
Verkündungsblatt

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

Jahrgang 5

Duisburg/Essen, den 10. Mai 2007

Seite 261

Nr. 40

Prüfungsordnung
für den Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
(Schwerpunkt Ingenieur- oder Medieninformatik)
im Bachelor-Programm Angewandte Informatik
an der Universität Duisburg-Essen
Vom 7. Mai 2007

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31.10.2006 (GV. NRW. S. 474) hat die Universität Duisburg-Essen folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht:

I. Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Geltungsbereich und Zugangsberechtigung
- § 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung
- § 3 Bachelor-Grad
- § 4 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Studienumfang
- § 5 ECTS-Credits
- § 6 Berufspraktische Tätigkeiten
- § 7 Prüfungsausschuss
- § 8 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 9 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

II. Bachelor-Prüfung

- § 10 Zulassung zur Bachelor-Prüfung
- § 11 Struktur der Prüfung, Anmeldung und Abmeldung
- § 12 Form der Modul- und Modulteilprüfungen
- § 13 Mündliche Prüfungen
- § 14 Klausurarbeiten
- § 15 Hausarbeiten, Protokolle, Vorträge, Referate
- § 16 Bachelor-Arbeit
- § 17 Wiederholung von Prüfungen
- § 18 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 19 Studierende in besonderen Situationen
- § 20 Bestehen und Nichtbestehen der Bachelor-Prüfung
- § 21 Bildung der Prüfungsnoten
- § 22 Bildung der Modulnoten
- § 23 Bildung der Gesamtnote
- § 24 Zusatzfächer
- § 25 Zeugnis und Diploma Supplement
- § 26 Bachelor-Urkunde

III. Schlussbestimmungen

- § 27 Ungültigkeit der Bachelor-Prüfung, Aberkennung des Bachelor-Grades
- § 28 Einsicht in die Prüfungsakten, Aufbewahrungsfristen
- § 29 Geltungsbereich
- § 30 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Anlage 1:

- a. Übersicht und Details zum Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
- b. Erforderliche Prüfungen im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik

Anlage 2: Legende

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Geltungsbereich und Zugangsberechtigung

(1) Diese Bachelor-Prüfungsordnung regelt den Abschluss des Studiums im Bachelor-Studiengang „Angewandte Informatik mit dem Schwerpunkt Ingenieur- oder Medieninformatik“ im Bachelor-Programm "Angewandte Informatik" an der Universität Duisburg-Essen. Auf dem Gebiet der Informatik und fachlich verbundener Disziplinen hat die Universität Duisburg-Essen ein breites Spektrum zukunftsweisender Studiengänge aufgebaut. Diese Studiengänge besitzen eine praxisorientierte Ausrichtung und sind mit zahlreichen anderen Fächern vernetzt, insbesondere mit der Mathematik, den Ingenieurwissenschaften und den Wirtschaftswissenschaften. Dieses Programm besteht vor allem aus den Studiengängen "Angewandte Informatik mit dem Schwerpunkt Ingenieur- oder Medieninformatik" sowie "Angewandte Informatik - Systems Engineering", die jeweils als "Bachelor of Science" und "Master of Science" angeboten werden. Durch die Bachelor- und Master-Studiengänge "Angewandte Informatik mit dem Schwerpunkt Ingenieur- oder Medieninformatik" werden vor allem die ingenieurwissenschaftlichen Vernetzungen weiterentwickelt, und die Bachelor- und Master-Studiengänge "Angewandte Informatik - Systems Engineering" fokussieren auf wirtschaftswissenschaftliche Vernetzungen. Ebenso wird dieses Konzept der hohen Nachfrage in den genannten fachlichen Richtungen an beiden Universitätsstandorten gerecht.

Im Folgenden wird die Kurzform „Angewandte Informatik“ verwendet für „Angewandte Informatik mit dem Schwerpunkt Ingenieur- oder Medieninformatik“.

(2) Die Qualifikation für das Studium im Bachelor-Studiengang „Angewandte Informatik“ wird durch das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine Hochschulreife oder fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis erworben. Bewerber- und Bewerberinnen müssen über hinreichende englische Sprachkenntnisse verfügen, um auch Veranstaltungen in englischer Sprache folgen zu können. Studierende, deren Muttersprache nicht Englisch ist, müssen englische Sprachkenntnisse in der Regel nachweisen durch:

- Englisch als Abiturfach
- oder einen englischen Sprachtest, beispielsweise TOEFL 450 (paper-based), TOEFL 133 (computer-based), TOEFL 45 (internet-based) oder äquivalent.

Über die Anerkennung gleichwertiger Leistungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Gemäß § 49 Absatz 10 Hochschulgesetz kann von der nach Absatz 2 vorgegebenen Qualifikation abgesehen werden, wenn die Bewerberin oder der Bewerber im Rahmen einer Eignungsprüfung oder Eignungsfeststellung eine besondere studiengangbezogene fachliche Eignung und eine den Anforderungen der Universität Duisburg-Essen entsprechende Allgemeinbildung nachweist.

Für die Eignungsfeststellung sind die vorausgegangenen schulischen und außerschulischen Vorbildungen und Qualifikationen mit Angabe der absolvierten Fächer und der erzielten Noten durch Zeugniskopien nachzuweisen und durch einen Lebenslauf zu ergänzen. Die Eignung wird dann nach folgenden Kriterien festgestellt:

- a) Im Rahmen der jeweils vorhandenen Wahlmöglichkeiten in den vorangegangenen Bildungsabschnitten muss die Bewerberin oder der Bewerber überwiegend Entscheidungen für informatikorientierte und mathematische Fächer bzw. Ausbildungsgänge getroffen haben.
- b) In den unter a) genannten Fächern oder Ausbildungsgängen muss sie oder er deutlich überdurchschnittliche Noten erreicht haben. Insbesondere muss der Notendurchschnitt der informatikorientierten und mathematischen Fächer im Fall eines Notensystems, bei dem die Noten von 1 bis 4 als bestanden gelten und 1 die beste Note ist, in der Regel 2,0 oder besser sein. Im Fall anderer Notensysteme ist der bestandene Bereich linear auf die Notenskala 1 bis 4 abzubilden.
- c) Die in den vorangegangenen Ausbildungsabschnitten erworbene Allgemeinbildung muss den Anforderungen der Universität Duisburg-Essen genügen und muss mindestens dem Niveau einer schulischen Ausbildung mit Fachhochschulreife entsprechen, insbesondere auch bezüglich der Fächer Deutsch und Englisch.

In Zweifelsfällen kann die Bewerberin oder der Bewerber zusätzlich zu einem mündlichen oder schriftlichen Test vorgeladen werden, in dem fachliche Eignung und ausreichende Allgemeinbildung überprüft werden.

Die Eignungsprüfung zum Nachweis der besonderen studiengangbezogenen fachlichen Eignung betrifft die Fächer Informatik und Mathematik.

Der schriftliche Antrag auf Zulassung zu einer Eignungsfeststellung oder Eignungsprüfung ist jeweils spätestens bis zum 15. Juli eines Jahres bei beabsichtigter Aufnahme des Studiums im darauf folgenden Wintersemester bzw. bis zum 15. Januar bei Aufnahme im darauf folgenden Sommersemester einschließlich eines Lebenslaufes und Kopien relevanter Unterlagen über den bisherigen Bildungsweg (Schulzeugnisse, Ausbildungszeugnisse, Arbeitszeugnisse etc.) beim Prüfungsausschuss einzureichen.

(4) Die Entscheidung über die Zulassung bzw. die Organisation von Eignungsfeststellungen und Eignungsprüfungen obliegt dem Prüfungsausschuss. Für die Durchführung von Eignungsfeststellungen oder Eignungsprüfungen benennt der Prüfungsausschuss jeweils für ein Semester eine aus zwei Mitgliedern bestehende Prüfungskommission. Mindestens ein Mitglied ist aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer zu benennen. Auf der Basis der Ergebnisse aus der Eignungsfeststellung oder Eignungsprüfung gemäß Absatz 3 stellt die Prüfungskommission fest, ob eine besondere fachliche Eignung vorliegt und eine den Anforderungen der Universität entsprechende Allgemeinbildung vorhanden ist.

§ 2**Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung**

(1) In diesem Bachelor-Studiengang werden die Absolventinnen und Absolventen durch eine grundlagen- und methodenorientierte Ausbildung und durch die Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitstechniken dazu befähigt, sich nachhaltig auch auf zukünftige Technologien einstellen zu können und eine erfolgreiche Tätigkeit über das gesamte Berufsleben hinweg auszuüben. Daher besteht die Notwendigkeit, den Studierenden nicht nur gegenwartsnahe und aktuelle Anwendungen zu vermitteln, sondern auch theoretisch untermauerte Konzepte und Methoden, die auf lange Sicht Bestand haben werden.

Dabei erwerben die Studierenden neben einem breiten Grundlagenwissen formale, algorithmische und mathematische Kompetenzen, sie erlernen Methoden zur Analyse, zum Design und zur Realisierung von (Software-)Projekten und eignen sich grundlegende technologische Kenntnisse an. Sie erlernen Techniken zum Wissenserwerb und zum Projektmanagement und erlangen fachübergreifende und soziale Kompetenzen.

Ausgehend von allgemeinen Pflichtveranstaltungen zu Grundlagen der Informatik und zu Grundlagen der Mathematik wählen die Studierenden einen Schwerpunkt (Ingenieur- bzw. Medieninformatik) und Anwendungsfächer, die eng im Studium verzahnt sind. Die Studierenden werden dazu befähigt, Transferleistungen zu vollbringen und ihre in der Kerninformatik erworbenen Kenntnisse in das jeweilige Schwerpunktgebiet einzubringen.

(2) Bei erfolgreichem Absolvieren der Bachelor-Prüfung wird ein erster berufsbefähigender Abschluss erreicht. Durch die Bachelor-Prüfung wird festgestellt, ob die oder der Studierende die für den Übergang in die Berufspraxis oder in einen Master-Studiengang notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die fachlichen Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden. Die bestandene Bachelor-Prüfung ermöglicht ein Studium in einem entsprechenden Master-Studiengang, sofern alle weiteren Zugangsvoraussetzungen erfüllt sind.

§ 3**Bachelor-Grad**

Nach erfolgreichem Abschluss der Bachelor-Prüfung im Studiengang Angewandte Informatik verleiht die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen den Bachelor-Grad "Bachelor of Science", abgekürzt "B.Sc.".

§ 4**Regelstudienzeit, Studienaufbau, Studienumfang**

(1) Die Regelstudienzeit im Bachelor-Programm Angewandte Informatik einschließlich der Zeit für die Anfertigung der Bachelor-Arbeit beträgt 3 Studienjahre bzw. 6 Semester.

(2) Das Studium ist in allen Abschnitten modular aufgebaut. Ein Modul bezeichnet einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen, die entsprechend dem für eine erfolgreiche Teilnahme erforderlichen Zeitaufwand mit einer bestimmten Zahl von ECTS-Credits quantitativ bewertet werden. Das European Credit Point System (ECTS) dient der Erfassung des gesamten zeitlichen Aufwandes der von den Studierenden erbrachten Leistungen. Jede Lehrveranstaltung ist mit ECTS-Credits versehen, die dem jeweils erforderlichen Studienaufwand entsprechen. Zielsetzungen und Inhalte der Lehrveranstaltungen werden von der Abteilung Informatik in einem Modulhandbuch festgelegt, das bei Bedarf auf Vorschlag des zuständigen Prüfungsausschusses aktualisiert wird. Mit den ECTS-Credits ist keine qualitative Bewertung der Studienleistungen verbunden. Alle benoteten Module sind mit studienbegleitenden Prüfungen verbunden, deren Benotung in die Gesamtnote eingehen.

(3) Im Fachgebiet Informatik werden

- in den Grundlagenfächern der Informatik (Pflicht) 77 ECTS-Credits,
- aus den Anwendungsfächern der Informatik (Wahlpflicht) 10 ECTS-Credits,
- sowie im Schwerpunkt Ingenieur- oder Medieninformatik (Wahlpflicht) 15 ECTS-Credits erworben.
- Hinzu kommen ein Bachelor-Seminar (2 ECTS-Credits),
- ein Software-zentriertes Praxisprojekt (8 ECTS-Credits)
- und die Bachelor-Arbeit einschließlich Kolloquium (14 ECTS-Credits).

Im Fachgebiet Mathematik sind Lehrveranstaltungen

- aus den Grundlagenfächern der Mathematik im Umfang von 24 ECTS-Credits im Pflichtbereich vorgesehen.
- Dieser wird durch eine Veranstaltung Mathematische Grundlagen zum Schwerpunkt im Umfang von 4 ECTS-Credits ergänzt.

Schließlich ist der Erwerb von 26 ECTS-Credits im Ergänzungsbereich vorgesehen.

In den Hinweisen zum Verlauf des Studiums im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik (siehe Anlage 1) werden die Studieninhalte so strukturiert, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei wird gewährleistet, dass die Studierenden nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen können und Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlveranstaltungen in einem ausgewogenen Verhältnis stehen.

§ 5 ECTS-Credits

(1) Im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik sind insgesamt 180 ECTS-Credits zu erwerben. Davon entfallen

- 140 ECTS-Credits auf die studienbegleitend geprüften fachspezifischen Module;
- 26 ECTS-Credits auf Ergänzungsbereiche, wovon 7 ECTS-Credits auf E1 (Schlüsselqualifikationen), 10 ECTS-Credits auf E2 (Allgemeinbildende Grundlagen des Fachstudiums) und 9 ECTS-Credits auf Modul E3 (Studium Liberale) entfallen (zur Erläuterung der Begriffe E1, E2 und E3 siehe Modulhandbuch);
- 14 ECTS-Credits auf die Bachelor-Arbeit einschließlich Kolloquium gemäß § 16.

(2) Für jede Studierende und jeden Studierenden im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik wird ein ECTS-Credit-Konto zur Dokumentation der erbrachten Leistungen bei den Akten des Prüfungsausschusses (vgl. § 28 Absatz 2) eingerichtet. Im Fall eines bestandenen Moduls wird die Zahl der entsprechenden ECTS-Credits diesem Konto gutgeschrieben. Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten können die Studierenden jederzeit in den Stand ihrer Konten Einblick nehmen. Auf einem parallel geführten Maluspunktekonto werden Maluspunkte für Prüfungen angelastet, die nicht bestanden wurden oder als nicht bestanden gelten. Die Ermittlung der Punktestände aller Konten erfolgt in jedem Semester zu Beginn der Vorlesungszeit, und zwar nachdem die Ergebnisse der vor Beginn der Vorlesungszeit abgehaltenen Prüfungen eingegangen sind. Der Punktestand von ECTS-Credit-Konten wird immer vor dem Punktestand von Maluspunktekonten ermittelt.

(3) Pro Studienjahr sollen 60 ECTS-Credits erworben werden. Studierende, die im ersten Studienjahr weniger als 40 ECTS-Credits erworben haben, müssen an einer fachbezogenen Studienberatung teilnehmen. Näheres regelt der Prüfungsausschuss.

§ 6 Berufspraktische Tätigkeiten

Es wird empfohlen, während des Studiums eine berufspraktische Tätigkeit (berufsfeldbezogenes Praktikum) im Umfang von mindestens vier Wochen zu absolvieren.

§ 7 Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen weiteren prüfungsbezogenen Aufgaben im Studiengang Angewandte Informatik bildet die Fakultät für Ingenieurwissenschaften einen Prüfungsausschuss.

(2) Der Prüfungsausschuss besteht aus der oder dem Vorsitzenden, deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und drei weiteren Mitgliedern. Die oder der Vorsitzende, die Stellvertreterin oder der Stellvertreter und ein weiteres Mitglied werden aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, ein Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie ein Mitglied aus der Gruppe der Studierenden auf Vorschlag der jeweiligen Gruppe vom Fachbereichsrat gewählt. Alle Mitglieder müssen innerhalb der Abteilung Informatik der Fakultät für Ingenieurwissenschaften das Fach Informatik vertreten bzw. diesem angehören. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der Vorsitzenden oder des Vorsitzenden und der Stellvertreterin oder des Stellvertreters Vertreterinnen oder Vertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(3) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.

(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. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss dem Fachbereichsrat regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung und der Studienpläne und legt die Verteilung der Noten und der Gesamtnoten offen. Der Prüfungsausschuss kontrolliert die Zuordnung der ECTS-Credits zum tatsächlichen zeitlichen Aufwand und schlägt gegebenenfalls Umverteilungen vor. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und für den Bericht an den Fachbereichsrat.

(5) Die oder der Vorsitzende beruft den Prüfungsausschuss ein. Sie oder er muss ihn einberufen, wenn es von mindestens einem Mitglied des Prüfungsausschusses oder der Dekanin bzw. dem Dekan oder der Studiendekanin bzw. dem Studiendekan der Fakultät für Ingenieurwissenschaften verlangt wird.

(6) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder der Stellvertreterin oder dem Stellvertreter ein weiteres Mitglied aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der Vorsitzenden oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Bewertung und Anerkennung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen nicht mit.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.

(8) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht-öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Vertreterinnen und Vertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht bereits aufgrund eines öffentlichen Dienst- oder Arbeitsverhältnisses zur Verschwiegenheit verpflichtet sind, sind sie von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nach dem Gesetz über die förmliche Verpflichtung nichtbeamteter Personen (Verpflichtungsgesetz) zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(9) Zur Organisation und Durchführung des Bachelor-Prüfungsverfahrens koordiniert sich der Prüfungsausschuss mit dem zuständigen Prüfungsamt.

§ 8

Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in gleichen akkreditierten Programmen an anderen wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland oder in äquivalenten Studiengängen an in- oder ausländischen wissenschaftlichen Hochschulen mit ECTS-Bewertung werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland werden anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an ausländischen Hochschulen erbracht wurden und nicht Absatz 1 entsprechen, werden auf Antrag anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studiums im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik an der Universität Duisburg-Essen im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und eine Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(3) Für die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien und Verbundstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten und Verbundstudieneinheiten gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend. Absatz 2 gilt außerdem auch für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an anderen Bildungseinrichtungen erbracht worden sind, insbesondere an staatlichen oder staatlich aner-

kannten Berufsakademien sowie an Fachschulen, Ingenieurschulen und Offizierhochschulen der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik.

(4) Leistungen, die mit einer erfolgreich abgeschlossenen Ausbildung an dem Versuch Oberstufenkolleg Bielefeld in dem Wahlfach Informatik erbracht worden sind, werden als Studienleistungen anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird.

(5) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Hochschulgesetz berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.

(6) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die Studien- und Prüfungsleistungen im Diplom-Studiengang Angewandte Informatik oder in einem anderen informatikorientierten Studiengang der Universität Duisburg-Essen erbracht haben, können einen Antrag auf Anerkennung im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik stellen.

(7) Zuständig für Anerkennungen nach den Absätzen 1 bis 6 ist der Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss erlässt Regelungen für die Anrechnung der Leistungen aus bestehenden Studiengängen der Universität Duisburg-Essen.

(8) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen anerkannt, so sind, soweit die Notensysteme vergleichbar sind, die Noten zu übernehmen und erforderlichenfalls die entsprechenden ECTS-Credits gemäß § 5 zu vergeben. Die übernommenen Noten sind in die Berechnung der Fachnote und der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Diese Bewertung wird nicht in die Berechnung der Note und der Gesamtnote einbezogen. Die Anerkennung wird im Zeugnis mit Fußnote gekennzeichnet.

(9) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 6 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. Die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die Studierenden haben dem Prüfungsausschuss die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

§ 9**Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer**

(1) Zu Prüferinnen und Prüfern dürfen nur Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, Lehrbeauftragte, Privatdozentinnen und Privatdozenten sowie akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bestellt werden, die mindestens die entsprechende Master-Prüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt und in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine selbstständige Lehrtätigkeit ausgeübt haben. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Bachelor-Prüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat. Entweder die Prüferin oder der Prüfer oder Beisitzerin oder der Beisitzer muss aus der Gruppe der Angehörigen einer Hochschule kommen.

(2) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen. Zu Prüferinnen und Prüfern werden in der Regel Lehrende gemäß Absatz 1 Satz 1 bestellt, die im entsprechenden Prüfungsgebiet gelehrt haben.

(3) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig. Ihnen obliegt die inhaltliche Vorbereitung und Durchführung der Prüfungen. Sie entscheiden und informieren auch über die Hilfsmittel, die zur Erbringung der Prüfungsleistungen benutzt werden dürfen. Bei der organisatorischen Ausgestaltung (Organisation der Termin- und Raumplanung, Organisation der Aufsichtsführung) arbeiten die Prüferinnen und Prüfer mit Prüfungsausschuss und Prüfungsamt zusammen.

(4) Die Studierenden können für die Bachelor-Arbeit jeweils die erste Prüferin (Betreuerin) oder den ersten Prüfer (Betreuer) vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.

II. Bachelor-Prüfung**§ 10****Zulassung zur Bachelor-Prüfung**

(1) Für den Antrag auf Zulassung zur Bachelor-Prüfung legt der Prüfungsausschuss Fristen fest. Dem Antrag sind beizufügen:

- a) der Nachweis über das Vorliegen der in § 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
- b) eine Erklärung darüber, ob die oder der Studierende bereits eine Bachelor-Prüfung in dem gleichen oder einem gleichartigen Programm oder eine Diplom-Vorprüfung, eine Diplomprüfung, eine Zwischenprüfung oder eine Magisterprüfung in einem gleichartigen Studiengang endgültig nicht bestanden hat und ob sie oder er sich bereits in einem der genannten Prüfungsverfahren befindet.

(2) Die Zulassung zur Teilnahme an Prüfungen ist zu verweigern, wenn

- a) die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind, oder
- b) die Unterlagen unvollständig sind, oder
- c) die oder der Studierende bereits eine der in Absatz 1 b) genannten Prüfungen endgültig nicht bestanden hat, oder
- d) die oder der Studierende sich bereits in einem der in Absatz 1 b) genannten Prüfungsverfahren befindet.

§ 11**Struktur der Prüfung, Anmeldung und Abmeldung**

(1) Die Bachelor-Prüfung besteht aus studienbegleitenden Modul- und Modulteilprüfungen (§ 12) und der das Studium abschließenden Bachelor-Arbeit einschließlich Kolloquium (§ 16).

In der Anlage 1.a ist die Struktur des Bachelor-Studiengangs Angewandte Informatik detailliert beschrieben, und die Anlage 1.b führt die erforderlichen Modul- oder Modulteilprüfungen auf. Durch die klare Festlegung der Zugehörigkeit jeder Veranstaltung gemäß Anlage 1 zum Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik wird eine Doppelanrechnung im Master-Studiengang Angewandte Informatik vermieden.

(2) Die studienbegleitenden Prüfungen dienen dem zeitnahen Nachweis des erfolgreichen Besuchs von Lehrveranstaltungen bzw. Modulen und des Erwerbs der in diesen Lehrveranstaltungen bzw. Modulen jeweils vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten. Im Rahmen dieser Prüfungen sollen die Studierenden zeigen, dass sie die Zusammenhänge des jeweiligen Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen. Innerhalb eines Moduls können entweder eine Modulprüfung oder mehrere Modulteilprüfungen abgenommen werden.

(3) Eine studienbegleitende Prüfung wird spätestens in der vorlesungsfreien Zeit nach dem Ende der jeweiligen Lehrveranstaltung oder - bei modulbezogenen Prüfungen - nach der letzten Veranstaltung des Moduls angeboten. Die Termine werden rechtzeitig bekannt gegeben.

(4) Zu allen Prüfungsbestandteilen muss sich die oder der Studierende innerhalb des Anmeldezeitraums in der vom Prüfungsausschuss verbindlich festgelegten Form anmelden. Ausnahmen genehmigt der Prüfungsausschuss. Die Rücknahme einer Prüfungsanmeldung erfolgt in der ebenfalls vom Prüfungsausschuss festgelegten Form innerhalb des Rücknahmezeitraums, der spätestens eine Woche vor dem Prüfungstermin endet. Die oder der Studierende ist verpflichtet, sich über die Prüfungstermine zu informieren.

(5) Macht die oder der Studierende durch die Vorlage eines ärztlichen Zeugnisses glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung nicht in der Lage ist, an einer Prüfung in der vorgesehenen Form oder in dem vorgesehenen Umfang teilzunehmen, gestattet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der oder dem Studierenden auf Antrag, gleichwertige Leistungen in einer anderen Form zu erbringen.

§ 12

Form der Modul- und Modulteilprüfungen

Modul- und Modulteilprüfungen können

1. als mündliche Prüfungen oder
2. schriftlich als Klausurarbeiten, Hausarbeiten, Protokolle oder
3. als Vorträge oder
4. als mündliche Referate oder
5. als Testat oder
6. als Kombination der Prüfungsformen 1. – 5.

erbracht werden.

Für drei Module im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik (gemäß § 13 (6)) muss jedoch die mündliche Prüfung wesentlicher Bestandteil der Prüfungsleistung sein.

Die Studierenden sind zu Beginn der Lehrveranstaltungen im jeweiligen Kurs über die für sie geltende Prüfungsform und den zeitlichen Umfang der Prüfung in Kenntnis zu setzen. Prüfungsform und zeitlicher Umfang werden von der Prüferin oder dem Prüfer für alle Kandidatinnen und Kandidaten der jeweiligen Lehrveranstaltung des Studiengangs einheitlich bestimmt. § 11 Absatz 5 bleibt unberührt.

§ 13

Mündliche Prüfungen

(1) In einer mündlichen Prüfung soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes kennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündliche Prüfung soll ferner festgestellt werden, ob sie oder er die veranstaltungsbezogenen Lernziele erreicht hat.

(2) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor mindestens einer Prüferin oder einem Prüfer und in Gegenwart einer Beisitzerin oder eines Beisitzers als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung abgelegt. Vor der Festsetzung der Note nach dem Bewertungsschema in § 21 ist die Beisitzerin oder der Beisitzer zu hören.

(3) Mündliche Prüfungen sind in ihrem zeitlichen Umfang an die Zahl der zu erwerbenden ECTS-Credits anzupassen und dauern mindestens 15 Minuten und höchstens 45 Minuten.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und das Ergebnis einer mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Die Note ist der oder dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Die Bewertung einer mündlichen Prüfung ist dem Prüfungsausschuss unverzüglich, spätestens aber innerhalb von einer Woche nach dem Termin der Prüfung schriftlich mitzuteilen.

(5) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, können nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, die oder der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

(6) Im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik sind mündliche Prüfungen durchzuführen zu:

- Modul „Rechnernetze und Sicherheit (B-RSI)“, mit den Veranstaltungen „Rechnernetze und Kommunikationssysteme“ sowie „Sicherheit in Kommunikationsnetzen“,
- Modul „Theoretische Informatik (B-THI)“, mit den Veranstaltungen „Berechenbarkeit und Komplexität“ sowie „Automaten und formale Sprachen“,
- einem Modul aus dem Allgemeinen Wahlbereich „Anwendungsfächer der Informatik (B-AI)“ oder aus dem „Schwerpunktbezogenen Wahlbereich Informatik (B-SII)“ bzw. dem „Schwerpunktbezogenen Wahlbereich Medieninformatik (B-SMI)“.

Für die weiteren Module wird die Form der Prüfung gemäß § 12 festgelegt.

§ 14**Klausurarbeiten**

(1) In einer Klausurarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit den zugelassenen Hilfsmitteln, Probleme aus dem Prüfungsgebiet mit den geläufigen Methoden des Faches erkennen und Wege zu ihrer Lösung finden kann. Klausurarbeiten sind in ihrem zeitlichen Umfang an die Zahl der zu erwerbenden ECTS-Credits anzupassen und haben einen zeitlichen Umfang von mindestens 30 und höchstens 120 Minuten. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen.

(2) Jede Klausurarbeit wird nach dem Bewertungsschema in § 21 bewertet. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gemäß § 21 Absatz 2. Die Kriterien der Prüfungsbewertung sollen offen gelegt werden. Den Studierenden ist die Möglichkeit zu gewähren, Einblick in die Prüfungsarbeiten zu nehmen. Näheres regelt der Prüfungsausschuss.

(3) Die letzte Wiederholungsprüfung soll von zwei Prüferinnen oder Prüfern nach dem Bewertungsschema in § 21 bewertet werden. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen mit Genehmigung des Prüfungsausschusses abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen.

(4) Das Bewertungsverfahren darf in der Regel 4 Wochen nicht überschreiten. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen. Die Bewertung einer Klausur ist dem Prüfungsausschuss unmittelbar nach Abschluss des Bewertungsverfahrens schriftlich mitzuteilen.

§ 15**Hausarbeiten, Protokolle, Vorträge, Referate**

Die Bestimmungen für Hausarbeiten, Protokolle, Vorträge und Referate sowie sonstige Prüfungsleistungen trifft der Prüfungsausschuss. Für Hausarbeiten und Protokolle gelten die Bestimmungen für Klausurarbeiten entsprechend mit der Besonderheit, dass die Bewertung durch eine Prüferin oder einen Prüfer ausreichend ist. Vorträge und mündliche Referate sind nach näherer Bestimmung der Prüferin oder des Prüfers zu halten und werden nur von dieser oder diesem bewertet.

§ 16**Bachelor-Arbeit**

(1) Die Bachelor-Arbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik abschließt. Sie soll zeigen, dass die oder der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem der Angewandten Informatik selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Begleitet wird die Bachelor-Arbeit von einem Kolloquium, in welchem die oder der Studierende die Zwischenergebnisse bzw. das Endergebnis präsentiert und diskutiert. Die Bachelor-Arbeit ist mit 12 ECTS-Credits ausgestattet und das begleitende Kolloquium mit zusätzlich 2 ECTS-Credits.

(2) Zur Bachelor-Arbeit kann nur zugelassen werden, wer insgesamt 119 ECTS-Credits der ersten vier Semester des Bachelor-Studiums erworben hat, und im fünften Semester zusätzlich zumindest das Modul im Schwerpunktbereich (5 ECTS) bestanden und das Softwarezentrierte Praxisprojekt (8 ECTS-Credits) erfolgreich durchgeführt hat.

(3) Das Thema der Bachelor-Arbeit wird von einer Professorin, Hochschul- oder Privatdozentin oder einem Professor, einem Hochschuldozenten oder einem Privatdozenten der Fakultät für Ingenieurwissenschaften gestellt und betreut, die bzw. der im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik Lehrveranstaltungen durchführt. Für das Thema der Bachelor-Arbeit hat die oder der Studierende ein Vorschlagsrecht. Soll die Bachelor-Arbeit an einem anderen Fachbereich der Universität Duisburg-Essen oder an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Prüfungsausschusses. Auf Antrag der oder des Studierenden sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die oder der Studierende rechtzeitig ein Thema für eine Bachelor-Arbeit erhält. Der Zeitpunkt der Ausgabe des Themas der Bachelor-Arbeit ist bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses, über den die Ausgabe erfolgt, aktenkundig zu machen.

(4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelor-Arbeit inklusive Kolloquium beträgt 3 Monate (13 Wochen). Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag der oder des Studierenden um bis zu drei Wochen verlängern, sofern ein entsprechender Antrag spätestens zwei Wochen vor dem Termin der Abgabe der Bachelor-Arbeit bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses schriftlich gestellt wird. Das Thema und die Aufgabenstellung der Bachelor-Arbeit müssen so beschaffen sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(5) Die Bachelor-Arbeit kann in begründeten Fällen in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung der jeweils individuellen Leistung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(6) Die Bachelor-Arbeit ist in deutscher Sprache oder in einer allgemein vom Prüfungsausschuss akzeptierten Fremdsprache oder einer im Einzelfall akzeptierten Fremdsprache abzufassen und fristgemäß beim Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung in gedruckter und gebundener Form im DIN A4-Format einzureichen. Die Arbeit soll in der Regel 30 bis 50 Seiten (100 000 Zeichen) umfassen. Notwendige Detailergebnisse können gegebenenfalls zusätzlich in einem Anhang bzw. auf einem Datenträger zusammengefasst werden. Bei der Abgabe der Bachelor-Arbeit hat die oder der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie oder er ihre oder seine Arbeit bzw. bei einer Gruppenarbeit ihren oder seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil an der Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kennt-

lich gemacht hat. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Bachelor-Arbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet.

(7) Die Bachelor-Arbeit ist in der Regel von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten; die Erstprüferin oder der Erstprüfer (Betreuerin oder Betreuer) soll die- oder derjenige sein, die oder der das Thema der Abschlussarbeit gestellt hat. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestellt. Mindestens eine Prüferin oder ein Prüfer muss der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen angehören und am Studienprogramm Angewandte Informatik beteiligt sein. Die einzelne Bewertung ist nach dem Bewertungsschema in § 21 vorzunehmen. Die Note der Bachelor-Arbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Bei einer Differenz von mehr als 2,0 wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin bzw. ein dritter Prüfer zur Bewertung der Bachelor-Arbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Bachelor-Arbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend (4,0)" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend (4,0)" oder besser sind.

(8) Das Bewertungsverfahren darf in der Regel sechs Wochen nicht überschreiten. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen. Die Bewertung der Bachelor-Arbeit ist dem Prüfungsausschuss unmittelbar nach Abschluss des Bewertungsverfahrens schriftlich mitzuteilen.

§ 17

Wiederholung von Prüfungen

(1) Bestandene studienbegleitende Prüfungen, ein bestandenes Bachelor-Seminar, ein bestandene Bachelor-Projekt und eine bestandene Bachelor-Arbeit dürfen nicht wiederholt werden.

(2) Für eine studienbegleitende Prüfung, die nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt, werden diejenigen ECTS-Credits, die im Bestehensfall erreichbar gewesen wären, als Maluspunkte angelastet. Nicht bestundene oder als nicht bestanden geltende studienbegleitende Prüfungen können zweimal wiederholt werden unter der Einschränkung, dass die Anzahl von Maluspunkten im Maluspunktekonto der oder des Studierenden niedriger ist als 180.

(3) Für die Wiederholung ist der jeweils nächstmögliche Prüfungstermin wahrzunehmen. Der Prüfungsausschuss hat zu gewährleisten, dass jede studienbegleitende Prüfung innerhalb von zwei aufeinander folgenden Semestern mindestens zweimal angeboten wird. Liegen für ein Fristversäumnis seitens der oder des Studierenden keine vertretbaren Gründe vor, verliert sie bzw. er den Prüfungsanspruch und die Bachelor-Prüfung gilt als endgültig nicht bestanden.

(4) Für ein nicht beständenes Bachelor-Seminar, ein nicht beständenes Bachelor-Projekt, oder eine nicht bestandene Bachelor-Arbeit werden diejenigen ECTS-Credits, die im Bestehensfall erreichbar gewesen wären, als Maluspunkte angelastet. Ein nicht beständenes Bachelor-Seminar, ein nicht beständenes Bachelor-Projekt, eine nicht bestandene Bachelor-Arbeit können einmal wiederholt werden unter der Einschränkung, dass die Anzahl von Maluspunkten im Maluspunktekonto der oder des Studierenden niedriger ist als 180. Eine Rückgabe des Themas der zweiten Bachelor-Arbeit innerhalb der in § 16 Abs. 4 Satz 4 genannten Frist ist nur zulässig, wenn die oder der Studierende bei der Anfertigung der ersten Bachelor-Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(5) Bei endgültig nicht bestandenen Prüfungen nach zulässiger Anzahl von Wiederholungen gemäß Absatz 2 bzw. 4 oder bei Erreichen oder Überschreitung des Werts 180 von Maluspunkten im Maluspunktekonto der oder des Studierenden gilt die Bachelor-Prüfung als endgültig nicht bestanden. In diesem Fall erhält die oder der Studierende einen Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung.

§ 18

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfung gilt als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet, wenn die oder der Studierende einen bindenden Prüfungstermin ohne die vorherige Angabe triftiger Gründe versäumt oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Ist die oder der Studierende durch Krankheit verhindert, an einer Prüfung teilzunehmen, und hat sie oder er die Prüfungsunfähigkeit durch Vorlage eines ärztlichen Attestes nachgewiesen, dann wird der Versuch nicht gewertet. Sie oder er hat in diesem Fall den nächsten angebotenen Prüfungstermin wahrzunehmen. Die Vorlage des Attestes muss unverzüglich, grundsätzlich innerhalb von drei Werktagen nach dem Termin der Prüfung, beim Prüfungsausschuss erfolgen. Bezüglich der Gründe für die Nichtteilnahme an Prüfungen oder für die Nichteinhaltung von Bearbeitungszeiten gemäß Absatz 1 steht einer Krankheit der oder des Studierenden die Krankheit eines von ihr oder ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. In Wiederholungs- und Zweifelsfällen können der oder dem Studierenden besondere Auflagen erteilt werden.

(3) Versucht die oder der Studierende, das Ergebnis ihrer oder seiner Leistung durch Täuschung, worunter auch Plagiate fallen, oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Leistung als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet. Die Feststellung wird von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der Aufsichtführenden oder dem Aufsichtführenden getroffen und aktenkundig gemacht. Eine Studierende oder ein Studierender, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der Aufsichtführenden oder dem Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Teilnahme an der Prüfung ausgeschlossen werden; in

diesem Fall gilt die betreffende Leistung als mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die oder den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Die oder der betroffene Studierende kann innerhalb von 14 Tagen nach dem Termin der Bewertung einer Prüfungsleistung verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Vom Prüfungsausschuss getroffene Entscheidungen, die die Studierende oder den Studierenden belasten, sind ihr oder ihm schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(5) Der Prüfungsausschuss kann von der oder dem Studierenden eine Versicherung an Eides Statt verlangen und abnehmen, dass die Prüfungsleistung von ihr bzw. ihm selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht worden ist.

§ 19

Studierende in besonderen Situationen

(1) Für behinderte Studierende legt der Prüfungsausschuss die in dieser Prüfungsordnung geregelten Prüfungsbedingungen auf Antrag der oder des Studierenden unter Berücksichtigung nachteilsausgleichender Regelungen und unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

(2) Für Studierende, für die die Schutzbestimmungen entsprechend den §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes gelten oder für die die Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit greifen, legt der Prüfungsausschuss die in dieser Prüfungsordnung geregelten Prüfungsbedingungen auf Antrag der oder des Studierenden unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

(3) Für Studierende, die ihren Ehegatten oder ihre Ehegattin, ihren eingetragenen Lebenspartner oder ihre eingetragene Lebenspartnerin oder eine oder einen in gerader Linie Verwandte oder Verwandten oder ersten Grades Verschwägere oder Verschwägerten pflegen oder versorgen, wenn diese oder dieser pflege- oder versorgungsbedürftig ist, legt der Prüfungsausschuss die in dieser Prüfungsordnung geregelten Fristen und Termine auf Antrag der oder des Studierenden unter Berücksichtigung von Ausfallzeiten durch diese Pflege und unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

§ 20

Bestehen und Nichtbestehen der Bachelor-Prüfung

(1) Die Bachelor-Prüfung ist bestanden, wenn alle der in Anlage 1.b aufgeführten studienbegleitenden Prüfungen, das Bachelor-Seminar und das Bachelor-Projekt gemäß § 12 sowie die Bachelor-Arbeit gemäß § 16 erfolgreich absolviert und 180 ECTS-Credits erworben worden sind.

(2) Die Bachelor-Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn eine geforderte Prüfungsleistung gemäß Absatz 1 nicht erfolgreich absolviert wurde und eine Wiederholung dieser Prüfungsleistung gemäß § 17 nicht mehr möglich ist oder die Punktezah im Maluspunktekonto der oder des

Studierenden den Wert 180 erreicht oder überschritten hat.

(3) Ist die Bachelor-Prüfung endgültig nicht bestanden, wird vom Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Studierenden und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, die die erfolgreich absolvierten Prüfungen, deren Noten und die erworbenen ECTS-Credits ausweist und erkennen lässt, dass die Bachelor-Prüfung nicht bestanden worden ist.

§ 21

Bildung der Prüfungsnoten

(1) Die Noten (Grade Points) für die einzelnen studienbegleitenden Prüfungen werden von den jeweiligen Prüferinnen und/oder Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

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

Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung der Leistungen Zwischenwerte in den Grenzen 1,0 und 4,0 gebildet werden.

(2) Wird eine studienbegleitende Prüfung von mehreren Prüferinnen und/oder Prüfern bewertet, dann errechnen sich die Noten aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten. Bei der Bildung der Noten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Note lautet:

- bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5 = sehr gut;
- bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5 = gut;
- bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5 = befriedigend;
- bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0 = ausreichend;
- bei einem Durchschnitt ab 4,1 = nicht ausreichend.

(3) Eine studienbegleitende Prüfung ist bestanden, wenn sie mit "ausreichend (4,0)" oder besser bewertet wurde. Eine studienbegleitende Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn sie mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet wurde und alle Wiederholungsmöglichkeiten gemäß § 17 ausgeschöpft sind.

§ 22 Bildung der Modulnoten

(1) Ein Modul ist erfolgreich absolviert, wenn alle zu diesem Modul gehörenden studienbegleitenden Prüfungen bestanden sind. Mit erfolgreichem Abschluss eines Moduls werden dem Studierenden die ausgewiesenen ECTS-Credits gutgeschrieben.

(2) Die Modulnoten für Module, bei denen eine Benotung vorgesehen ist, errechnen sich aus dem mit ECTS-Credits gewichteten arithmetischen Mittel aller dem jeweiligen Modul zugeordneten Modulteilprüfungsnoten. Dazu werden die für eine erfolgreich absolvierte Lehrveranstaltung vergebenen ECTS-Credits mit der in der jeweils dazugehörigen Prüfung erzielten Note (Grade Point) multipliziert. Die Summe aller innerhalb eines Moduls erzielten Credit Points dividiert durch die Summe aller innerhalb eines Moduls erworbenen ECTS-Credits ergibt die gewogene Durchschnittsnote (Grade Point Average, GPA) eines Moduls. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. (Zu den Begriffen Grade Point, Credit Point und Grade Point Average siehe Anlage 2).

(3) Den Modulnoten werden zusätzlich zur Benotung (Grade Points) folgende ECTS-Grades zugeordnet, die Aufschluss über das relative Abschneiden der oder des Studierenden geben und auch in das Diploma Supplement aufgenommen werden.

Die Studierenden erhalten folgende ECTS-Grades:

- A „Bestanden – die besten 10 %“
- B „Bestanden – die nächsten 25 %“
- C „Bestanden – die nächsten 30 %“
- D „Bestanden – die nächsten 25%“
- E „Bestanden – die nächsten 10 %“
- FX „Nicht bestanden – es sind Verbesserungen erforderlich, bevor die Leistungen anerkannt werden können“
- F „Nicht bestanden – es sind erhebliche Verbesserungen erforderlich“

Der ECTS-Grade eines Moduls wird erst dann in die Zeugnisse aufgenommen, wenn stabile Kohorten im Studiengang vorliegen. Sollten bei gleichen Noten die Grenzen der Grade-Zuordnung überschritten werden, wird der bessere Grade verliehen.

§ 23 Bildung der Gesamtnote

(1) Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung wird als gewogene Durchschnittsnote (Grade Point Average, GPA) berechnet.

(2) Die Berechnung der Gesamtnote der Bachelor-Prüfung erfolgt nach dem gleichen Prinzip wie die Berechnung der Modulnoten (vgl. § 22). Für alle erfolgreich absolvierten studienbegleitenden Prüfungen sowie für die Bachelor-Arbeit werden zunächst gemäß § 22 die Credit Points berechnet. Die Summe aller in den Fächern des

Pflicht- und Wahlpflichtbereichs und in der Bachelor-Arbeit erzielten Credit Points dividiert durch die Summe aller in den Fächern des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs und in der Bachelor-Arbeit erworbenen ECTS-Credits ergibt die gewogene Durchschnittsnote (Grade Point Average, GPA) der gesamten Bachelor-Prüfung. Unbenotete Leistungen wie das Fachpraktikum werden bei der Berechnung der Durchschnittsnote nicht berücksichtigt. Dabei wird jeweils nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Im Übrigen gilt § 22 entsprechend.

(3) Der Gesamtnote für die Bachelor-Prüfung werden zusätzlich zur Benotung ECTS-Grade entsprechend § 22 Abs. 3 zugeordnet.

(4) Wurde die Bachelor-Arbeit mit 1,0 bewertet und ist der Durchschnitt aller anderen Noten 1,1 oder besser, wird im Zeugnis gemäß § 25 Absatz 1 das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt.

§ 24 Zusatzfächer

(1) Die oder der Studierende kann sich über den Pflicht- und den Wahlpflichtbereich hinaus in weiteren Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer).

(2) Das Ergebnis einer Prüfung in einem solchen Zusatzfach wird bei der Feststellung von Modulnoten und der Gesamtnote nicht mit einbezogen. Die Leistungen werden im Diploma Supplement ausgewiesen.

§ 25 Zeugnis und Diploma Supplement

(1) Hat die oder der Studierende die Bachelor-Prüfung bestanden, erhält sie oder er ein Zeugnis, das folgende Angaben enthält:

- Name der Universität und Bezeichnung des Fachbereichs,
- Name, Vorname, Geburtsdatum und Geburtsort der oder des Studierenden,
- Bezeichnung des Programms und Quellennachweis für das Information Package,
- die Bezeichnungen und Noten der absolvierten Module mit den erworbenen ECTS-Credits und den zugeordneten ECTS-Graden,
- das Thema und die Note der Bachelor-Arbeit mit den erworbenen ECTS-Credits und dem zugeordneten ECTS-Grad,
- die Gesamtnote mit den insgesamt erworbenen ECTS-Credits und dem zugeordneten ECTS-Grad,
- auf Antrag der oder des Studierenden die bis zum Abschluss des Bachelor-Studiums benötigte Fachstudiendauer,
- auf Antrag der oder des Studierenden die Ergebnisse der gegebenenfalls absolvierten Prüfungen in den Zusatzfächern,

- das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfung erbracht wurde,
- die Unterschriften der oder des Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses sowie der Dekanin oder des Dekans der Fakultät für Ingenieurwissenschaften und
- das Siegel der Universität.

Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung der Bachelor-Prüfung erbracht worden ist. Stellt die oder der Studierende bis zum Zeitpunkt der Anmeldung der Bachelor-Arbeit gemäß § 16 einen entsprechenden Antrag beim Prüfungsausschuss, erhält sie bzw. er zusätzlich eine englischsprachige Fassung des Zeugnisses.

(2) Mit dem Abschlusszeugnis wird den Absolventinnen und Absolventen durch die Universität ein Diploma Supplement in deutscher und englischer Sprache ausgehändigt. Das Diploma Supplement enthält neben persönlichen Angaben und allgemeinen Hinweisen zur Art des Abschlusses, zur den Abschluss verleihenden Universität sowie zum Studiengang und Studienprogramm insbesondere detaillierte Informationen zu den erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen und ihren Bewertungen sowie zu den mit den jeweiligen Prüfungen erworbenen ECTS-Credits. Das Diploma Supplement trägt das gleiche Datum wie das Zeugnis.

(3) Das Zeugnis über die bestandene Bachelor-Prüfung ist ein dem Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife gleichwertiger Vorbildungsnachweis gemäß § 3 Nr. 4 Qualifikationsverordnung – QVO. Studierende mit Fachhochschulreife erwerben somit mit Bestehen der Bachelor-Prüfung die allgemeine Hochschulreife.

§ 26 Bachelor-Urkunde

Gleichzeitig mit dem Zeugnis und dem Diploma Supplement erhält die Absolventin oder der Absolvent eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Bachelor-Grades gemäß § 3 beurkundet. Die Urkunde wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekanin oder dem Dekan des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität Duisburg-Essen versehen. Stellt die oder der Studierende bis zum Zeitpunkt der Anmeldung der Bachelor-Arbeit gemäß § 16 einen entsprechenden Antrag beim Prüfungsausschuss, erhält sie bzw. er eine zusätzlich eine englischsprachige Fassung der Bachelor-Urkunde.

III. Schlussbestimmungen

§ 27

Ungültigkeit der Bachelor-Prüfung, Aberkennung des Bachelor-Grades

(1) Hat die oder der Studierende 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 getäuscht wurde, 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 oder der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch Bestehen der Prüfung geheilt. Wurde 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 ist den Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Sämtliche unrichtige Prüfungszeugnisse sind einzuziehen und gegebenenfalls sind neue zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

(5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der verliehene Grad abzuerkennen und die ausgehändigte Urkunde ist einzuziehen.

§ 28

Einsicht in die Prüfungsakten, Aufbewahrungsfristen

(1) Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der oder dem Studierenden auf Antrag Einsicht in ihre bzw. seine Prüfungsakte gewährt.

(2) Die Prüfungsakten bestehen aus

- a) einer Prüfungskarte, die mindestens folgende Informationen enthält:
 - Name, Vorname, Matrikelnummer, Geburtsdatum, Geburtsort
 - Studiengang und Vertiefungsrichtung
 - Studienbeginn
 - Prüfungsarbeiten
 - Prüfungsvorleistungen
 - Anmeldezeiten
 - Diploma Supplement
 - Bachelor-Arbeit
 - Datum des Studienabschlusses
 - Datum der Aushändigung des Zeugnisses und der Urkunde

- b) Durchschriften der Zeugnisse und Bachelor-Urkunden
- c) Prüfungsarbeiten/Prüfungsprotokolle

Die Prüfungsakten können elektronisch geführt werden.

(3) Die in Absatz 2 unter Buchstabe a) und b) aufgeführten Unterlagen sind mindestens 50 Jahre ab dem Prüfungsdatum und die in Absatz 2 unter Buchstabe c) aufgeführten Unterlagen sind mindestens fünf Jahre ab dem Prüfungsdatum aufzubewahren.

§ 29 Geltungsbereich

Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die erstmalig im Wintersemester 2007/2008 im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik mit Schwerpunkt Ingenieur- und Medieninformatik an der Universität Duisburg-Essen eingeschrieben sind.

§ 30 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Duisburg-Essen – Amtliche Mitteilungen in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates der Fakultät für Ingenieurwissenschaften“ vom 14.02.2007.

Duisburg und Essen, den 7. Mai 2007

Für den Rektor
der Universität Duisburg-Essen
Der Kanzler
In Vertretung
Eva Lindenberg-Wendler

Anlage 1.a:

Übersicht und Details zum Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik

Kataloge von Modulen/Veranstaltungen:

Allgemeine Pflichtbereiche:

- Allgemeiner Informatik-Pflichtbereich - Grundlagen der Informatik (B-GI), und
- Allgemeiner Mathematik -Pflichtbereich - Grundlagen der Mathematik (B-GM)

Schwerpunktbezogener Mathematik-Pflichtbereich (B-SM):

- Mathematische Grundlagen für Schwerpunkt Ingenieurinformatik (B-SMI)
- Mathematische Grundlagen für Schwerpunkt Medieninformatik (B-SMM)

Allgemeiner Informatik-Wahlbereich:

- Anwendungsfächer der Informatik (B-AI)

Schwerpunktbezogene Informatik-Wahlbereiche (B-SI):

- Schwerpunkt Ingenieurinformatik (B-SII), oder
- Schwerpunkt Medieninformatik (B-SIM)

Ergänzungsbereiche:

- Schlüsselqualifikationen (B-EB1, Uni-Symbol E1)
- Allgemeinbildende Grundlagen (B-EB2, Uni-Symbol E2)
- Studium Liberale/Generale (B-EB3, Uni-Symbol E3)

Kataloge von Modulen/Veranstaltungen mit ECTS-Credits und Anzahl von SWS:

Grundlagen der Informatik (B-GI, Pflicht, gemeinsam)	77 Cr, 57 SWS
Anwendungsfächer der Informatik (B-AI, Wahlpflicht)	10 Cr, 8 SWS
Mathematische Grundlagen des Schwerpunkts (B-SM, Pflicht, jeweils)	4 Cr, 3 SWS
Schwerpunkt Ingenieur- oder Medieninformatik (B-SI, Wahlpflicht, jeweils)	15 Cr, 12 SWS
Grundlagen der Mathematik (B-GM, Pflicht, gemeinsam)	24 Cr, 17 SWS
Ergänzungsbereich (B-EB1+B-EB3, Wahlpflicht)	16 Cr, 11 SWS
Ergänzungsbereich (B-EB2, Wahlpflicht jeweils für Schwerpunkt)	10 Cr, 8 SWS
Bachelor-Seminar und Software-zentriertes Praxisprojekt	10 Cr, 7 SWS
Bachelor-Arbeit und Kolloquium	14 Cr
	180 Cr

Übersicht zum Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik:

SWS	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.
1	Grundlegende Programmier- techniken (4Cr, 3SWS, B-PRT, B-GI)	Fortgeschrittene Programmier- techniken (4Cr, 3SWS, B-PRT, B-GI)	Rechnernetze und Kommunikationssysteme (4Cr, 3SWS, B-RSI, B-GI)	Sicherheit in Kommunikationsnetzen (4Cr, 3SWS, B-RSI, B-GI)	Betriebssysteme (6Cr, 4SWS, B-BSY, B-GI)	Ergänzungsbereich B-EB2 (5Cr, 4SWS, , B-EB)
2						
3						
4	Programmier- paradigmen (4Cr, 3SWS, B-AKO, B-GI)	Datenstrukturen und Algorithmen (8Cr, 6SWS, B-DSA, B-GI)	Berechenbarkeit und Komplexität (5Cr, 4SWS, B-THI, B-GI)	Logik (4Cr, 3SWS, B-LDB, B-GI)	Datenbanken (6Cr, 4SWS, B-LDB, B-GI)	BA-Seminar (2Cr) und Erg.bereich B-EB1 (1Cr)
5						
6	Modellierung (4Cr, 3SWS, B-AKO, B-GI)	Rechnerarchitektur (5Cr, 4SWS, B-RST, B-GI)	Software-Technik (8Cr, 6SWS, B-SWT, B-GI)	Schwerpunkt Ingenieur- oder Medieninformatik (5Cr, 4SWS, , B-SI)	Software-zentriertes Praxisprojekt (Bachelor-Projekt) (8Cr, 6SWS)	Ergänzungsbereich B-EB3 (9Cr, 6SWS, , B-EB)
7						
8	Digitaltechnische Grundlagen und Mikrocomputer (6Cr, 4SWS, B-RST, B-GI)	Automaten und Formale Sprachen (5Cr, 4SWS, B-THI, B-GI)	Schwerpunkt Ingenieur- oder Medieninformatik (5Cr, 4SWS, , B-SI)	Diskrete Mathematik 2 (6Cr, 4SWS, B-DM2, B-GM)	Schwerpunkt Ingenieur- oder Medieninformatik (5Cr, 4SWS, , B-SI)	Bachelor-Arbeit (12 Cr, 13 Wochen)
9						
10	Diskrete Mathematik 1 (6Cr, 4SWS, B-DM1, B-GM)	Mathematik für Informatiker 1 (8Cr, 6SWS, B-MI1, B-GM)	Mathematische Grund- lagen des Schwerpunkts (4Cr, 3SWS, , B-SM)	Ergänzungsbereich B-EB1 (6Cr, 4SWS, , B-EB)	Anwendungsfächer der Informatik (5Cr, 4SWS, , B-AI)	BA-Arbeit-Kolloquium (2Cr, 1SWS)
11						
12	Ergänzungsbereich B-EB2 (5Cr, 4SWS, , B-EB)		Wahrscheinlichkeits- rechnung und Stochastik (4Cr, 3SWS, B-WRS, B-GM)			
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
ECTS-Cr.	29 Cr	30 Cr	30 Cr	30 Cr	30 Cr	31 Cr

Bemerkung: In Klammern ist jeweils angegeben, die Anzahl der ECTS-Credits, die Anzahl der SWS, die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Modul, sowie die Zugehörigkeit des Moduls zu einer bestimmten Kategorie/Katalog von Veranstaltungen.

Verwendete Kürzel für Modulnamen:

- Programmier-technik (B-PRT)
- Abstraktionskonzepte (B-AKO)
- Rechnersysteme (B-RST)
- Rechnernetze und Sicherheit (B-RSI)
- Logik und Datenbanken (B-LDB)
- Theoretische Informatik (B-THI)
- Software-Technik (B-SWT)
- Datenstrukturen und Algorithmen (B-DSA)
- Betriebssysteme (B-BSY)

Details zu den Katalogen von Modulen/Veranstaltungen:**Allgemeiner Wahlbereich - Anwendungsfächer der Informatik (B-AI):**

Der Katalog enthält beispielsweise folgende vier Module
(je 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung, 5 ECTS-Credits),
woraus zwei Module zu wählen sind:

- Grundlagen der Bildverarbeitung
- Programmiertechniken für Intelligente Systeme
- Grundlagen der Künstlichen Intelligenz
- Mensch-Computer Interaktion

Schwerpunktbezogener Wahlbereich Ingenieurinformatik (B-SII):

Katalog enthält beispielsweise folgende fünf Module
(je 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung, 5 ECTS-Credits),
woraus drei Module zu wählen sind:

- Neuroinformatik und Organic Computing
- Programmierung in C/C++
- Eingebettete Systeme
- Einführung in Numerische Mathematik
- Modellbildung und Simulation

Schwerpunktbezogener Wahlbereich Medieninformatik (B-SIM):

Katalog enthält beispielsweise folgende fünf Module
(je 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung, 5 ECTS-Credits),
woraus drei Module zu wählen sind:

- Internet Technologien und Web Engineering
- Einführung in Information Retrieval
- Sprachtechnologie
- Multimedia Engineering
- Electronic Business

Mathematische Grundlagen des Schwerpunkts Ingenieurinformatik (B-SMI):

Ein Modul (Pflicht, V2Ü1, 4 ECTS-Credits)

- Mathematik für Informatiker 2

Mathematische Grundlagen des Schwerpunkts Medieninformatik (B-SMM):

Ein Modul (Pflicht, V2Ü1, 4 ECTS-Credits)

- Statistik

Schlüsselqualifikationen (B-EB1):

Wahlpflicht, 7 ECTS-Credits, zwei Module mit je 2 SWS mit je 3 ECTS-Credits, sowie anteilig 1 ECTS-Credit im Bachelor-Seminar:

Das Angebot wird aus dem Veranstaltungskatalog der universitätsweiten Einrichtungen Kostbar, ABZ und OrgLab entnommen, beispielsweise

- Projektmanagement
- Qualitätsmanagement
- Technisches Englisch

sowie Vortrags- und Diskussionstechnik im Rahmen des Bachelor-Seminars

Allgemeinbildende Grundlagen (B-EB2):

Wahlpflicht, 10 ECTS-Credits, zwei Module mit je 2 SWS Vorlesung und je 2 SWS Übung, 5 ECTS-Credits, verwendbar zur Vertiefung/Ergänzung des Schwerpunkts, beispielsweise aus folgendem Katalog:

- Elektrotechnische Grundlagen
- Grundlagen elektronischer Bauelemente und Schaltungen
- Grundlagen der Mechanik und Dynamik
- Grundlagen der Roboter-Kinematik
- Mechatronik
- Mathematische Grundlagen der Kryptographie
- Angewandte Betriebswirtschaftslehre

Studium Liberale/Generale (B-EB3):

Wahlpflicht, 9 ECTS-Credits, drei Module mit je 2 SWS und je 3 ECTS-Credits aus dem Angebot der Universität Duisburg-Essen, insbesondere aus dem Programm „Studium "liberale" des Zentrums für Interdisziplinäre Studien ZIS.

Dieser Studienplan wird empfohlen, ist aber nicht verpflichtend. Eine Umkehrung der Reihenfolge einzelner Lehrveranstaltungen ist in Einzelfällen möglich.

Bei Studienbeginn im Sommersemester ändert sich die Reihenfolge gewisser Lehrveranstaltungen. Folgender Studienplan wird für das Sommersemester empfohlen:

SWS		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.
1		Grdlg. Progr.technik. (B-PRT, V2U1, 4Cr)	Fortg. Progr.technik. (B-PRT, V2U1, 4Cr)	Rechnerarchitektur (B-RST, V2U2, 5Cr)	SW-Technik (B-SWT, V4P2, 8Cr)	Sicherh. in Komm.netz (B-RSI, V2U1, 4Cr)	Proseminar (2Cr)
2							E1 (1Cr)
3							E2 (5Cr)
4		Datenstrukt./Algorithm. (B-DSA, V4U2, 8Cr)	Modellierung (B-AKO, V2U1, 4Cr)	Logik (B-LDB, V2U1, 4Cr)		SW-zentr.Praxisprojekt (V2P4, 8Cr)	
5							E3 (9Cr)
6			Digit.Grundl./Mikrocom. (B-RST, V3U1, 6Cr)	Schwerpunkt II/MI (V2U2, 5Cr)	Datenbanken (B-LDB, V3U1, 6Cr)		
7							
8				Schwerpunkt II/MI (V2U2, 5Cr)		Schwerpunkt II/MI (V2U2, 5Cr)	
9		Autom. + Form.Sprach. (B-THI, V2U2, 5Cr)	Prog. Paradigmen (B-AKO, V2U1, 4Cr)		Betriebssysteme (B-BSY, V3U1, 6Cr)		
10							
11							
12							
13							Bachelor-Arbeit (12Cr)
14		Math. für Informatiker 1 (B-MI1, V4U2, 8Cr)	Diskrete Mathematik 1 (B-DM1, V3U1, 6Cr)			Anwend.fächer Informat. (V2U2, 5Cr)	
15				Anwend.fächer Informat. (V2U2, 5Cr)	Rech.netz/Komm.syst. (B-RSI, V2U1, 4Cr)		
16							
17							
18			Math. Grdlg. Schwrpkt. (V2U1, 4Cr)		Berech.bar./Komplexit. (B-THI, V2U2, 5Cr)	E2 (5Cr)	
19							
20		E1 (3Cr)	Wahrsch. + Stochastik (B-WRS, V2U1, 4Cr)	Diskrete Mathematik 2 (B-DM2, V3U1, 6Cr)		E1 (3Cr)	
21							(BA-Abschluss-Kolloqu) (2Cr)
22							
23							
24							
ECTS-Cr.		28 Cr	32 Cr	30 Cr	29 Cr	30 Cr	31 Cr

Bei den oben angeführten Katalogen der Wahlbereiche kann sich die Auswahl von Veranstaltungen ändern. Dabei wird beachtet, dass inhaltliche Relevanz zum jeweiligen Wahlbereich erhalten bleibt und keine Veranstaltungen aus dem Master-Studiengang Angewandte Informatik hinzukommen um Doppelanrechnungen zu vermeiden.

Der Umfang der Lehrveranstaltungen ist in SWS angegeben. Die Aufteilung der Stunden einer Lehrveranstaltung auf Vorlesung und Übung hat nur empfehlenden Charakter, entscheidend ist in jedem Fall die Zahl der ECTS-Credits.

Anlage 1.b:**Erforderliche Prüfungen im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik****Allgemeiner Informatik-Pflichtbereich - Grundlagen der Informatik (B-GI):**

Studienbegleitende Prüfungen über alle Module aus folgendem Katalog im Umfang von insgesamt 77 ECTS-Credits (57 SWS):

a) Programmiertechnik (B-PRT):

- Grundlegende Programmiertechniken
(2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen, 4 ECTS-Credits),
- Fortgeschrittene Programmiertechniken
(2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen, 4 ECTS-Credits),

b) Abstraktionskonzepte (B-AKO):

- Modellierung
(2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen, 4 ECTS-Credits),
- Programmierparadigmen
(2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen, 4 ECTS-Credits),

c) Datenstrukturen und Algorithmen (B-DSA)

(4 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen, 8 ECTS-Credits),

d) Rechnersysteme (B-RST):

- Digitaltechnische Grundlagen und Mikrocomputer
(3 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen, 6 ECTS-Credits),
- Rechnerarchitektur
(2 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übung, 5 ECTS-Credits),

e) Rechnernetze und Sicherheit (B-RSI):

- Rechnernetze und Kommunikationssysteme
(2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen, 4 ECTS-Credits),
- Sicherheit in Kommunikationsnetzen
(2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen, 4 ECTS-Credits);

f) Logik und Datenbanken (B-LDB):

- Logik
(2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen, 4 ECTS-Credits),
- Datenbanken
(3 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen, 6 ECTS-Credits),

g) Theoretische Informatik (B-THI):

- Automaten und Formale Sprachen
(2 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen, 5 ECTS-Credits),
- Berechenbarkeit und Komplexität
(2 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen, 5 ECTS-Credits),

h) Software-Technik (B-SWT)

(4 SWS Vorlesungen, 2 SWS Praktikum, 8 ECTS-Credits),

i) Betriebssysteme (B-BSY)

(3 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen, 6 ECTS-Credits).

Allgemeiner Informatik-Wahlbereich – Anwendungsfächer der Informatik (B-AI):

Studienbegleitende Prüfungen über zwei Module im Umfang von insgesamt 10 ECTS-Credits (8 SWS) aus oben angeführten Katalog B-AI:

a) Wahlpflichtveranstaltung aus Anwendungsfächern der Informatik (B-AI-1):

(2 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen, 5 ECTS-Credits),

b) Wahlpflichtveranstaltung aus Anwendungsfächern der Informatik (B-AI-2),

(2 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen, 5 ECTS-Credits).

Schwerpunktbezogener Informatik-Wahlbereich Ingenieurinformatik (B-SII) bzw. Medieninformatik (B-SIM):

Studienbegleitende Prüfungen über drei Module im Umfang von insgesamt 15 ECTS-Credits (12 SWS) aus oben angeführten Katalog B-SII bzw. B-SIM:

a) Wahlpflichtveranstaltung aus B-SII oder B-SMI (B-SI-1)

(2 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen, 5 ECTS-Credits),

b) Wahlpflichtveranstaltung aus B-SII oder B-SMI (B-SI-2)

(2 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen, 5 ECTS-Credits),

c) Wahlpflichtveranstaltung aus B-SII oder B-SMI (B-SI-3)

(2 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen, 5 ECTS-Credits),

Allgemeiner Mathematik-Pflichtbereich - Grundlagen der Mathematik (B-GM):

Studienbegleitende Prüfungen über vier Module im Umfang von 17 SWS mit insgesamt 24 ETCS-Credits:

- a) Diskrete Mathematik 1
(3 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen, 6 ECTS-Credits),
- b) Mathematik für Informatiker 1
(4 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen, 8 ECTS-Credits),
- c) Wahrscheinlichkeitsrechnung und Stochastik
(2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen, 4 ECTS-Credits),
- d) Diskrete Mathematik 2
(3 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen, 6 ECTS-Credits),

Schwerpunktbezogener Mathematik-Pflichtbereich (B-SM) - Mathematische Grundlagen des Schwerpunkts für Informatiker (B-SMI) oder Medieninformatik (B-SMM):

Studienbegleitende Prüfung über ein Modul im Umfang von 4 ECTS-Credits (3 SWS):

- e') Mathematik für Informatiker 2
(2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen, 4 ECTS-Credits)
für Schwerpunkt Informatiker,
bzw.
- e'') Statistik
(2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen, 4 ECTS-Credits),
für Schwerpunkt Medieninformatik

Ergänzungsbereich B-EB1 (Schlüsselqualifikationen):

Studienbegleitende Prüfungen über zwei Module im Umfang von 4 SWS mit insgesamt 6 ECTS-Credits, aus oben angeführten Katalog B-EB1, sowie zusätzlich 1 ECTS-Credit im Rahmen des Bachelor-Seminars:

- a) Schlüsselqualifikationen (B-EB1-1):
(2 SWS Vorlesungen, Übungen, Praktikum, 3 ECTS-Credits),
- b) Schlüsselqualifikationen (B-EB1-2):
(2 SWS Vorlesungen, Übungen, Praktikum, 3 ECTS-Credits),
- c) Schlüsselqualifikationen im Bachelor-Seminar (B-EB1-3):
(1 ECTS-Credit).

Ergänzungsbereich B-EB2 (Allgemeinbildende Grundlagen):

Studienbegleitende Prüfungen über zwei Module im Umfang von 6-8 SWS mit insgesamt 10 ECTS-Credits, aus oben angeführten Katalog B-EB2:

d) Allgemeinbildende Grundlagen (B-EB2-1):

(2 SWS Vorlesungen, 1-2 SWS Übungen, 5 ECTS-Credits),

e) Allgemeinbildende Grundlagen (B-EB2-2):

(2 SWS Vorlesungen, 1-2 SWS Übungen, 5 ECTS-Credits).

Ergänzungsbereich B-EB3 (Studium Liberale/Generale):

Studienbegleitende Prüfungen über bis zu drei Module im Umfang von 6 SWS mit insgesamt 9 ECTS-Credits, aus Katalog B-EB3, der durch das Zentrum für Interdisziplinäre Studien organisiert wird:

f) Studium Liberale/Generale (B-EB3-1):

(2 SWS Vorlesungen, Übungen, Praktikum, 3 ECTS-Credits),

g) Studium Liberale/Generale (B-EB3-2):

(2 SWS Vorlesungen, Übungen, Praktikum, 3 ECTS-Credits),

h) Studium Liberale/Generale (B-EB3-3):

(2 SWS Vorlesungen, Übungen, Praktikum, 3 ECTS-Credits).

Bachelor-Seminar, Bachelor-Projekt, Bachelor-Arbeit:

Bewertete Arbeiten im Umfang von insgesamt 25 ECTS-Credits:

a) Bachelor-Seminar und Ergänzungsbereich B-EB1 (2 SWS, 2 +1 ECTS-Credits)

b) Bachelor-Projekt (6 SWS, 8 ECTS-Credits)

c) Bachelor-Arbeit und Kolloquium (12+2 ECTS-Credits)

Eine Modulprüfung bezieht sich im Allgemeinen auf mehrere Lehrveranstaltungen und wird ggf. in mehreren Teilen abgelegt. Zur Orientierung wurden die Teilmodule (beteiligten Veranstaltungen) immer angegeben.

Anlage 2: Legende

Im Zusammenhang der Notenberechnung werden die folgenden Abkürzungen verwendet:

Cr = ECTS-Credits (1 Cr entspricht ca. 30 Arbeitsstunde eines/einer Studierenden)

GP = Grade Points (Noten) zu einer Prüfung

CP = Credit Points zu einer Prüfung ($CP = Cr \times GP$)

GPA = Grade Point Average (Gewichtete Durchschnittsnote) des Moduls bzw. der Master-Prüfung.

