Ausgabe des Themas erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses; die Ausgabe ist aktenkundig zu machen. Mit der Ausgabe des Themas werden die oder der Prüfende, die oder der das Thema festgelegt hat (Erstprüfende oder Erstprüfender), und die oder der Zweitprüfende bestellt. Während der Anfertigung der Masterarbeit wird die oder der Studierende von der oder dem Erstprüfenden betreut.
- (5) Auf Antrag der oder des zu Prüfenden kann die Master-Arbeit in englischer Sprache abgefasst werden. Eine Abfassung in anderen Fremdsprachen ist auf Antrag möglich, wenn beide Gutachter dem zustimmen.
- (6) Der Zeitaufwand für die Bearbeitung der Master-Arbeit entspricht der Anzahl der Kreditpunkte (30 KP, davon 3 KP begleitendes Kolloquium und 2 KP Abschlusskolloquium). Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Masterarbeit beträgt in der Regel sechs Monate. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um bis zu zwei Monate verlängern.
- (7) Bei der Abgabe der Master-Arbeit hat die oder der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig - bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

- (8) Die Master-Arbeit ist fristgemäß im zuständigen Prüfungsamt abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei Postversand per Einschreiben gilt das Datum des Poststempels als Abgabezeitpunkt.
- (9) Die Arbeit ist in der Regel innerhalb von acht Wochen nach ihrer Abgabe durch beide Gutachterinnen oder Gutachter zu bewerten.
- (10) In dem hochschulöffentlichen mündlichen Abschlusskolloquium hat die oder der Studierende die Ergebnisse der Masterarbeit vorzustellen und damit zu dokumentieren, dass sie oder er in der Lage ist, fächerübergreifende und problembezogene Fragestellungen aus dem Bereich dieser Fachrichtung selbstständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten und die gewonnenen Erkenntnisse verständlich darzustellen.
- (11) Die Studentin oder der Student ist auf Antrag zum Abschlusskolloquium zuzulassen, wenn alle Fachprüfungen und Prüfungsvorleistungen bestanden sind und die Abschlussarbeit mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden ist.
- (12) Der Prüfungsausschuss kann eine Studentin oder einen Studenten auf deren oder dessen Antrag auch dann zum Abschlusskolloquium zulassen, wenn noch nicht alle Voraussetzungen nach Absatz 11 vorliegen.
- (13) Das Abschlusskolloquium wird gemeinsam von zwei Prüfungsbefugten, von denen mindestens einer auch die Abschlussarbeit betreut hat, als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung durchgeführt. Einer der Prüfungsbefugten muss Mitglied der beteiligten Fakultät bzw. des beteiligten Fachbereichs sein und der Professorengruppe angehören. Der Prüfungsausschuss kann bis zu zwei weitere Prüfungsbefugte bestellen. Die Dauer des Abschlusskolloquiums beträgt in der Regel je Studentin oder je Student 45 Minuten. Für die Bewertung gilt § 14 Abs. 2 und 3 entsprechend.
- (14) Das Abschlusskolloquium soll in der Regel innerhalb von zwei Wochen nach der Begutachtung der Masterarbeit durch die Prüfenden stattfinden.

### **§ 23 Wiederholung der Master-Arbeit**

- (1) Die Master-Arbeit kann, wenn sie mit "nicht bestanden" bewertet wurde oder als "nicht bestanden" gilt, einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Eine Rückgabe des Themas bei der Wiederholung der Master-Arbeit ist nur zulässig, wenn von dieser Möglichkeit bei der ersten Arbeit kein Gebrauch gemacht worden ist.
- (2) Das neue Thema der Master-Arbeit wird in angemessener Frist, in der Regel innerhalb von drei Monaten nach Bewertung der ersten Arbeit ausgegeben.

### **§ 24 Umfang der Master-Prüfung**

Die Masterprüfung besteht aus den Modulprüfungen und der Masterarbeit inkl. dem mündlichen Abschlusskolloquium.

### **§ 25 Gesamtergebnis**

- (1) Das Studium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn 120 Kreditpunkte gemäß Anlage 3 dieser Prüfungsordnung erworben wurden und alle Modulprüfungen einschließlich der Master-Arbeit bestanden sind.
- (2) Zur Ermittlung der Gesamtnote nach § 14 Abs. 3 wird ein gewichteter Notendurchschnitt für das Master-Studium gebildet. Dafür werden die Noten für die einzelnen nach § 14 Abs. 2 benoteten Modulprüfungen mit den Kreditpunkten des Moduls multipliziert. Die Summe der gewichteten Noten wird anschließend durch 120 dividiert.
- (3) Die Gesamtnote ist mit dem Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“ zu versehen, wenn das Gesamtergebnis gemäß § 14 Abs.3 1,0 bis 1,1 beträgt.
- (4) Die Prüfung ist erstmals nicht bestanden, wenn eine Modulprüfung oder die Masterarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet ist oder als bewertet gilt. Sie ist endgültig nicht bestanden, wenn eine Modulprüfung in einem Pflichtmodul oder zwei Modulprüfungen in Wahlpflichtmodulen oder die Masterarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet ist oder als bewertet gilt und eine Wiederholungsmöglichkeit nicht mehr besteht.

### **§ 26 Zusatzprüfungen**

- (1) Die Studierenden können sich in weiteren als den in Anhang 3 vorgeschriebenen Fächern (Wahlfächern) einer mit Note bewerteten Prüfung unterziehen (Zusatzprüfungen).
- (2) Das Ergebnis der Zusatzprüfungen wird auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

### **§ 27 Einstufungsprüfung**

- (1) Abweichend von den §§ 10 und 21 kann zu den Fachprüfungen und zu der Abschlussarbeit (Thesis) auch zugelassen werden, wer in einer Einstufungsprüfung nachweist, dass sie oder er über Kenntnisse und Fähigkeiten verfügt, die dem jeweiligen Studienabschnitt des betreffenden Studienganges entsprechen.
- (2) Zur Einstufungsprüfung wird nur zugelassen, wer in einem Bewerbungsverfahren
  1. die Berechtigung zum Studium in dem entsprechenden Studiengang nachweist,
  2. eine abgeschlossene Berufsausbildung oder eine fünfjährige Berufstätigkeit in einem dem Studium in dem gewählten Studiengang förderlichen Beruf nachweist oder über entsprechende anderweitig erworbene praktische Erfahrungen verfügt und
  3. den Erwerb der für die Einstufungsprüfung erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten glaubhaft macht.
- (3) Zur Einstufungsprüfung wird nicht zugelassen, wer für einen Studiengang dieser Fachrichtung an einer Hochschule eingeschrieben ist oder in den drei vorangegangenen Jahren eingeschrieben war oder wer eine Hauptprüfung oder eine entsprechende staatliche Prüfung, eine Einstufungsprüfung oder Externenprüfung in einem solchen Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder zu einer Einstufungsprüfung oder Externenprüfung in einem solchen Studiengang endgültig nicht zugelassen wurde.
- (4) Der Antrag auf Ablegung der Einstufungsprüfung ist an die Hochschulen zu richten. Dem Antrag sind beizufügen:
  1. eine Erklärung darüber, für welchen Studienabschnitt oder für welches Semester die Einstufung beantragt wird,
  2. die Nachweise nach Absatz 2,
  3. eine Darstellung des Bildungsganges und der ausgeübten beruflichen Tätigkeiten,
  4. Erklärungen nach Absatz 3.

- (5) Über den Antrag entscheidet der Prüfungsausschuss. Ist es der Bewerberin oder dem Bewerber nicht möglich, eine nach Absatz 4 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.
- (6) Ergeben sich Zweifel hinsichtlich der in Absatz 2 Nr. 2 und 3 genannten Voraussetzungen, so führen die Hochschulen ein Fachgespräch mit der Bewerberin oder dem Bewerber von mindestens 30 Minuten Dauer durch; der Prüfungsausschuss bestellt hierfür zwei Prüfende, eine der prüfenden Personen muss der Professorengruppe angehören. Im Übrigen findet § 15 entsprechend Anwendung. Die beiden Prüfenden stellen fest, ob die Voraussetzungen nach Absatz 2 Nrn. 2 und 3 gegeben sind. Die Bewerberin oder der Bewerber hat nach der Mitteilung des Ergebnisses des Fachgespräches das Recht, den Antrag zurückzuziehen oder hinsichtlich Absatz 4 Satz 2 Nr. 1 zu ändern.
- (7) Über das Ergebnis des Bewerbungsverfahrens wird ein schriftlicher Bescheid erteilt. Zugelassene Personen haben unbeschadet der immatrikulationsrechtlichen Vorschriften das Recht, sich als Gasthörerin oder Gasthörer durch den Besuch von Lehrveranstaltungen über den in dem betreffenden Studienabschnitt bestehenden Leistungsstand zu informieren. Nicht zugelassene Personen können das Bewerbungsverfahren einmal wiederholen. In dem Bescheid nach Satz 1 wird ein Zeitraum festgelegt, innerhalb dessen eine Wiederholung des Bewerbungsverfahrens unzulässig ist. Dieser Zeitraum darf ein Jahr nicht unterschreiten und drei Jahre nicht überschreiten.
- (8) Die Prüfungsleistungen und -termine für die Einstufungsprüfung werden von dem Prüfungsausschuss festgesetzt. Die Einstufungsprüfung ist hinsichtlich des Verfahrens nach den gleichen Grundsätzen durchzuführen wie die entsprechenden Prüfungen in diesem Studienabschnitt. Die Anforderungen bemessen sich nach den Anforderungen des Studienabschnittes oder Studienseesters, für das die Einstufung beantragt wird. In geeigneten Fällen können die Prüfungen zusammen mit den Prüfungen für die Studierenden dieses Studienganges abgenommen werden.
- (9) Für die Bewertung und die Wiederholung der Prüfungsleistungen für die Einstufungsprüfung gelten die §§ 14, 16 und 25 entsprechend.
- (10) Über das Ergebnis der Einstufungsprüfung ergeht ein schriftlicher Bescheid. Der Bescheid kann unter der Bedingung ergehen, dass bestimmte Studien- und Prüfungsleistungen innerhalb einer bestimmten Frist nach Aufnahme des Studiums erbracht werden. Der Bescheid kann auch eine Einstufung in einen anderen Studienabschnitt vorsehen, als beantragt wurde.

### **§ 28 In-Kraft-Treten**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt nach Genehmigung durch die Präsidien der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven am Tage nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Oldenburg und im Verkündungsblatt der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven in Kraft.
- (2) Studierende, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens im zweiten oder höheren Semester befinden, werden nach den bisher geltenden Bestimmungen geprüft. Sie können auf Antrag und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch nach den geänderten Bestimmungen geprüft werden.

## **ANLAGEN**

### **Anlage 1 a**

Urkunde über die bestandene Master-Prüfung (M.Sc.) in deutscher Sprache.

### **Anlage 1 b**

Urkunde über die bestandene Master-Prüfung (M.Sc.) in englischer Sprache.

### **Anlage 2 a**

Zeugnis über die bestandene Master-Prüfung (M.Sc.) in deutscher Sprache.

### **Anlage 2 b**

Zeugnis über die bestandene Master-Prüfung (M.Sc.) in englischer Sprache

### **Anlage 2 c**

Diploma Supplement

### **Anlage 3**

Modulstruktur des Masterstudiengangs Engineering Physics an der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und am Fachbereich Technik der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven.

Anlage 1a



Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Fakultät V,  
und  
Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, Fachbereich Technik

*Masterurkunde*

Frau/Herrn .....  
geboren am ..... in .....  
hat den Masterstudiengang Engineering Physics  
im Schwerpunkt.....  
an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven gemäß der Prüfungsordnung vom  
..... mit der Gesamtnote .....  
erfolgreich abgeschlossen.  
Ihr/Ihm wird der Hochschulgrad

**Master of Science (M.Sc.)**

verliehen.

Siegel der Hochschulen

Oldenburg, den.....

Emden, den.....

Die Dekanin / Der Dekan der Fakultät V der  
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses  
Engineering Physics

Die Dekanin / Der Dekan des Fachbereichs  
Technik der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven

Anlage 1b



Carl von Ossietzky University of Oldenburg, Faculty V,  
and  
University of Applied Sciences Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven,  
Faculty of Technology

*Certificate*

With this certificate the University of Oldenburg and the University of Applied Sciences Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven award

Ms/Mr .....  
born ..... in .....  
the degree of

**Master of Science (M.Sc.)**

The above named student has fulfilled the examination requirements in the Master of Science programme in Engineering Physics, major.....,  
with the overall grade.....

Seals of the universities

Oldenburg, .....

Emden, .....

---

Dean of the faculty V of the Carl von Ossietzky University Oldenburg

---

Chair of the Engineering Physics examination board

---

Dean of the faculty of technology, University of Applied Sciences Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven

Anlage 2a



Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Fakultät V,  
und  
Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, Fachbereich Technik

*Zeugnis*

über den erfolgreichen Abschluss des Masterstudienganges Engineering Physics

Frau/Herrn .....  
geboren am ..... in .....  
hat den Masterstudiengang Engineering Physics  
im Schwerpunkt.....  
an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven gemäß der Prüfungsordnung vom  
..... mit der Gesamtnote .....und einer  
relativen ECTS-Note .....erfolgreich abgeschlossen.

Die Masterarbeit mit dem Thema..... wurde mit der Note..... bewertet.

Die beigefügte Liste der bestandenen Modulprüfungen mit Noten und ECTS-Punkten ist Bestandteil dieses Zeugnisses.

Siegel der Hochschulen

Oldenburg, den.....

Emden, den.....

\_\_\_\_\_  
Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses  
Engineering Physics

ECTS Notenstufen:  
A die besten 10%  
B die nächsten 25%  
C die nächsten 30%  
D die nächsten 25%  
E die nächsten 10%

Anlage 2b



Carl von Ossietzky University of Oldenburg, Faculty V,  
and  
University of Applied Sciences Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven,  
Faculty of Technology

*Certificate and Academic Record*

Ms/Mr .....  
born ..... in .....  
has successfully completed the Master Programme in Engineering Physics at the University of Oldenburg and the University of Applied Sciences Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven according to the examination regulation  
as of..... with the overall grade.....  
and a relative ECTS-grade of.....

The Master's thesis with the subject..... was graded.....  
The attached list of passed module examinations with grades and ECTS-points is part of the certificate.

Seals of the universities

Oldenburg, .....

Emden, .....

Chair of the Engineering Physics examination  
board

|              |     |
|--------------|-----|
| ECTS Grades: |     |
| A the first  | 10% |
| B the next   | 25% |
| C the next   | 30% |
| D the next   | 25% |
| E the next   | 10% |

Anlage 2 c



Carl von Ossietzky Universität Oldenburg  
University of Applied Sciences Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven

---

## Diploma Supplement

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

---

### 1. HOLDER OF THE QUALIFICATION

1.1 **Family Name:**

«Nachname»

1.2 **First Name:**

«Vorname»

**Date, Place of Birth:**

«GebDatum», «GebOrt»

1.3 **Student ID Number or Code:**

«Matrikel-Nummer»

### 2. QUALIFICATION

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

Master of Science, M.Sc.

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

Master of Science, M.Sc.

2.2 **Main Field(s) of Study:**

Engineering Physics

Specialisation in « Biomedical Physics/Laser & Optics/Materials Science/Renewable Energy/Sound & Vibration »

2.3 **Institutions Awarding the Qualification** (in original language):

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg  
Fakultät V - Mathematik und Naturwissenschaften

Institut für Physik

Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven  
Fachbereich Technik  
Abteilung Naturwissenschaftliche Technik

**Status (Type / Control)**

University / State Institution

University of Applied Sciences / State Institution

**2.4 Institutions Administering Studies:**

same

**2.5 Language of Instruction/Examination:**

German and English

**3. LEVEL OF THE QUALIFICATION**

**3.1 Level:**

Graduate/second degree by courses and research with thesis

**3.2 Official Length of Program:**

Two years: 4 semester, 120 ECTS-credits

**3.3 Access Requirements:**

Bakkalaureus/Bachelor degree (three or four years), in the main field of study or appropriate related field

**4. CONTENTS AND RESULTS GAINED**

**4.1 Mode of Study:**

Full-time (two years)

**4.2 Program Requirements:**

This two year lasting study course contains the following parts: Experimental and Applied Physics, Subject of Specialization, Engineering, Management and Laboratory.

“Physics” gives the fundamentals for a future-proof and application oriented understanding. Extra lectures like Quantum Mechanics, Solid State Physics, Materials Science point out how the concepts of modern physics can be applied, particularly with regard to modern technologies. The focus is set on scientific education with a substantial contribution from Theoretical Physics.

During the lectures of „Subject of Specialization“ the students get to know the fundamentals as well as the state-of-the-art applications of the particular main focus of „Biomedical Physics“, „Laser & Optics“, „Materials Science“, „Renewable Energy“, or „Sound & Vibration“. The master thesis has to be prepared within 6 months.

**4.3 Program Details:**

See “Zeugnis über die Abschlussprüfung zum Master of Science” / “Final Examination Certificate” or “Transcript of Records” for list of courses and grades, topic of thesis, and final grade.

**4.4 Grading Scheme:**

General grading scheme cf. „National Higher Education System: Germany“ 8.6

### Grade Distribution

| very good | good        | satisfactory | sufficient  | failing         |
|-----------|-------------|--------------|-------------|-----------------|
| sehr gut  | gut         | befriedigend | ausreichend | nicht bestanden |
| 1.0 1.3   | 1.7 2.0 2.3 | 2.7 3.0 3.3  | 3.7 4.0     | 5.0             |

### Final Grade:

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| Sehr Gut          | 1.00 – 1.50 |
| Gut               | 1.51 – 2.50 |
| Befriedigend      | 2.51 – 3.50 |
| Ausreichend       | 3.51 – 4.00 |
| Nicht ausreichend | > 4.0       |

#### 4.5 Overall Classification (in original language):

«Gesamtnote (Zahl, Wort) »

Based on weighted average of grades in examination fields.

## 5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION

### 5.1 Access to Further Study:

Qualifies to apply for admission for admission for doctoral work (research thesis)

### 5.2 Professional Status:

The Master title certified by the "Master Urkunde" qualifies the holder to the legally protected professional title "Master of Science" and to do professional work in the field of applied physics.

## 6. ADDITIONAL INFORMATION

### 6.1 Additional Information:

Accredited on December 13, 2002, by the Accreditation Agency for Study Programs in Engineering, Informatics/Computer Science, Natural Sciences and Mathematics (ASIIN), Düsseldorf, Germany. Reaccredited on March 28, 2008.

#### EUR-ACE Label

The programme is designated as a Second Cycle EUROPEAN-ACCREDITED ENGINEERING PROGRAMME by the European Network for Accreditation of Engineering Education (ENAE).

<<here is space to certify tutorial activities>>

### 6.2 Further Information Sources:

About the Carl von Ossietzky University of Oldenburg: <http://www.uni-oldenburg.de>

About the University of Applied Sciences Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven: <http://www.fh-oow.de>

About the study program: <http://www.physik.uni-oldenburg.de/EP/>

For national information sources cf. Sect. 8.8

## 7. CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

- Master Urkunde / Certificate Master of Science
- Zeugnis über die Abschlussprüfung zum Master of Science / Final Examination Certificate
- Transkript/Transcript

Certification Date: «ErstDatumL»

(Official Stamp/Seal)

---

«PrüfVorsitz»

Chairman  
Examination Committee

## 8. NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM: Germany

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education that awarded it (DSDoc 01/03.00).

### 8.1 Types of Institutions and Institutional Status

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

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

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

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

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

### 8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

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

---

<sup>1</sup> *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

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

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

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

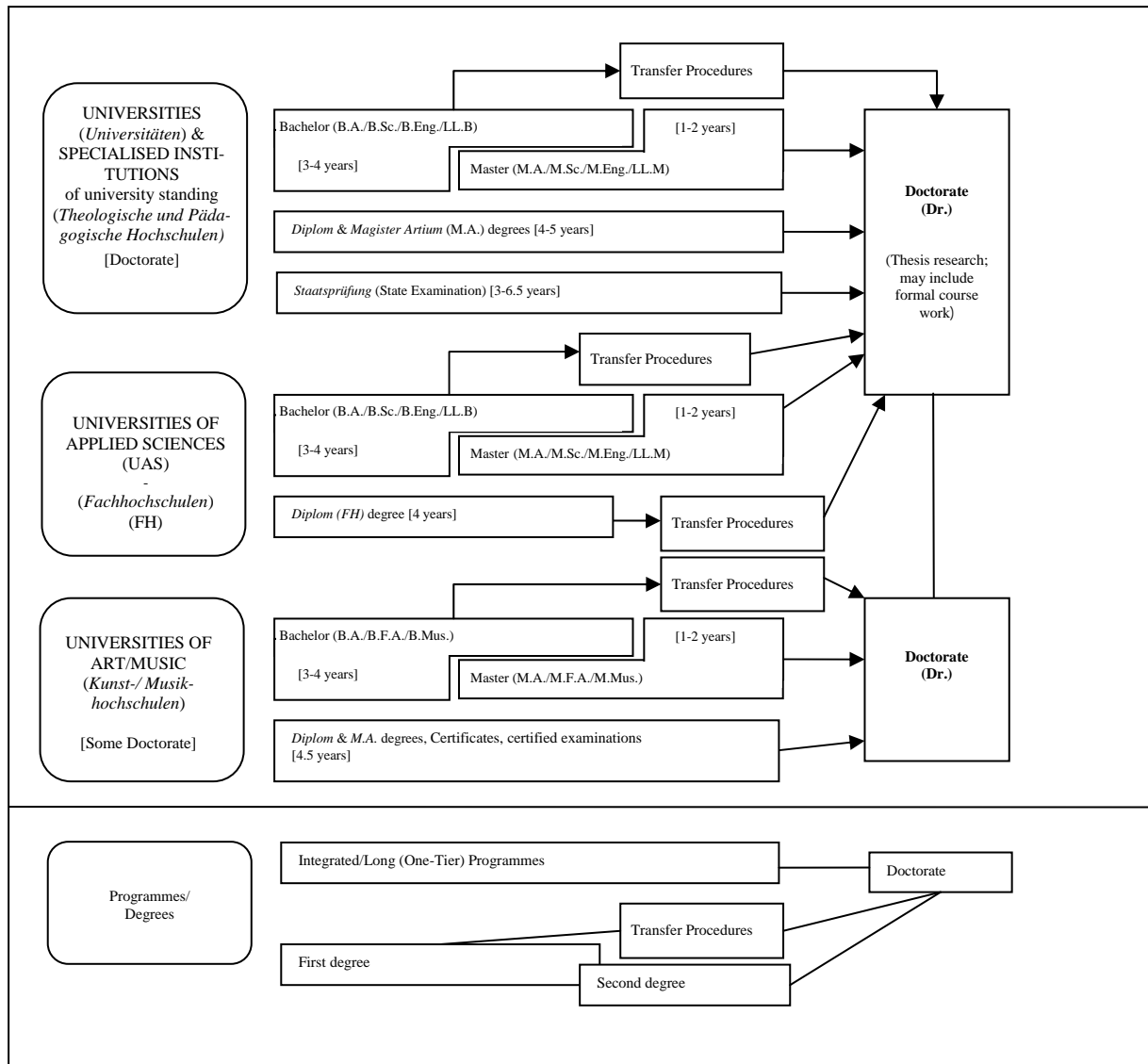
To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the States of the Federal Republic of Germany (KMK).<sup>2</sup> In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.<sup>3</sup>

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

---

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

<sup>3</sup> "Law establishing a Foundation 'Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany'", entered into force as from 26.2.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "Foundation: Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004).



## 8.4 Organization and Structure of Studies

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

### 8.4.1 Bachelor

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

The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programs in Germany.<sup>4</sup>

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

#### **8.4.2 Master**

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

The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programs leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programs in Germany.<sup>5</sup>

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

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

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

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*.

The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

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

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

#### **8.5 Doctorate**

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

---

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

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

The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

## 8.6 Grading Scheme

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

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

## 8.7 Access to Higher Education

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

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

## 8.8 National Sources of Information

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

Anlage 3

| Field                        | 1 <sup>st</sup> Semester            | 2 <sup>nd</sup> Semester            | 3 <sup>rd</sup> Semester   | 4 <sup>th</sup> Semester | CP/%      |           |
|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------|-----------|-----------|
| Physik /<br>Mathematik       | Simulation/<br>Modellierung<br>(6)  | Quantenmechanik<br>(6)              | Festkörperphysik<br>(6)  | Thesis<br>(30)           | 18/<br>15 |           |
| Ingenieurwissen-<br>schaften | Ingenieurwissen-<br>schaften<br>(9) | Ingenieurwissen-<br>schaften<br>(9) | Ingenieurwissen-<br>schaften<br>(6)  |                          | 33/<br>28 |           |
|                              |                                     | Werkstoffkunde<br>(6)               | Seminar fortgeschrit-<br>tene Themen in EP<br>(3)                                      |                          |           |           |
| Spezialisierung              | Spezialisierung<br>(9)              | Spezialisierung<br>(9)              | Spezialisierung<br>(Vorbereitung Master<br>Thesis)<br>(6)                              |                          | 24/<br>20 | 30/<br>25 |
| Labor                        |                                     |                                     | Projekt (in einer For-<br>schungseinrichtung<br>oder in einem Unter-<br>nehmen)<br>(9) |                          | 9/<br>7   |           |
| Management                   | Management/BWL<br>(6)               |                                     |  |                          | 6<br>5    |           |
| CP                           | 30                                  | 30                                  | 30   | 30                       | 120       |           |

Lehrveranstaltung (Kreditpunkte)