

Nr. 70 / 13 vom 12. August 2013

**Prüfungsordnung  
für den  
Bachelor-Studiengang Computer Engineering  
der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik  
an der Universität Paderborn**

**Vom 12. August 2013**

**Prüfungsordnung  
für den  
Bachelor-Studiengang Computer Engineering  
der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik  
an der Universität Paderborn**

**Vom 12. August 2013**

Aufgrund des §2 Absatz 4 und des §64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31.10.2006 (GV. NRW. 2006 S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Hochschulgesetzes und des Kunsthochschulgesetzes vom 18. Dezember 2012 (GV.NRW.2012 S. 672) hat die Universität Paderborn folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Inhaltsverzeichnis

I.	ALLGEMEINES	4
§1.	Zweck der Prüfungen, Gliederung und Ziel des Studiums	4
§2.	Studienbeginn, Zugangsvoraussetzungen und Abschlussgrad	4
§3.	Regelstudienzeit und Studiumumfang	5
§4.	Modularisierung	5
§5.	Prüfungen und Prüfungsfristen	6
§6.	Klausurarbeiten	6
§7.	Mündliche Prüfung	6
§8.	Andere Formen der Leistungserbringung	7
§9.	Bestehen von Modulen, Kompensation und Wiederholung von Prüfungen	7
§10.	Anmeldung, Abmeldung und Prüfungsfristen	8
§11.	Prüfungsausschuss	8
§12.	Prüfende und Beisitzende	10
§13.	Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester	10
§14.	Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß und Schutzvorschriften	11
§15.	Bewertung von Prüfungsleistungen und Bildung von Noten	12
II.	BACHELOR-PRÜFUNG	13
§16.	Zulassung zur Bachelor-Prüfung	13
§17.	Ziel, Umfang und Art der Bachelor-Prüfung	14
§18.	Modul Abschlussarbeit	15
§19.	Annahme und Bewertung des Moduls Abschlussarbeit	16
§20.	Wiederholung der Moduls Abschlussarbeit	17
§21.	Abschluss des Studiums, Gesamtnote, endgültiges Nichtbestehen	17
§22.	Zusatzleistungen	17
§23.	Zeugnis, Transcript of Records und Diploma Supplement	18
§24.	Bachelor-Urkunde	18
III.	SCHLUSSBESTIMMUNGEN	18
§25.	Ungültigkeit der Bachelor-Prüfung	18
§26.	Aberkennung des Bachelor-Grades	19
§27.	Einsicht in die Prüfungsakten	19
§28.	Inkrafttreten und Veröffentlichung	19
	ANHANG A STUDIENPLAN BACHELOR COMPUTER ENGINEERING	20
	ANHANG B MODULE IM BACHELOR-STUDIENGANG COMPUTER ENGINEERING	21

## I. Allgemeines

### §1. Zweck der Prüfungen, Gliederung und Ziel des Studiums

- (1) Die Bachelor-Prüfung bildet einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums Computer Engineering. Das Bachelor-Studium im Studiengang Computer Engineering gliedert sich in zwei Abschnitte:
  1. Der erste Abschnitt (1.- 4. Semester) vermittelt die notwendigen Grundlagen aus der Elektrotechnik und Informatik in Pflichtmodulen.
  2. Im zweiten Abschnitt (5. und 6. Semester) sind neben weiteren Pflichtmodulen aus der Elektrotechnik und den Pflichtmodulen Soft Skills und Recht und Gesellschaft zwei Wahlpflichtmodule und das Modul Abschlussarbeit zu absolvieren. Im ersten Wahlpflichtmodul können Lehrveranstaltungen aus einem Katalog der Elektrotechnik gewählt werden. Für das zweite Wahlpflichtmodul steht ein Katalog von Lehrveranstaltungen aus der Informatik zur Wahl. Das Studium orientiert sich an internationalen Standards; ein Auslandsstudium ist im 5. oder 6. Semester möglich. Es wird empfohlen, sich bei der Planung für ein Auslandsstudium rechtzeitig vom Prüfungsausschuss beraten zu lassen.
- (2) Durch die Bachelor-Prüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden die für die Berufspraxis notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen und Fachkenntnisse erworben haben, die Zusammenhänge ihres Faches überblicken und die Fähigkeit besitzen, Probleme im Bereich des Computer Engineering zu erkennen, zur Lösung eine geeignete wissenschaftliche Methode auszuwählen und sachgerecht anzuwenden.
- (3) Das Studium vermittelt den Studierenden neben den allgemeinen Studienzielen des §58 HG die Fähigkeit, in ihrer Arbeit die wissenschaftlichen Methoden des Computer Engineering anzuwenden und im Hinblick auf die Auswirkungen des technologischen Wandels verantwortlich zu handeln.

### §2. Studienbeginn, Zugangsvoraussetzungen und Abschlussgrad

- (1) Studienbeginn ist das Wintersemester oder das Sommersemester. Der Studienbeginn zum Wintersemester wird empfohlen.
- (2) In den Bachelor-Studiengang Computer Engineering kann eingeschrieben werden, wer
  1. das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägig fachgebundene Hochschulreife), ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt oder
  2. die Eignungsprüfung gemäß §49 Abs. 11 HG bestanden hat oder
  3. die Voraussetzungen für die in der beruflichen Bildung Qualifizierten besitzt.
- (3) Das Verfahren der Eignungsprüfung regeln die Rahmenordnung der Universität Paderborn zur Feststellung der Allgemeinbildung auf Hochschulniveau und die Ordnung zur Feststellung der besonderen studiengangsbezogenen Eignung für die Studiengänge im Fach Elektrotechnik der Universität Paderborn in der jeweils geltenden Fassung.
- (4) Die Einschreibung ist abzulehnen, wenn

1. die in Abs. 2 genannten Voraussetzungen nicht vorliegen oder
  2. die Kandidatin oder der Kandidat eine Prüfung im Bachelor-Studiengang Computer Engineering oder in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat, wobei sich in den verwandten oder vergleichbaren Studiengängen die Versagung der Einschreibung auf den Fall beschränkt, dass eine Prüfung nicht bestanden worden ist, die in dem Bachelor-Studiengang Computer Engineering zwingend vorgeschrieben ist und als gleichwertig anzusehen ist. Hinsichtlich weiterer Versagungsgründe gilt die Einschreibeordnung der Universität Paderborn in der jeweils geltenden Fassung.
- (5) Aufgrund der bestandenen Bachelor-Prüfung verleiht die Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik den akademischen Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt: „B.Sc.“. Darüber wird eine Urkunde ausgestellt.

### **§3. Regelstudienzeit und Studienumfang**

- (1) Die Regelstudienzeit für den Bachelor-Studiengang beträgt einschließlich der Bachelor-Prüfung sechs Semester. Es wird von einem Gesamtarbeitsaufwand für die Studierenden von rund 5400 Stunden entsprechend 180 Leistungspunkten (LP) ausgegangen.
- (2) Das Studium umfasst Pflichtmodule einschließlich des Moduls Abschlussarbeit und Wahlpflichtmodule (24 Leistungspunkte) mit einem Gesamtumfang von 180 Leistungspunkten.
- (3) Leistungspunkte werden entsprechend dem European Credit Transfer System (ECTS) vergeben. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand von durchschnittlich 30 Stunden.
- (4) Die Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik hat auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung einen beispielhaften Studienplan und Modulbeschreibungen in einem Modulhandbuch erstellt. Diese Unterlagen beschreiben im Detail die Ziele und Inhalte der einzelnen Module, die zugeordneten Lehrveranstaltungen, sowie die empfohlenen Vorkenntnisse. Der beispielhafte Studienplan und die Liste der Module liegen dieser Prüfungsordnung als Anlagen A und B bei. Das Modulhandbuch wird regelmäßig aktualisiert und auf den Internetseiten der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik veröffentlicht. Aus den Modulbeschreibungen im Modulhandbuch geht insbesondere auch hervor, in welcher Form und in welchem Umfang Schlüsselqualifikationen wie Teamleitung, Projektmanagement, etc. erworben werden können. Zusätzlich werden Studierende durch ein Mentoren-Programm betreut.
- (5) Die im Modulhandbuch beschriebenen Studieninhalte sind so ausgewählt und begrenzt, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

### **§4. Modularisierung**

- (1) Der Bachelor-Studiengang Computer Engineering wird in modularisierter Form angeboten. Module sind thematisch und zeitlich abgerundete, in sich abgeschlossene und mit Leistungspunkten versehene, abprüfbare eigenständige Qualifikationseinheiten. Module werden mit dem Bestehen einer Modulprüfung abgeschlossen, auf deren Grundlage Noten und Leistungspunkte vergeben werden.
- (2) Das Bachelor-Studium besteht aus Pflichtmodulen und Wahlpflichtmodulen, die im Studienverlauf erfolgreich abgeschlossen werden müssen. Ein Modul kann Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen enthalten.

- (3) Enthält ein Modul Wahlpflichtveranstaltungen, so werden diese aus einem Veranstaltungskatalog gewählt, der Teil der Modulbeschreibung ist.
- (4) Die einem Modul zugeordneten Leistungspunkte werden nur vergeben, wenn das Modul gemäß §9 Abs. 4 abgeschlossen ist.

#### **§5. Prüfungen und Prüfungsfristen**

- (1) Eine Modulprüfung besteht in der Regel aus einer Modulabschlussprüfung, kann im Einzelfall aber aus veranstaltungsbezogenen Teilprüfungen bestehen, die hier durchgängig „Prüfung“ genannt werden. Die Prüfungen werden in der Regel in Form schriftlicher Klausuren oder mündlicher Prüfungen durchgeführt. Die Prüfungen sind darüber hinaus auch in Alternativformen wie Hausaufgaben, Hausarbeiten, Projektarbeiten, Referaten oder ähnlichem möglich. In jedem Fall muss der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag einer einzelnen Kandidatin oder eines einzelnen Kandidaten deutlich zu unterscheiden und zu bewerten sein. Nähere Regelungen zu Form und/oder Dauer/Umfang von Prüfungen finden sich in den §§ 6, 7 und 8 sowie in der Modulliste im Anhang B. Sofern Rahmenvorgaben enthalten sind, wird spätestens in den ersten drei Wochen der Vorlesungszeit vom Prüfungsausschuss im Benehmen mit den Prüfenden festgelegt, wie die Prüfungsleistung konkret zu erbringen ist. Die Bekanntgabe erfolgt in der Regel im Campus Management System oder durch Aushang.
- (2) Macht die Kandidatin oder der Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür zu sorgen, dass der Kandidatin oder dem Kandidaten Gelegenheit geboten wird, so weit wie möglich gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.
- (3) Alle Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt. Die Prüfungen finden in der Regel zweimal im Studienjahr statt.
- (4) Die Bewertung von Prüfungen ist den Studierenden spätestens nach sechs Wochen im Campus Management System bekannt zu geben.

#### **§6. Klausurarbeiten**

- (1) In den Klausurarbeiten soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er in einer vorgegebenen Zeit mit den von der bzw. dem Prüfenden zugelassenen Hilfsmitteln Probleme des Faches erkennen und mit geläufigen Methoden lösen kann. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist zu Semesterbeginn auf den Internetseiten des Prüfers bekannt zu geben.
- (2) Jede Klausurarbeit wird von mindestens einer oder einem Prüfenden gem. §12 Abs. 1 bewertet. Im Fall der letzten Wiederholungsprüfung wird die Bewertung von zwei Prüfenden vorgenommen.
- (3) Die Dauer einer Klausurarbeit richtet sich nach dem Arbeitsaufwand, welcher der oder den zugrunde liegenden Veranstaltungen zugeordnet ist. Sie beträgt 60 bis 120 Minuten bei bis zu 150 Stunden Arbeitsaufwand und 120 bis 240 Minuten bei mehr als 150 Stunden Arbeitsaufwand.

#### **§7. Mündliche Prüfung**

- (1) In den mündlichen Prüfungen soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt, spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen und in vorgegebener Zeit Lösungen zu finden vermag.

- (2) Mündliche Prüfungen werden vor zwei Prüfenden (Kollegialprüfung) oder vor einer oder einem Prüfenden in Gegenwart einer oder eines Beisitzenden (§12 Abs. 1 Satz 5) als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt. Vor der Festsetzung der Note gemäß §15 Abs. 1 beraten die Prüfenden bzw. hört die oder der Prüfende die Beisitzerin oder den Beisitzer in Abwesenheit der Kandidatin oder des Kandidaten. Im Fall der letzten Wiederholungsprüfung wird die Bewertung von zwei Prüfenden vorgenommen.
- (3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung je Kandidatin oder Kandidat (auch einer Prüfung nach §9) richtet sich nach der Summe des Arbeitsaufwands der zugrunde liegenden Veranstaltungen. Sie beträgt 20 bis 30 Minuten bei bis zu 150 Stunden Arbeitsaufwand und 30 bis 45 Minuten bei mehr als 150 Stunden Arbeitsaufwand.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.
- (5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörende zugelassen, sofern nicht eine Kandidatin oder ein Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

#### **§8. Andere Formen der Leistungserbringung**

- (1) Ein *Referat* ist ein Vortrag von etwa 30 Minuten Dauer auf der Grundlage einer schriftlichen Ausarbeitung. Dabei sollen die Studierenden nachweisen, dass sie zur wissenschaftlichen Ausarbeitung eines Themas in der Lage sind und die Ergebnisse vortragen können.
- (2) Im Rahmen einer *schriftlichen Hausarbeit* wird in einem Umfang von etwa 10 DIN-A4-Seiten eine Aufgabe im thematischen Umfeld einer Lehrveranstaltung gegebenenfalls unter Zuhilfenahme einschlägiger Literatur sachgemäß bearbeitet und gelöst. Die Leistung kann auch als Gruppenleistung erbracht werden, sofern eine individuelle Bewertung des Anteils eines jeden Gruppenmitglieds möglich ist.
- (3) Im *Kolloquium* sollen die Studierenden nachweisen, dass sie im Gespräch von 20 bis 30 Minuten Dauer mit der bzw. dem Prüfenden und weiteren Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Kolloquiums fachliche Zusammenhänge erkennen und spezielle Fragestellungen in diesem Zusammenhang einordnen können.
- (4) In einer *Projektarbeit* bearbeiten die Studierenden alleine oder in einer Gruppe ein vom Veranstalter vorgegebenes Thema. Projektarbeiten beinhalten in der Regel den Entwurf und den Aufbau von Hardware- und Softwareprototypen, sowie eine anschließende experimentelle Bewertung. Weitere Bestandteile einer Projektarbeit sind in der Regel die technische Dokumentation und die Präsentation der Arbeit und ihrer Ergebnisse.

#### **§9. Bestehen von Modulen, Kompensation und Wiederholung von Prüfungen**

- (1) Jede Prüfung kann zweimal wiederholt werden. Bei einer Klausur wird die zweite Wiederholung durch eine mündliche Prüfung über das volle Notenspektrum ersetzt.
- (2) Eine bestandene Prüfung kann nicht wiederholt werden.
- (3) Eine bestandene Prüfung über eine Veranstaltung in einem Wahlpflichtmodul des 2. Abschnitts, die als Zusatzleistung nach §22 verbucht ist, kann auf Wunsch der Kandidatin oder des Kandidaten gegen eine

bestandene oder eine noch nicht oder endgültig nicht bestandene Prüfung über eine Veranstaltung aus demselben Wahlpflichtmodul ausgetauscht werden (Kompensation).

- (4) Ein Modul ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die Modulprüfung mit mindestens „ausreichend“ bewertet worden ist. Besteht eine Modulprüfung aus veranstaltungsbezogenen Teilprüfungen muss jede veranstaltungsbezogene Teilprüfung mit mindestens "ausreichend" bewertet worden sein.
- (5) Ein Modul ist endgültig ohne Erfolg abgeschlossen, wenn die Modulabschlussprüfung oder eine veranstaltungsbezogene Teilprüfung einer Pflichtveranstaltung des Moduls endgültig nicht bestanden ist oder wenn eine veranstaltungsbezogene Teilprüfung einer Wahlpflichtveranstaltung des Moduls endgültig nicht bestanden ist und auch nicht nach Abs. 3 kompensiert werden kann.
- (6) Prüfungen oder Teilprüfungen, bei deren Nichtbestehen das zugehörige Modul gemäß Abs. 5 endgültig ohne Erfolg abgeschlossen ist, sind von mindestens zwei Prüfenden gemäß §12 zu bewerten. Einer der Prüfenden wird auf Vorschlag der Kandidatin oder des Kandidaten bestellt.

### **§10. Anmeldung, Abmeldung und Prüfungsfristen**

- (1) Zu jedem Modul ist eine Meldung im Campus Management System erforderlich.
- (2) Zu jeder Prüfung gemäß §5 Abs. 1 ist eine gesonderte Meldung im Campus Management System erforderlich. Die Meldung hat innerhalb der im Campus Management System bekannt gegebenen Fristen zu erfolgen. Zu Prüfungen kann nur zugelassen werden, wer die Zulassungsvoraussetzungen nach §16 nachgewiesen hat.
- (3) Eine Abmeldung von Prüfungen kann bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin beim Zentralen Prüfungssekretariat ohne Angabe von Gründen vorgenommen werden. Eine Abmeldung von Prüfungen innerhalb eines Prüfungsblocks kann nur bis eine Woche vor Beginn dieses Prüfungsblocks vorgenommen werden. Bei Prüfungsformen ohne Prüfungstermin werden die Abmeldefristen vom Prüfungsausschuss im Benehmen mit den Prüfenden festgelegt und bekannt gegeben.

### **§11. Prüfungsausschuss**

- (1) Die Fakultät Elektrotechnik, Informatik und Mathematik bildet für den Bachelor-Studiengang Computer Engineering einen Prüfungsausschuss für
  1. die Organisation der Prüfungen und die Überwachung ihrer Durchführung,
  2. die Einhaltung der Prüfungsordnung und die Beachtung der für die Durchführung der Prüfungen beschlossenen Verfahrensregelungen,
  3. die Entscheidungen über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen,
  4. die Abfassung eines jährlichen Berichts an den Fakultätsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten,
  5. die weiteren, durch diese Ordnung dem Prüfungsausschuss ausdrücklich zugewiesenen Aufgaben.
- (2) Darüber hinaus gibt der Prüfungsausschuss Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und legt die Verteilung der Noten offen. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung von Angelegenheiten, die keine grundsätzliche Bedeutung haben, auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden und die stellvertretende

Vorsitzende oder den stellvertretenden Vorsitzenden für ihre jeweiligen Institutsbereiche übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und Berichte an den Fakultätsrat. Die Vorsitzende oder der Vorsitzende und die stellvertretende Vorsitzende oder der stellvertretende Vorsitzende berichten dem Prüfungsausschuss über die von ihr oder ihm allein getroffenen Entscheidungen.

- (3) Der Prüfungsausschuss besteht aus Vertretern des Instituts für Elektrotechnik und Informationstechnik und des Instituts für Informatik. Er setzt sich aus der bzw. dem Vorsitzenden, der bzw. dem stellvertretenden Vorsitzenden und fünf weiteren Mitgliedern zusammen. Auf Vorschlag der jeweiligen Gruppe werden die bzw. der Vorsitzende, die bzw. der stellvertretende Vorsitzende, zwei weitere Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, ein Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden von ihren jeweiligen Vertreterinnen oder Vertretern im Fakultätsrat gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und der oder des stellvertretenden Vorsitzenden Stellvertreterinnen und Stellvertreter gewählt. Die Beteiligung der Institute, Vorsitz und Amtszeiten sind wie folgt geregelt:
  1. In der Gruppe der Hochschullehrer kommen je zwei Mitglieder und deren Stellvertreterinnen bzw. Stellvertreter aus den beteiligten Instituten. Nr. 2 bleibt unberührt.
  2. Der Vorsitz wechselt von Amtsperiode zu Amtsperiode der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer zwischen den beteiligten Instituten (Rotation). Der stellvertretende Vorsitz wird vom jeweils anderen Institut ausgefüllt.
  3. Die akademische Mitarbeiterin bzw. der akademische Mitarbeiter kommt jeweils aus dem Institut, das nicht den Vorsitz stellt.
  4. Die Amtsperiode der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt zwei Jahre und läuft vom 01. Oktober des Wahljahres des Prüfungsausschusses bis zum 30. September des übernächsten Jahres. Die Amtszeit der Studierenden beträgt ein Jahr läuft vom 01. Oktober des Wahljahres des Prüfungsausschusses bis zum 30. September des nächsten Jahres. Wiederwahl ist zulässig.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.
- (5) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder der bzw. dem stellvertretenden Vorsitzenden und zwei weiteren Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrern mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Der Prüfungsausschuss beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses haben bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Beurteilung, Anerkennung oder Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüfenden und Beisitzenden, nur beratende Stimme.
- (6) Der Prüfungsausschuss wird von der oder dem Vorsitzenden einberufen. Die Einberufung muss erfolgen, wenn mindestens drei Mitglieder dieses verlangen.
- (7) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, ihre Stellvertreterinnen und Stellvertreter, die Prüfenden und die Beisitzenden unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

- (8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.

### **§12. Prüfende und Beisitzende**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen. Zu Prüfern können nur Hochschullehrer und Hochschullehrerinnen und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt werden. Wissenschaftliche Mitarbeiter können dann zu Prüfern bestellt werden, wenn sie in dem die Prüfung betreffenden Studienabschnitt eine selbständige Lehrtätigkeit im entsprechenden Fach ausgeübt haben. Zur Beisitzenden bzw. zum Beisitzenden darf nur bestellt werden, wer diesen oder einen verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes erfolgreich abgeschlossen hat oder über einen vergleichbaren Abschluss verfügt.
- (2) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatin oder der Kandidat kann für die Bachelorarbeit und, wenn mehrere Prüfende zur Auswahl stehen, für die mündlichen Prüfungen Prüfende vorschlagen. Die Vorschläge der Kandidatin oder des Kandidaten sollen nach Möglichkeit Berücksichtigung finden. Daraus resultiert aber kein Anspruch. Bei einer Prüfung nach §9 Abs. 6 wird einer der Prüfenden auf Vorschlag der Kandidatin oder des Kandidaten bestellt.
- (4) Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass die Namen der Prüfenden rechtzeitig, in der Regel vier, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, im Campus Management System bekannt gegeben werden.

### **§13. Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester**

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in gleichen Studiengängen an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht wurden, werden von Amts wegen ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet.
- (2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht wurden, sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen. Dies gilt auf Antrag auch für Studienzeiten sowie Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden. Gleichwertigkeit im Sinne der Sätze 1 und 2 ist festzustellen, sofern im Hinblick auf die zu erwerbenden Kenntnisse und Fähigkeiten nicht ein wesentlicher Unterschied der Studienzeiten sowie der Studien- und Prüfungsleistungen zu denjenigen des entsprechenden Studiums an der Universität Paderborn besteht. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und 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 betrachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Für die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten gilt Absatz 2 entsprechend.

- (4) Fehlversuche in gleichwertigen Modulprüfungen in dem gleichen Studiengang an anderen Hochschulen oder in verwandten oder vergleichbaren Studiengängen dieser oder anderer Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden von Amts wegen angerechnet.
- (5) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß §49 Abs. 12 HG berechtigt sind, das Studium aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Prüfungsleistungen angerechnet. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.
- (6) Auf Antrag können Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen angerechnet werden.
- (7) Zuständig für die Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 4 und 6 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreterinnen oder Fachvertreter zu hören. Wird die Anrechnung versagt, so ist dies zu begründen.
- (8) Werden Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten gegebenenfalls nach Umrechnung zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.
- (9) Eine Prüfungsleistung kann nur einmal angerechnet werden. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen (insbesondere über die durch Prüfungsleistungen zu erwerbenden Kenntnisse und Fähigkeiten und Prüfungsbedingungen sowie über die Zahl der Prüfungsversuche und die Prüfungsergebnisse).

#### **§14. Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß und Schutzvorschriften**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „mangelhaft“ (5,0) bewertet, wenn die Kandidatin oder der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er innerhalb der Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin bzw. Prüfungsblock oder nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Die für das Versäumnis oder den Rücktritt innerhalb der Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin bzw. Prüfungsblock oder nach Prüfungsbeginn geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich, spätestens aber fünf Werktage nach dem Prüfungstermin schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten ist ein ärztliches Attest vorzulegen, das eine Einschätzung zur Frage der Prüfungsunfähigkeit enthält, die der Prüfungsausschuss für die Feststellung der Prüfungsunfähigkeit benötigt und spätestens vom Tag der Prüfung datiert. Eine Bestätigung durch den Amtsarzt kann vom Prüfungsausschuss gefordert werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe nicht an, dann teilt er dies der Kandidatin oder dem Kandidaten schriftlich mit. Im Falle der Anerkennung sind bereits vorliegende veranstaltungsbezogene Teilprüfungsergebnisse anzurechnen.
- (3) Täuscht eine Kandidatin oder ein Kandidat oder versucht sie oder er zu täuschen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „mangelhaft“ (5,0) und demnach als mit „nicht bestanden“ bewertet. Führt eine Kandidatin oder ein Kandidat ein nicht zugelassenes Hilfsmittel mit sich, kann die betreffende Prüfungsleistung als mit „mangelhaft“ (5,0) und demnach als mit „nicht bestanden“ bewertet werden. Die Vorfälle werden von den jeweils Aufsichtführenden aktenkundig gemacht. Die Feststellung gemäß Satz 1 bzw. die Entscheidung gem. Satz 2 wird von dem jeweiligen Prüfenden getroffen.

- (4) Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von den jeweiligen Prüfenden oder Aufsichtsführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der jeweiligen Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „mangelhaft“ (5,0) und demnach als mit „nicht bestanden“ bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen.
- (5) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen gem. §14 Abs. 3 Satz 1 oder Satz 2 oder §14 Abs. 4 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (6) In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von weiteren Prüfungsleistungen ausschließen. Täuschungshandlungen können gem. HG §63 Abs. 5 außerdem mit einer Geldbuße von bis zu 50.000 € geahndet werden und zur Exmatrikulation führen.
- (7) Auf Antrag einer Kandidatin sind die Mutterschutzfristen, wie sie im jeweils gültigen Gesetz zum Schutze der erwerbstätigen Mutter (MSchG) festgelegt sind, entsprechend zu berücksichtigen. Dem Antrag sind die erforderlichen Nachweise beizufügen. Die Mutterschutzfristen unterbrechen jede Frist nach dieser Prüfungsordnung; die Dauer des Mutterschutzes wird nicht in die Frist eingerechnet.
- (8) Gleichfalls sind die Fristen der Elternzeit nach Maßgabe des jeweils gültigen Gesetzes über die Gewährung von Elterngeld und Elternzeit (BEEG) auf Antrag zu berücksichtigen. Die Kandidatin oder der Kandidat muss bis spätestens vier Wochen vor dem Zeitpunkt, von dem ab sie oder er die Elternzeit antreten will, dem Prüfungsausschuss unter Beifügung der erforderlichen Nachweise schriftlich mitteilen, für welchen Zeitraum oder für welche Zeiträume sie oder er Elternzeit in Anspruch nehmen will. Der Prüfungsausschuss hat zu prüfen, ob die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, die bei einer Arbeitnehmerin oder einem Arbeitnehmer einen Anspruch auf Elternzeit nach dem BEEG auslösen würden; er teilt das Ergebnis sowie gegebenenfalls die neu festgesetzten Prüfungsfristen der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich mit. Die Bearbeitungsfrist einer Bachelorarbeit kann nicht durch die Elternzeit unterbrochen werden. Die gestellte Arbeit gilt als nicht vergeben. Nach Ablauf der Elternzeit erhält die Kandidatin oder der Kandidat ein neues Thema.
- (9) Außerdem regelt der Prüfungsausschuss den Nachteilsausgleich für behinderte Studierende und er berücksichtigt Ausfallzeiten durch die Pflege des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin oder des eingetragenen Lebenspartners oder eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten.

#### **§15. Bewertung von Prüfungsleistungen und Bildung von Noten**

- (1) Benotete Prüfungsleistungen sind mit einer der folgenden Noten zu bewerten:

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

- (2) Zur differenzierten Bewertung von Prüfungsleistungen steht das folgende Notenspektrum zur Verfügung: 1,0 und 1,3 zur Differenzierung der Note "sehr gut", 1,7; 2,0 und 2,3 zur Differenzierung der Note "gut", 2,7; 3,0 und 3,3 zur Differenzierung der Note "befriedigend", 3,7 und 4,0 zur Differenzierung der Note "ausreichend" und 5,0 für die Note "mangelhaft".
- (3) Die Note einer aus Teilprüfungen bestehenden Modulprüfung wird aus dem nach Arbeitsaufwand gewichteten Mittel der Noten der veranstaltungsbezogenen Teilprüfungen gebildet. Bei der Berechnung wird nur die erste Nachkommastelle berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (4) Nicht benotete Prüfungsleistungen erhalten die Bewertung „bestanden“ bzw. „nicht bestanden.“

## II. Bachelor-Prüfung

### §16. Zulassung zur Bachelor-Prüfung

- (1) Zu Prüfungen im Bachelor-Studiengang Computer Engineering kann nur zugelassen werden, wer an der Universität Paderborn für den Bachelor-Studiengang Computer Engineering eingeschrieben oder gemäß §52 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist. Auch während der Prüfungen müssen diese Erfordernisse gegeben sein.
- (2) Zusätzlich zu den in Abs. 1 genannten Voraussetzungen und möglichen modulspezifischen Regelungen kann zu den Modulprüfungen des zweiten Studienabschnitts erst zugelassen werden, wenn der Umfang der bestandenen Modulprüfungen im ersten Abschnitt 52 Leistungspunkte erreicht hat.
- (3) Das Modul Abschlussarbeit kann erst nach erfolgreichem Abschluss aller Modulprüfungen des ersten Studienabschnitts und des Mentorenprogramms gemäß §17 Abs. 2 Nr. 1 begonnen werden.
- (4) Die Anmeldung zur Bachelorarbeit ist schriftlich über das Zentrale Prüfungssekretariat an die oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Der Anmeldung sind beizufügen:
  1. der Nachweis über das Vorliegen der in Abs. 2 und Abs. 3 genannten Zulassungsvoraussetzungen
  2. eine Erklärung darüber, ob sie bzw. er sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet,
  3. eine Erklärung darüber, ob endgültig nicht bestandene Prüfungen vorliegen.
- (5) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn
  1. die in §16 Abs. 1 bis Abs. 4 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  2. die Unterlagen unvollständig sind oder
  3. die Kandidatin oder der Kandidat eine Prüfung im Bachelorstudiengang Computer Engineering oder in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat, wobei sich in den verwandten oder vergleichbaren Studiengängen die Zulassungsablehnung auf den Fall beschränkt, dass eine Prüfung nicht bestanden worden ist, die in dem Bachelorstudiengang Computer Engineering zwingend vorgeschrieben ist und als gleichwertig anzusehen ist oder
  4. die Kandidatin oder der Kandidat sich bereits an einer andere Hochschule in einer vergleichbaren Prüfung in demselben, in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang befindet.

- (6) Hochschul- oder Studiengangwechslerinnen oder -wechsler, die in einem Studiengang einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes gemäß §2 Abs. 4 Nr. 2 in einem Fach eine Prüfungsleistung nicht bestanden haben, die gemäß §17 für den Bachelor-Studiengang Computer Engineering zu erbringen ist und als gleichwertig anzusehen ist, können nur zu der entsprechenden Wiederholungsprüfung zugelassen werden.
- (7) Es wird nachdrücklich empfohlen, innerhalb des Bachelorstudiums eine berufspraktische Tätigkeit von mindestens 8 Wochen Dauer in einer einschlägigen Umgebung nachzuweisen oder ein Auslandssemester zu absolvieren. Eine Beratung durch die Auslands- und Praktikumsbeauftragten der Fakultät wird nahegelegt. Die Hochschule unterstützt die Suche nach einem Studienplatz im Ausland und nach einer Stelle für eine berufspraktische Tätigkeit im Rahmen ihrer Möglichkeiten. Ein Anspruch auf Zuweisung besteht nicht.

### **§17.Ziel, Umfang und Art der Bachelor-Prüfung**

- (1) Durch die Bachelor-Prüfung soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er die notwendigen Grundlagen des Computer Engineering, ein methodisches Instrumentarium, die systematische Orientierung und darauf aufbauend ein breites Spektrum an allgemeinem wissenschaftlichen Ingenieurs- und Informatikwissen erworben hat.
- (2) Die Bachelor-Prüfung besteht aus
  1. studienbegleitenden Modulprüfungen des ersten Abschnitts (1.-4. Semester) über Inhalte von Modulen mit einem Umfang von 120 Leistungspunkten,
  2. studienbegleitenden Modulprüfungen des zweiten Abschnitts (5.-6. Semester) über Inhalte von Modulen mit einem Umfang von 45 Leistungspunkten, davon Module mit einem Umfang von 24 Leistungspunkten nach Wahl der Kandidatin oder des Kandidaten, sowie dem Modul Soft Skills mit 6 Leistungspunkten und dem Modul Recht und Gesellschaft mit 5 Leistungspunkten, und
  3. dem Modul Abschlussarbeit (15 Leistungspunkte) bestehend aus dem Arbeitsplan (Arbeitsaufwand 90 Stunden) und der Bachelorarbeit (Arbeitsaufwand 360 Stunden) einschließlich einer Zwischenpräsentation, einer Abschlusspräsentation und einer Aussprache.
- (3) Im ersten Studienabschnitt sind gemäß Abs. 2, Nr. 1 studienbegleitende Modulprüfungen über den Inhalt der folgenden Pflichtmodule abzulegen:
  1. Höhere Mathematik I (Pflichtmodul, 16 Leistungspunkte)
  2. Höhere Mathematik II (Pflichtmodul, 8 Leistungspunkte)
  3. Stochastik (Pflichtmodul, 5 Leistungspunkte)
  4. Grundlagen der Elektrotechnik A (Pflichtmodul, 8 Leistungspunkte)
  5. Grundlagen der Elektrotechnik B (Pflichtmodul, 8 Leistungspunkte)
  6. Halbleitertechnik (Pflichtmodul, 5 Leistungspunkte)
  7. Praktikum  $\square$ lektronik (Pflichtmodul, 7 Leistungspunkte)
  8. Signaltheorie (Pflichtmodul, 5 Leistungspunkte)
  9. Systemtheorie (Pflichtmodul, 5 Leistungspunkte)
  10. Programmierertechnik (Pflichtmodul, 8 Leistungspunkte)
  11. Modellierung (Pflichtmodul, 8 Leistungspunkte)
  12. Algorithmen (Pflichtmodul, 8 Leistungspunkte)

13. Technische Informatik (Pflichtmodul, 8 Leistungspunkte)
  14. Systemsoftware (Pflichtmodul, 8 Leistungspunkte)
  15. Software- und Systementwurf (Pflichtmodul, 13 Leistungspunkte)
- (4) Im zweiten Studienabschnitt sind gemäß Abs. 2, Nr. 2 studienbegleitende Modulprüfungen über den Inhalt der folgenden Module abzulegen:
16. Nachrichtentechnik (Pflichtmodul, 5 Leistungspunkte)
  17. Schaltungstechnik (Pflichtmodul, 5 Leistungspunkte)
  18. Wahlpflichtmodul Elektrotechnik (12 Leistungspunkte, zu wählen sind 2 Veranstaltungen aus einem Katalog von Veranstaltungen der Elektrotechnik)
  19. Wahlpflichtmodul Informatik (12 Leistungspunkte, zu wählen sind 3 Veranstaltungen aus einem Katalog von Veranstaltungen der Informatik; davon zwei Veranstaltungen aus dem Gebiet „Eingebettete Systeme und Systemsoftware“)
  20. Recht und Gesellschaft (Pflichtmodul, 5 Leistungspunkte)
  21. Soft Skills (Pflichtmodul, 6 Leistungspunkte)
  22. Abschlussarbeit (Pflichtmodul, 15 Leistungspunkte)
- (5) Der Katalog der Veranstaltungen der Wahlpflichtmodule und nähere Regelungen zu den Prüfungsformen der Pflicht- und Wahlpflichtmodule finden sich in der Modulliste in Anhang B.

#### **§18.Modul Abschlussarbeit**

- (1) Das Modul Abschlussarbeit besteht aus dem Arbeitsplan (Arbeitsaufwand 90 Stunden, ohne Benotung) und der Bachelorarbeit einschließlich einer Zwischenpräsentation, einer Abschlusspräsentation und einer Aussprache (Arbeitsaufwand 360 Stunden).
- (2) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat die Fähigkeit besitzt, innerhalb einer bestimmten Frist ein Problem des Computer Engineering auf der Grundlage wissenschaftlicher Methoden zu bearbeiten. Die Aufgabenstellung für das Modul Abschlussarbeit soll so gestaltet werden, dass sie einem Arbeitsaufwand von 450 Stunden (15 Leistungspunkte) entspricht. Die Bachelorarbeit wird studienbegleitend erstellt und soll einen Umfang von in der Regel nicht mehr als 50 DIN A4-Seiten haben.
- (3) Die Bachelorarbeit kann von jeder oder jedem Prüfenden nach §12 Abs. 1 vergeben und betreut werden. Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema der Bachelorarbeit zu machen; dies begründet jedoch keinen Anspruch.
- (4) Auf Antrag sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass eine Kandidatin oder ein Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Bachelorarbeit erhält.
- (5) Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Kandidatin oder des einzelnen Kandidaten aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen, objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich zu unterscheiden und zu bewerten ist und die Anforderungen nach Abs. 2 erfüllt.
- (6) Zum Modul Abschlussarbeit kann man erst nach erfolgreichem Abschluss aller Modulprüfungen des ersten Studienabschnittes gemäß §17 Abs. 3 und nach erfolgreichem Abschluss des Mentorenprogramms zugelassen werden. Die Ausgabe des Themas erfolgt nach Annahme des

Arbeitsplanes unverzüglich durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen. Die Bearbeitungsfrist für die Bachelorarbeit beträgt 6 Monate.

- (7) Das Thema und die Aufgabenstellung der Bachelorarbeit wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt. Sie müssen so lauten, dass der zur Bearbeitung vorgegebene Arbeitsaufwand und die vorgegebene Frist eingehalten werden können. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats nach der Ausgabe zurückgegeben werden. Die Bearbeitungszeit beginnt mit der Vergabe des neuen Themas erneut. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um höchstens zwei Wochen verlängern.
- (8) Die Bachelorarbeit darf nicht, auch nicht auszugsweise, für eine andere Prüfung in demselben oder in einem anderen Studiengang angefertigt worden sein. Die Anrechnungsregeln bleiben hiervon unberührt.
- (9) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen als Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.
- (10) Spätestens vier Wochen nach Bekanntgabe des Themas präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat die Vorgehensweise und den Zeitplan für die Bachelorarbeit in einer Zwischenpräsentation. Spätestens vier Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit findet die Abschlusspräsentation über das Thema der Bachelorarbeit und deren Ergebnisse einschließlich einer Aussprache statt. Diese Abschlusspräsentation einschließlich Aussprache dauert etwa 30 bis 45 Minuten.

#### **§19. Annahme und Bewertung des Moduls Abschlussarbeit**

- (1) Die Bewertung des Moduls Abschlussarbeit, bestehend aus dem Arbeitsplan (ohne Benotung) und der Bachelorarbeit einschließlich einer Zwischenpräsentation, einer Abschlusspräsentation und einer Aussprache, erfolgt gemäß §15. Der Arbeitsplan gilt mit Annahme durch den Erstprüfer gemäß §18 Abs. 6 als bestanden. In die Bewertung der Bachelorarbeit gehen die Abschlusspräsentation und die Aussprache ein. Die Note der Bachelorarbeit ist gleichzeitig die Note des Moduls Abschlussarbeit.
- (2) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Zentralen Prüfungssekretariat in zweifacher Ausfertigung abzuliefern. Ein drittes Exemplar der Bachelorarbeit ist von der Kandidatin bzw. von dem Kandidaten 5 Jahre lang aufzubewahren und auf Verlangen vorzuzeigen. Der Abgabezeitpunkt ist durch das Zentrale Prüfungssekretariat aktenkundig zu machen. Bei Zustellung der Arbeit mit der Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post (Poststempel) maßgebend. Wird die Bachelorarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie gemäß §14 Abs. 1 als mit „mangelhaft“ bewertet.
- (3) Die Bachelorarbeit ist von zwei Prüfenden gemäß §12 zu bewerten. Die Abschlusspräsentation und die Aussprache gehen in die Bewertung ein. Als Note wird das arithmetische Mittel der Bewertungen der beiden Prüfenden vergeben, falls die Differenz kleiner als 2,0 ist. Differiert die Bewertung der Erst- und Zweitprüfer um den Wert 2,0 oder einen höheren Wert, so ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ein dritter Prüfer zur Bewertung der Bachelorarbeit (ohne Abschlusspräsentation und Aussprache) zu bestellen. Die Note der Bachelorarbeit ergibt sich dann aus dem arithmetischen Mittel der drei Bewertungen. Die Bachelorarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend" oder besser sind.
- (4) Die Bachelorarbeit ist bestanden, wenn die Note mindestens "ausreichend" ist. Die Bewertung der Bachelorarbeit ist den Studierenden spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Arbeit mitzuteilen.

### **§20. Wiederholung der Moduls Abschlussarbeit**

- (1) Das Modul Abschlussarbeit kann bei "mangelhafter" Bewertung der Bachelorarbeit einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Eine Rückgabe des Themas der Bachelorarbeit in der in §18 Abs. 7 Satz 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung ihrer oder seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.
- (2) Für die Wiederholung des Moduls Abschlussarbeit kann die Kandidatin oder der Kandidat eine andere Prüfende oder einen anderen Prüfer vorschlagen.

### **§21. Abschluss des Studiums, Gesamtnote, endgültiges Nichtbestehen**

- (1) Die Bachelor-Prüfung ist bestanden, wenn alle Prüfungen nach §17 einschließlich des Moduls Abschlussarbeit mindestens mit der Note „ausreichend“ benotet wurden.
- (2) Die Gesamtnote errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Durchschnitt der Modulnoten. Dabei wird abweichend von den in §17 Abs. 2 festgelegten Leistungspunkten das Modul Abschlussarbeit doppelt gewichtet, alle anderen Module werden mit ihren Leistungspunkten gewichtet. Die Modulnote des Moduls Soft Skills entspricht der Note des Proseminars, die Modulnote des Moduls Recht und Gesellschaft entspricht der Note der Veranstaltung Gesellschaft und Informationstechnik und im Modul Software- und Systementwurf geht die Veranstaltung Projektmanagement nicht in die Modulnote ein. Noten für Zusatzleistungen nach §22 gehen nicht in die Gesamtnote ein.
- (3) Das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ wird erteilt, wenn die Note des Moduls Abschlussarbeit 1,0, der nach Leistungspunkten gewichtete Durchschnitt der Modulnoten mindestens 1,3 und keine der Modulnoten des zweiten Studienabschnitts nach §17 Abs. 4 schlechter als „gut“ ist.
- (4) Die Bachelor-Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn ein Modul endgültig nicht bestanden ist und eine Kompensation nach §9 Abs. 3 nicht mehr möglich ist oder die Bachelorarbeit zum zweiten Mal mit der Note "mangelhaft" bewertet worden ist.
- (5) Der Bescheid über eine endgültige nicht bestandene Bachelorprüfung wird der Kandidatin oder dem Kandidaten durch den Prüfungsausschuss in schriftlicher Form erteilt. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (6) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihr bzw. ihm auf Antrag eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen mit Leistungspunkten und erzielten Noten nennt und die erkennen lässt, dass die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden ist.
- (7) Studierenden ist innerhalb eines Jahres nach der Exmatrikulation auf Antrag eine Bescheinigung auszustellen, die die erbrachten Prüfungsleistungen sowie bei nicht bestandenen Prüfungsleistungen die Anzahl der in Anspruch genommenen Prüfungsversuche enthält.

### **§22. Zusatzleistungen**

- (1) Über die in §17 geforderten Leistungen hinaus können Studierende Prüfungen zu Veranstaltungen bzw. Modulen im Umfang von 12 Leistungspunkten ablegen. Unter diese Obergrenze fallen auch nicht bestandene Prüfungen. Die erfolgreich abgeschlossenen Prüfungen werden im „Transcript of Records“ aufgeführt.

- (2) Unter Beachtung der in Abs. 1 Satz 1 angegebenen Obergrenze ist auch ein Umbuchen zum Zwecke einer Kompensation nach §9 Abs. 3 möglich. Unter die Obergrenze fallen auch nicht bestandene Prüfungen.

### **§23. Zeugnis, Transcript of Records und Diploma Supplement**

- (1) Hat eine Kandidatin bzw. der Kandidat das Studium erfolgreich absolviert, erhält sie bzw. er über das Ergebnis ein Zeugnis. Dieses Zeugnis enthält den Namen des Studiengangs, die Regelstudienzeit und die Gesamtnote. Das Zeugnis weist das Datum auf, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Daneben trägt es das Datum der Ausfertigung. Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.
- (2) Ferner erhält die Kandidatin bzw. der Kandidat ein Transcript of Records, in dem die gesamten erbrachten Leistungen und die Fachstudiendauer aufgeführt sind. Das Transcript of Records enthält Angaben über die Leistungspunkte (ECTS-Credits) und die erzielten Noten zu den absolvierten Modulen und zu der Bachelorarbeit. Es enthält des Weiteren das Thema der Bachelorarbeit und die erzielte Gesamtnote der Bachelorprüfung.
- (3) Mit dem Abschlusszeugnis wird der Absolventin bzw. dem Absolventen ein Diploma Supplement ausgehändigt.
- (4) Das Diploma Supplement ist eine Zeugnisergänzung in englischer und deutscher Sprache mit einheitlichen Angaben zu den deutschen Hochschulabschlüssen, welche das deutsche Bildungssystem erläutern und die Einordnung des vorliegenden Abschlusses vornehmen. Das Diploma Supplement informiert über den absolvierten Studiengang und die mit dem Abschluss erworbenen akademischen und beruflichen Qualifikationen.

### **§24. Bachelor-Urkunde**

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis über die bestandene Bachelorprüfung wird der Kandidatin oder dem Kandidaten eine Urkunde ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Bachelor-Grades gemäß §2 beurkundet.
- (2) Die Bachelor-Urkunde wird von der Dekanin bzw. dem Dekan der Fakultät Elektrotechnik, Informatik und Mathematik und der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität versehen.

## **III. Schlussbestimmungen**

### **§25. Ungültigkeit der Bachelor-Prüfung**

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin oder der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.

- (3) Vor einer Entscheidung ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 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, sind der Bachelor-Grad abzuerkennen und die entsprechende Urkunde einzuziehen.

#### **§26. Aberkennung des Bachelor-Grades**

- (1) Der Bachelor-Grad wird aberkannt, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist, oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. Über die Aberkennung entscheidet der Fakultätsrat mit zwei Dritteln seiner Mitglieder.

#### **§27. Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Nach Abschluss jeder Prüfung und des Prüfungsverfahrens wird der Kandidatin oder dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in ihre oder seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfenden und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) Der Antrag ist binnen eines Jahres nach Bekanntgabe des Ergebnisses oder Aushändigung des Prüfungszeugnisses bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

#### **§28. Inkrafttreten und Veröffentlichung**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01. Oktober 2013 in Kraft. Die Zugangsvoraussetzungen gem. § 2, die Regelungen zum Prüfungsausschuss gem. § 11 und die Anrechnungsregelungen gem. § 13 treten am Tag nach der Veröffentlichung dieser Prüfungsordnung in Kraft. Die erste Amtsperiode des Prüfungsausschusses beginnt am Tag nach der Veröffentlichung dieser Prüfungsordnung und läuft für die Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bis zum 30. September des übernächsten Jahres und für die Studierenden bis zum 30. September des nächsten Jahres.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Paderborn (AM Uni. Pb.) veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik vom 17. Juni 2013 und der Rechtmäßigkeitsprüfung durch das Präsidium vom 17. Juli 2013.

Paderborn, den 12. August 2013

Der Präsident  
der Universität Paderborn  
gez. Professor Dr. Nikolaus Risch

## Anhang A Studienplan Bachelor Computer Engineering

Die folgende Abbildung zeigt den exemplarischen Studienplan des Bachelor-Studiengangs Computer Engineering mit seinen Modulen und Leistungspunkten (LP) pro Modul. Für jedes Modul sind die Veranstaltungen aufgeführt, jeweils mit der Angabe der Semesterwochenstunden (Präsenzzeit) und des Arbeitsaufwandes. Pro Semester sind die gesamte wöchentliche Präsenzzeit und die erzielbaren Leistungspunkte angegeben.

1. Semester 24 SWS   32 LP	2. Semester 22 SWS   28 LP	3. Semester 24 SWS   29 LP	4. Semester 24 SWS   31 LP	5. Semester - SWS   28 LP	6. Semester - SWS   32 LP
Höhere Mathematik I (16 LP)		Höhere Mathematik II (8 LP)	Stochastik (5 LP)	Nachrichtentechnik (5 LP)	Abschlussarbeit (15 LP)
Höhere Mathematik A 4+2 SWS   240 h	Höhere Mathematik B 4+2 SWS   240 h	Höhere Mathematik C 4+2 SWS   240 h	Stochastik für Ingenieure 2+2 SWS   150 h	Nachrichtentechnik 2+2 SWS   150 h	Bachelorarbeit -   360 h
		Halbleitertechnik (5 LP)	Signaltheorie (5 LP)	Schaltungstechnik (5 LP)	Arbeitsplan -   90 h
		Halbleiterbauelemente 2+2 SWS   150 h	Signaltheorie 2+2 SWS   150 h	Schaltungstechnik 2+2 SWS   150 h	
Grundlagen d. ET A (8 LP)	Grundlagen d. ET B (8 LP)	Praktikum $\mu$ C-Elekt. (7 LP)	Systemtheorie (5 LP)	Wahlpflicht Elektrotechnik (12 LP)	
Grundlagen der Elektrotechnik A 4+2 SWS   240 h	Grundlagen der Elektrotechnik B 4+2 SWS   240 h	Praktikum Mikrocontroller und Interface-Elektronik 1+5 SWS   210 h	Systemtheorie 2+2 SWS   150 h	Wahlpflichtfächer Elektrotechnik (2+2)+(2+2) SWS   180+180 h	
Programmietechnik (8 LP)	Algorithmen (8 LP)	Software- und Systementwurf (13 LP)		Wahlpflicht Informatik (12 LP)	
Grundlagen der Programmierung 1 4+2 SWS   240 h	Datenstrukturen und Algorithmen 4+2 SWS   240 h	Software-Entwurf 2+1 SWS   120 h	Systementwurfs-Teamprojekt 0+6 SWS   240 h	Wahlpflichtfächer Informatik (2+1)+(2+1)+(2+1) SWS   120+120+120 h	
		Projektmanagement 1 SWS   30 h		Recht und Gesellschaft (5 LP)	
Modellierung (8 LP)	Technische Informatik (8 LP)		Systemsoftware (8 LP)	Rechtliche Grundlagen für IT-Berufe 2 SWS   60 h	Gesellschaft und Informationstechnik 2+1 SWS   80 h
Modellierung 4+2 SWS   240 h	Grundlagen der Techn. Informatik 2+2 SWS   120 h	Grundlagen der Rechnerarchitektur 2+2 SWS   120 h	Konzepte & Methoden der Systemsoftware 4+2 SWS   240 h	Soft Skills (6 LP)	
				Sprachen, Schreib- und Präsentationstechnik -   60 h	
				Proseminar 2 SWS   90 h	
				Mentorenprogramm 1 SWS   30 h	
<b>Bachelor Computer Engineering</b>					

## Anhang B Module im Bachelor-Studiengang Computer Engineering

Als Folge der Weiterentwicklung der Forschungs- und Lehrinhalte der Institute für Informatik und für Elektrotechnik und Informationstechnik können im Wahlpflichtbereich Veranstaltungen der nachfolgenden Liste in geringer Zahl entfallen oder durch Veranstaltungen, die fachlich zu dem gleichen Bereich gehören, in geringer Zahl ersetzt oder ergänzt werden. Die Änderungen werden im Modulhandbuch bekannt gegeben. Die Regelungen zu Anzahl und Form der Prüfungen bleiben hiervon unberührt.

Modul Lehrveranstaltung (LV)	LP Modul SWS LV	Anzahl und Form der Prüfungen	Bemerkung
<b>Höhere Mathematik I</b>	<b>16</b>	1 Klausur als Modulabschlussprüf ung	Pflichtmodul
Höhere Mathematik A	4+2		
Höhere Mathematik B	4+2		
<b>Höhere Mathematik II</b>	<b>8</b>	1 Klausur als Modulabschlussprüf ung	Pflichtmodul
Höhere Mathematik C	4+2		
<b>Stochastik</b>	<b>5</b>	1 Klausur als Modulabschlussprüf ung	Pflichtmodul
Stochastik für Ingenieure	2+2		
<b>Grundlagen der Elektrotechnik A</b>	<b>8</b>	1 Klausur als Modulabschlussprüf ung	Pflichtmodul
Grundlagen der Elektrotechnik A	4+2		
<b>Grundlagen der Elektrotechnik B</b>	<b>8</b>	1 Klausur als Modulabschlussprüf ung	Pflichtmodul
Grundlagen der Elektrotechnik B	4+2		
<b>Halbleitertechnik</b>	<b>5</b>	1 Klausur als Modulabschlussprüf ung	Pflichtmodul
Halbleiterbauelemente	2+2		
<b>Praktikum <del>Elektrotechnik</del></b>	<b>7</b>	1 Projektarbeit	Pflichtmodul
Praktikum Mikrocontroller und Interface-Elektronik	1+5		
<b>Signaltheorie</b>	<b>5</b>	1 Klausur als Modulabschlussprüf ung	Pflichtmodul
Signaltheorie	2+2		
<b>Systemtheorie</b>	<b>5</b>	1 Klausur als Modulabschlussprüf ung	Pflichtmodul
Systemtheorie	2+2		
<b>Programmiertechnik</b>	<b>8</b>	1 Klausur als Modulabschlussprüf ung	Pflichtmodul
Grundlagen der Programmierung 1	4+2		
<b>Modellierung</b>	<b>8</b>	1 Klausur als Modulabschlussprüf ung	Pflichtmodul
Modellierung	4+2		
<b>Algorithmen</b>	<b>8</b>	1 Klausur als Modulabschlussprüf ung	Pflichtmodul
Datenstrukturen und Algorithmen	4+2		

<b>Technische Informatik</b>	<b>8</b>	2 Klausuren als veranstaltungs-bezogene Teilprüfungen	Pflichtmodul
Grundlagen der Technischen Informatik	2+2		
Grundlagen der Rechnerarchitektur	2+2		
<b>Systemsoftware</b>	<b>8</b>	1 Klausur als Modulabschlussprüfung	Pflichtmodul
Konzepte und Methoden der Systemsoftware	4+2		
<b>Software- und Systementwurf</b>	<b>13</b>	1 Klausur und 1 Projektarbeit als veranstaltungs-bezogene Teilprüfungen	Pflichtmodul Die Veranstaltung "Projektmanagement" wird nicht benotet.
Software-Entwurf	2+1		
Projektmanagement	1+0		
Systementwurfs-Teamprojekt	0+6		
<b>Nachrichtentechnik</b>	<b>5</b>	1 Klausur als Modulabschlussprüfung	Pflichtmodul
Nachrichtentechnik	2+2		
<b>Schaltungstechnik</b>	<b>5</b>	1 Klausur als Modulabschlussprüfung	Pflichtmodul
Schaltungstechnik	2+2		
<b>Wahlpflichtmodul Elektrotechnik</b>	<b>12</b>	2 Klausuren oder mündliche Prüfungen als veranstaltungs-bezogene Teilprüfungen	
2 Wahlpflichtveranstaltungen werden aus dem nachfolgend aufgeführten Katalog der Elektrotechnik gewählt			
<b>Wahlpflichtmodul Informatik</b>	<b>12</b>	3 Klausuren oder mündliche Prüfungen als veranstaltungs-bezogene Teilprüfungen	2 der 3 Veranstaltungen müssen aus dem Informatik-Bereich "Eingebettete Systeme und Systemsoftware" sein
3 Wahlpflichtveranstaltungen werden aus dem nachfolgend aufgeführten Katalog der Informatik gewählt			
<b>Recht und Gesellschaft</b>	<b>5</b>	1 Klausur oder mündliche Prüfung	Pflichtmodul Die Veranstaltung "Rechtliche Grundlagen für IT-Berufe" wird nicht benotet.
Rechtliche Grundlagen für IT-Berufe	2+0		
Gesellschaft und Informationstechnik	2+1		
<b>Soft Skills</b>	<b>6</b>	1 Referat im Promeminar	Die Veranstaltungen "Sprache, Schreib- und Präsentationstechnik" und "Mentorenprogramm" werden nicht benotet.
Proseminar	3		
Sprachen, Schreib und Präsentationstechnik	2		
Mentorenprogramm	1		
<b>Abschlussarbeit</b>	<b>15</b>	siehe §18, §19	Der Arbeitsplan wird nicht benotet. Zulassung zum Modul Abschlussarbeit erst nach erfolgreichem Abschluss des ersten Abschnittes (§17 Abs. 3) und des Mentorenprogramms
Arbeitsplan	3		
Bachelorarbeit	12		

## Veranstaltungen im Bereich "Sprachen, Schreib- und Präsentationstechnik"

Es ist eine Veranstaltung aus dem Lehrangebot der Universität Paderborn in den Bereichen Fremdsprachen, dem Verfassen wissenschaftlicher Texte und der Präsentationstechnik zu wählen. Das Lehrangebot ist im Vorlesungsverzeichnis der Universität Paderborn ausgewiesen.. Ziel dieser Wahlveranstaltung ist die Erweiterung und Vertiefung fachübergreifender Qualifikationen.

### Katalog der Veranstaltungen für das Wahlpflichtmodul Elektrotechnik

- Elektrische Antriebstechnik
- Elektromagnetische Wellen
- Elemente digitaler Kommunikationssysteme
- Energietechnik
- Feldtheorie
- Industrielle Messtechnik
- Mechatronik kognitiver Robotersysteme
- Messtechnik
- Mikrosystemtechnik
- Optische Informationsübertragung
- Qualitätssicherung für Mikroelektronische Systeme
- Regelungstechnik A
- Regenerative Energien
- Werkstoffe der Elektrotechnik
- Zeitdiskrete Signalverarbeitung

### Katalog der Veranstaltungen für das Wahlpflichtmodul Informatik

Bereich "Eingebettete Systeme und Systemsoftware"

- Eingebettete Prozessoren
- Eingebettete Systeme
- Rechnernetze
- Verteilte Systeme

Andere Bereiche

- Computergrafik 1
- Einführung in Kryptographie
- Gestaltung von Webauftritten
- Grundlagen Datenbanken
- Grundlagen der Wissensbasierten Systeme
- Grundlegende Algorithmen
- Komplexitätstheorie
- Kontextuelle Informatik
- Methoden des Algorithmenentwurfs
- Modellbasierte Softwareentwicklung
- Optimierung
- Parallelität und Kommunikation
- Programmiersprachen und Übersetzer
- Softwaremodellierung mit formalen Methoden
- Usability Engineering
- Verteilte Algorithmen und Datenstrukturen