

**Der Text dieser Prüfungsordnung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl ist ein Irrtum nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Prüfungsamt einsehbare, im offiziellen Amtsblatt veröffentlichte Text.**

**Hinweis:** Für Studierende, die ihr Studium vor In-Kraft-Treten der letzten Änderungssatzung aufgenommen haben: Bitte beachten Sie auch die vorangegangenen Änderungssatzungen mit ihren Übergangsbestimmungen.

**Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und  
Masterstudiengang Informatik an der Technischen Fakultät  
der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
(FAU) – FPOINF –  
Vom 21. September 2007**

geändert durch Satzungen vom  
25. Juli 2008  
2. Dezember 2009  
6. Mai 2010  
7. Juli 2010  
31. Juli 2012  
8. Oktober 2012  
7. Oktober 2013  
4. August 2014  
11. Juni 2015  
1. August 2018  
6. März 2019

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 i. V. m. Art. 43 Abs. 4 und 5, Art. 58 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die FAU folgende Prüfungsordnung:

## **I. Teil: Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 35 Geltungsbereich**

Die Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und den konsekutiven Masterstudiengang Informatik ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Fakultät der FAU – **ABMPO/TechFak** – (in der jeweils geltenden Fassung).

### **§ 36 Bachelorstudiengang, Regelstudienzeit, Studienbeginn**

(1) <sup>1</sup>Das Bachelorstudium Informatik besteht aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen, Modulen im Umfang von 15 ECTS-Punkten in einem Nebenfach (§ 39b) und dem Modul Bachelorarbeit. <sup>2</sup>Art und Umfang der Prüfungen sowie die Verteilung der Module über die Regelstudienzeit sind **Anlage 1** zu entnehmen.

(2) Das Bachelorstudium der Informatik beginnt zum Wintersemester.

### **§ 37 Masterstudiengang, Studienbeginn**

(1) <sup>1</sup>Das konsekutive Masterstudium Informatik umfasst Wahlpflichtmodule in Vertiefungsrichtungen aus mindestens drei Säulen im Umfang von insgesamt 60 ECTS-Punkten gemäß § 43a, Module in einem Nebenfach im Umfang von insgesamt 15 ECTS-Punkten sowie die Module Hauptseminar, Projekt und Masterarbeit. <sup>2</sup>Art und Umfang der Prüfungen sowie die Verteilung der Module über die Regelstudienzeit sind den nachfolgenden Regelungen sowie **Anlage 2** zu entnehmen.

(2) Das Masterstudium der Informatik kann zum Wintersemester oder zum Sommersemester begonnen werden.

## **II. Teil: Besondere Bestimmungen**

### **1. Bachelorprüfung**

#### **§ 38 Grundlagen- und Orientierungsprüfung**

(1) <sup>1</sup>Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn am Ende des dritten Semesters Module aus dem ersten Studienjahr (erstes und zweites Semester) im Umfang von 30 ECTS-Punkten spätestens im Zweitversuch bestanden sind. <sup>2</sup>Wählbare Module aus dem ersten Studienjahr sind bei Studienbeginn zum Wintersemester in **Anlage 1** als „GOP-fähig“ markiert. <sup>3</sup>Abweichend von Satz 1 gilt die Grundlagen- und Orientierungsprüfung auch als bestanden, wenn zweisemestrige Module, die im zweiten Semester begonnen wurden am Ende des dritten Semesters bestanden sind und insgesamt mindestens 30 ECTS-Punkte gemäß Satz 1 erreicht wurden.

(2) <sup>1</sup>Der Umfang der den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen in SWS und die Zahl der ECTS-Punkte sind der **Anlage 1** zu entnehmen. <sup>2</sup>Die Art und Dauer der Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung sind der **Anlage 1** zu entnehmen.

#### **§ 39 Umfang der Bachelorprüfung**

(1) <sup>1</sup>Die Bachelorprüfung umfasst die in **Anlage 1** aufgeführten Module, wobei die Wahlpflichtmodule des Wahlpflichtbereichs aus mindestens zwei Vertiefungsrichtungen gemäß § 39a gewählt werden müssen. <sup>2</sup>Der Umfang der den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen in SWS und die Zahl der ECTS-Punkte ist der **Anlage 1** zu entnehmen. <sup>3</sup>Die Art und Dauer der Prüfungen sind der **Anlage 1** zu entnehmen.

(2) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn die Module nach Absatz 1 bestanden sind.

(3) Abweichend von § 28 Abs. 2 Satz 2 Halbsatz 2 **ABMPO/TechFak** werden Fehlversuche in wählbaren Modulen des Bachelorstudiums beim Wechsel in alternative Module nicht angerechnet, und es besteht gemäß § 28 Abs. 1 Satz 5 **ABMPO/TechFak** bei Nichtbestehen keine Wiederholungspflicht innerhalb der gesetzten Frist.

### **§ 39a Wahlpflichtmodule in Vertiefungsrichtungen**

(1) <sup>1</sup>Die Studierenden wählen Wahlpflichtmodule aus mindestens zwei Vertiefungsrichtungen gemäß Satz 2 im Umfang von insgesamt 15 ECTS-Punkten. <sup>2</sup>Wahlpflichtmodule können aus den folgenden Vertiefungsrichtungen gewählt werden:

1. Datenbanksysteme
2. Diskrete Simulation
3. Elektronik und Informationstechnik
4. Graphische Datenverarbeitung
5. Hardware-Software-Co-Design
6. Informatik in der Bildung
7. IT-Sicherheit
8. Kommunikationssysteme
9. Kryptographie
10. Künstliche Intelligenz
11. Medizinische Informatik
12. Mustererkennung
13. Programmiersysteme
14. Rechnerarchitektur
15. Software Engineering
16. Systemsimulation
17. Theoretische Informatik
18. Verteilte Systeme und Betriebssysteme.

(2) <sup>1</sup>Art und Umfang der Prüfung sind abhängig von den in den jeweiligen Modulen im Umfang von 5, 7,5, 10 und 15 ECTS-Punkten, bzw. nach Wahl der Studierenden auch im Umfang von zweimal 2,5 ECTS-Punkten, vermittelten Kompetenzen und dem Modulhandbuch zu entnehmen. <sup>2</sup>Mögliche Prüfungsleistungen pro Modul sind: Klausur (60 Min., 90 Min. oder 120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.). <sup>3</sup>Der Katalog wird vor Semesterbeginn ortsüblich bekannt gemacht.

(3) <sup>1</sup>Die Vertiefungsmodule im Umfang von 5 ECTS-Punkten setzen sich in der Regel aus einer Vorlesung (2 SWS) und einer Übung (2 SWS) oder einer Vorlesung (3 SWS) und einer Übung (1 SWS) zusammen. <sup>2</sup>Abweichende Verteilungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

### **§ 39b Nebenfach**

(1) <sup>1</sup>Das Qualifikationsziel des Nebenfachs liegt jeweils darin, es den Studierenden zu ermöglichen, fachlich relevante Informationen aus einem Anwendungsbereich der Informatik, der in einem inhaltlichen oder berufspraktisch sinnvollen Zusammenhang mit der Informatik steht, zu sammeln, zu bewerten und zu interpretieren. <sup>2</sup>Zweitens wird damit einerseits ein die Selbst- und Sozialkompetenz förderndes Qualifikationsziel verfolgt, indem eine breite, fachrichtungsübergreifende Qualifizierung im Anwendungsbereich, und andererseits unter Anleitung fachnahe Anwendungen sowie Realisierungsmöglichkeiten erarbeitet und fachspezifisch erprobt werden. <sup>3</sup>Drittens wird den Studierenden durch die Wahlfreiheit ermöglicht, ihr Profil im Hinblick auf ihr angestrebtes zukünftiges Berufsfeld zu schärfen.

(2) <sup>1</sup>Es sind mindestens 15 ECTS-Punkte aus inhaltlich zusammenhängenden Modulen, die von Prüfungsberechtigten der FAU angeboten werden und in einem inhaltlichen oder berufspraktisch sinnvollen Zusammenhang mit der Informatik stehen, zu

erwerben. <sup>2</sup>Die Modulkombination muss als Nebenfach von der Studienkommission Informatik gemäß § 8a Satz 4 **ABMPO/TechFak** genehmigt werden. <sup>3</sup>Die wählbaren Nebenfach-Kombinationen sind dem entsprechenden Katalog zu entnehmen, der ortsüblich bekannt gemacht wird. <sup>4</sup>Ausnahmen können auf begründeten Antrag hin von der Studienkommission Informatik genehmigt werden. <sup>5</sup>Wegen des erforderlichen fachspezifischen Kompetenzgewinns, welcher sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung im Kontext mit dem Qualifikationsziel des Bachelorstudiengangs ergibt, können im Rahmen des Nebenfachs nur Module eingebracht werden, die nicht bereits im Rahmen der Vertiefungsrichtungen belegt worden sind.

(3) <sup>1</sup>Art und Umfang der Lehrveranstaltungen und der Prüfung in den Modulen im Umfang von 2,5, 5, 7,5, 10 oder 15 ECTS-Punkten sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und der jeweils einschlägigen **(Fach-)Prüfungsordnung** bzw. dem entsprechenden Modulhandbuch zu entnehmen. <sup>2</sup>Zulässige Prüfungsleistungen in den Nebenfächern sind: Klausur (60, 90 oder 120 Min.), mündliche Prüfung (zwischen 10 und 45 Min.) sowie Studien- und Prüfungsleistungen nach § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak**. <sup>3</sup>In begründeten Ausnahmefällen sind gemäß § 6 Abs. 2 Satz 3 **ABMPO/TechFak** auch Kombinationen der einzelnen Leistungen nach Satz 3 möglich.

#### **§ 40 Bildung von Zwischennoten**

<sup>1</sup>Für den Wahlpflichtbereich und das Nebenfach wird jeweils eine Zwischennote ausgewiesen, die jeweils mit dem Gewicht von 15 ECTS-Punkten in die Gesamtnote der Bachelorprüfung eingeht. <sup>2</sup>In die jeweilige Zwischennote nach Satz 1 gehen die Noten der zum Erwerb von 15 ECTS-Punkten abgelegten Module mit dem Gewicht ihrer ECTS-Punkte ein.

#### **§ 41 Bachelorarbeit**

(1) <sup>1</sup>Das Modul Bachelorarbeit umfasst 15 ECTS-Punkte. <sup>2</sup>Es besteht aus der schriftlichen Bachelorarbeit und einem Referat über die Bachelorarbeit.

(2) <sup>1</sup>Die schriftliche Bachelorarbeit soll ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich der Informatik behandeln. <sup>2</sup>Das Thema für die schriftliche Bachelorarbeit ist in den Anforderungen so zu stellen, dass die Bachelorarbeit bei einer Bearbeitungszeit von ca. 360 Stunden abgeschlossen werden kann. <sup>3</sup>Die Bachelorarbeit wird von einer Hochschullehrerin bzw. einem Hochschullehrer der Informatik ausgegeben. <sup>4</sup>Ausnahmen hiervon kann der Prüfungsausschuss in begründeten Fällen genehmigen.

(3) <sup>1</sup>Das Referat im Umfang von ca. 30 Minuten behandelt das Thema der schriftlichen Bachelorarbeit. <sup>2</sup>Der Termin für das Referat wird von der Betreuerin bzw. dem Betreuer der Bachelorarbeit entweder nach Abgabe oder gegen Ende der Bachelorarbeit festgelegt und mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. <sup>3</sup>Das Referat wird gemäß § 18 Abs. 1 **ABMPO/TechFak** benotet.

(4) Die Modulnote setzt sich im Verhältnis 12:3 aus den Noten für die schriftliche Arbeit und das Referat zusammen.

## 2. Masterprüfung

### § 42 Qualifikation zum Masterstudium, Nachweise und Zugangsvoraussetzungen

(1) <sup>1</sup>Fachspezifischer Abschluss im Sinne des § 29 Abs. 1 Nr. 1 **ABMPO/TechFak** ist der Abschluss eines Bachelor- oder Diplomstudiengangs im Fach Informatik. <sup>2</sup>Als fachverwandte oder im Hinblick auf die Qualifikation nicht wesentlich unterschiedliche Abschlüsse im Sinne des § 29 Abs. 1 Nr. 1 **ABMPO/TechFak** werden insbesondere anerkannt:

1. Bachelorabschlüsse in Computational Engineering, Informations- und Kommunikationstechnik, Mechatronik, Wirtschaftsinformatik, Medizintechnik mit Kompetenzfeld Elektrotechnik/Informationstechnik/Informatik, Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik, Mathematik mit Nebenfach Informatik, Technomathematik
2. Der Zwei-Fach-Bachelor mit Erstfach Informatik und einem geisteswissenschaftlichen Fach
3. Abschlüsse in Diplomstudiengängen der Informations- und Kommunikationstechnik, Mechatronik, Wirtschaftsinformatik, Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik, Mathematik mit Nebenfach Informatik, Technomathematik
4. Erstes Staatsexamen nach Lehramtsprüfungsordnung I (LPO I) mit Unterrichtsfach Informatik

<sup>3</sup>Bewerberinnen und Bewerber mit einem Abschluss im Sinne des Satz 2 können nur auf Grundlage einer bestandenen mündlichen Zugangsprüfung nach Abs. 4 in das Masterstudium aufgenommen werden.

(2) <sup>1</sup>Als weitere Unterlage im Sinne der **Anlage 1** Abs. 2 Satz 2 Nr. 4 **ABMPO/TechFak** ist der Nachweis über englische Sprachkenntnisse vorzulegen. <sup>2</sup>Der Nachweis über die Englischkenntnisse erfolgt durch das Abiturzeugnis bzw. die fachgebundene Hochschulreife in Fachrichtung Technik (FOS-13 bzw. BOS) oder vergleichbare Nachweise auf dem Niveau UNlcert C II bzw. Europäischer Referenzrahmen B2.

(3) Die Qualifikation zum Masterstudium Informatik wird i. S. d. **Anlage 1** Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 **ABMPO/TechFak** festgestellt, wenn Module des dritten bis sechsten Semesters gemäß **Anlage 1** mit einem Umfang von 60 ECTS-Punkten mit einem Notendurchschnitt von mindestens 3,0 bestanden sind.

(4) In der mündlichen Zugangsprüfung gemäß **Anlage 1** Abs. 5 Satz 3 ff. **ABMPO/TechFak** werden die Bewerberinnen bzw. Bewerber auf Basis folgender gleichgewichteter Kriterien beurteilt:

- Sichere Kenntnisse in den fachspezifischen Grundlagen, insbesondere fachspezifisches Abstraktionsvermögen durch Kenntnisse von Maschinenmodellen und Programmierkonzepten,
- gute Kenntnisse im Bereich einer fachlichen Spezialisierung entsprechend einer wählbaren Vertiefungsrichtung des Masterstudiengangs,
- steigender Studienerfolg aufgrund der bisherigen Studienleistungen.

### § 43 Prüfungen des Masterstudiums

(1) <sup>1</sup>Das Masterstudium umfasst folgende Module gemäß **Anlage 2**:

1. 60 ECTS-Punkte in Modulen aus mindestens drei Säulen gemäß § 43a Abs. 1, wobei pro Säule höchstens 30 und mindestens 10 ECTS-Punkte nachzuweisen

sind; werden Module aus vier Säulen gewählt, kann die Untergrenze von 10 ECTS-Punkten in einer Säule unterschritten werden.

2. ein Projekt gemäß § 44
3. ein Hauptseminar gemäß § 43c
4. ein Nebenfach im Umfang von 15 ECTS-Punkten (§ 37 Abs. 1 i.V.m. § 39b)
5. die Masterarbeit

<sup>2</sup>Die Module gemäß Satz 1 Nr. 1 sind aus den einzelnen Säulen zugeordneten Vertiefungsrichtungen gemäß § 43a Abs. 1 zu wählen, wobei in mindestens zwei Vertiefungsrichtungen jeweils mindestens 15 ECTS-Punkte nachzuweisen sind. <sup>3</sup>§ 39b Abs. 2 Satz 5 gilt sowohl für die Wahl der Vertiefungs- als auch der Nebenfachmodule mit der Maßgabe entsprechend, dass sich der Kompetenzgewinn auf das konsekutive Bachelor- und Masterstudium bezieht.

(2) Für die Bildung von Zwischennoten gilt § 40 entsprechend.

(3) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die Module nach Abs. 1 bestanden sind.

(4) Abweichend von § 28 Abs. 2 Satz 2 Halbsatz 2 **ABMPO/TechFak** werden Fehlversuche in wählbaren Modulen des Masterstudiums beim Wechsel in alternative Module nicht angerechnet und es besteht gemäß § 28 Abs. 1 Satz 5 **ABMPO/TechFak** bei Nichtbestehen keine Wiederholungspflicht innerhalb der gesetzten Frist.

### **§ 43a Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtungen**

(1) Wahlpflichtmodule werden in folgenden vier Säulen mit folgenden Vertiefungsrichtungen angeboten:

1. Säule der theoretisch orientierten Vertiefungsrichtungen:
  - a) Theoretische Informatik
  - b) Systemsimulation
  - c) Diskrete Simulation
  - d) Kryptographie
2. Säule der softwareorientierten Vertiefungsrichtungen:
  - a) Programmiersysteme
  - b) Datenbanksysteme
  - c) Künstliche Intelligenz
  - d) Software Engineering
3. Säule der systemorientierten Vertiefungsrichtungen:
  - a) Rechnerarchitektur
  - b) Verteilte Systeme und Betriebssysteme
  - c) Kommunikationssysteme
  - d) Hardware-Software-Co-Design
  - e) IT-Sicherheit
4. Säule der anwendungsorientierten Vertiefungsrichtungen:
  - a) Mustererkennung
  - b) Graphische Datenverarbeitung
  - c) Elektronik und Informationstechnik
  - d) Informatik in der Bildung
  - e) Medizinische Informatik.

(2) § 39a Abs. 2 und 3 gelten entsprechend.

### **§ 43b Studienschwerpunkt Fahrzeugtechnik**

<sup>1</sup>Es kann der Studienschwerpunkt Fahrzeugtechnik gemäß **Anlage 3** gewählt werden. <sup>2</sup>Kennzeichnend für den Studienschwerpunkt ist die Konzentration auf thematisch eng verwandte Inhalte; **Anlage 3** enthält Vorgaben bzgl. der Modulwahl in den Vertiefungsrichtungen, Wahlpflichtmodule nach § 43a, dem Nebenfach und dem Projekt, die erfüllt sein müssen, damit der Studienschwerpunkt ausgewiesen werden kann. <sup>3</sup>Die Liste wählbarer Module und Projekte für den Studienschwerpunkt wird spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn ortsüblich bekannt gemacht. <sup>4</sup>Wird das Studium im gewählten Studienschwerpunkt erfolgreich abgeschlossen, wird dieser auf Antrag der bzw. des Studierenden im Transcript of Records vermerkt.

### **§ 43c Hauptseminar**

(1) <sup>1</sup>Das Qualifikationsziel des Moduls Hauptseminar liegt darin, es den Studierenden zu ermöglichen, sich in einem nach individueller Interessenlage gewählten Themenbereich des Studiengangs Informatik erstens thematisch zu orientieren und fachlich relevante Informationen zu sammeln, zu bewerten und zu interpretieren. <sup>2</sup>Zweitens wird damit einerseits ein die Selbst- und Sozialkompetenz förderndes Qualifikationsziel verfolgt, indem ein Fachthema für ein Fachpublikum auf Masterniveau aufbereitet, dargestellt und zielgruppenadäquat präsentiert wird, und andererseits, indem im Rahmen einer Gruppe gemeinsam unter Anleitung fachnahe Anwendungen sowie Realisierungsmöglichkeiten erarbeitet und fachspezifisch erprobt werden. <sup>3</sup>Drittens wird den Studierenden durch die Wahlfreiheit ermöglicht, ihr Profil im Hinblick auf ihr angestrebtes zukünftiges Berufsfeld zu schärfen.

(2) <sup>1</sup>Art und Umfang der Prüfung sind dem Modulhandbuch zu entnehmen. <sup>2</sup>Prüfungen pro Modul sind ein benoteter Seminarvortrag und eine benotete schriftliche Ausarbeitung gemäß § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak**. <sup>3</sup>Der Katalog wird vor Semesterbeginn ortsüblich bekannt gemacht.

### **§ 44 Projekt**

(1) <sup>1</sup>Das Qualifikationsziel des Moduls „Projekt“ liegt darin, es den Studierenden zu ermöglichen, die in einem nach individueller Interessenlage gewählten Themenbereich des Studiengangs Informatik bereits erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen erstens thematisch zu vertiefen, insbesondere durch die Bearbeitung von komplexen Fragestellungen im Rahmen forschungsorientierter Projekte. <sup>2</sup>Zweitens wird damit ein die Selbst- und Sozialkompetenz förderndes Qualifikationsziel verfolgt, indem selbstständig ein Fachthema aktueller Forschung wissenschaftlich aufbereitet, dargestellt, präsentiert und in der Diskussion fachkompetent (Masterniveau) argumentativ vertreten wird, und indem im Rahmen von Gruppenarbeiten Problemstellungen fachverwandter Anwendungen gelöst sowie Realisierungsmöglichkeiten fachspezifisch erprobt werden. <sup>3</sup>Drittens wird den Studierenden durch die Wahlfreiheit ermöglicht, ihr Profil im Hinblick auf ihr angestrebtes zukünftiges Berufsfeld zu schärfen.

(2) <sup>1</sup>Die Aufgabenstellung des Projekts ist in ihren Anforderungen für jede Studierende bzw. jeden Studierenden so zu stellen, dass sie jeweils in einer Bearbeitungszeit von ca. 300 Stunden (10 ECTS-Punkte) innerhalb von sechs Monaten abgeschlossen werden kann.

(3) <sup>1</sup>Art und Umfang der Prüfung sind abhängig vom jeweiligen konkreten Projekt und dem Modulhandbuch zu entnehmen. <sup>2</sup>Pro Modul sind eine (benotete) Seminar- und eine (unbenotete) Praktikumsleistung zu erbringen.

(4) <sup>1</sup>Das Modul setzt sich in der Regel aus einem Hauptseminar (2 SWS) und einem Forschungspraktikum (3 SWS) zusammen. <sup>2</sup>Abweichende Verteilungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

#### **§ 45 Voraussetzung für die Ausgabe der Masterarbeit**

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist

1. der Erwerb von 60 ECTS-Punkten im Masterstudium und
2. die Vorlage entsprechender Nachweise, falls der Zugang zum Masterstudium mit Auflagen gemäß § 29 Abs. 2 bzw. 3 **ABMPO/TechFak** erfolgte.

(2) In besonders begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss auch eine vorgezogene Zulassung zur Masterarbeit gewähren.

#### **§ 46 Masterarbeit**

(1) <sup>1</sup>Das Modul Masterarbeit umfasst 30 ECTS-Punkte. <sup>2</sup>Es besteht aus der schriftlichen Masterarbeit und einem Referat über die Masterarbeit.

(2) <sup>1</sup>Die schriftliche Masterarbeit soll ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich der Informatik behandeln. <sup>2</sup>Das Thema für die schriftliche Masterarbeit ist in den Anforderungen so zu stellen, dass die Masterarbeit bei einer Bearbeitungszeit von ca. 900 Stunden innerhalb von 6 Monaten abgeschlossen werden kann. <sup>3</sup>Die Masterarbeit wird von einer Hochschullehrerin bzw. einem Hochschullehrer der Informatik ausgegeben.

(3) <sup>1</sup>Das Referat im Umfang von ca. 30 Minuten behandelt das Thema der schriftlichen Masterarbeit. <sup>2</sup>Der Termin für das Referat wird von der Betreuerin bzw. dem Betreuer der Masterarbeit entweder nach Abgabe oder während der Abschlussphase der Masterarbeit festgelegt und mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. <sup>3</sup>Das Referat wird gemäß § 18 Abs. 1 **ABMPO/TechFak** benotet.

(4) Die Modulnote setzt sich im Verhältnis 27:3 aus den Noten für die schriftliche Arbeit und das Referat zusammen.

### **III. Teil: Schlussbestimmungen**

#### **§ 47 Inkrafttreten und Übergangsvorschriften**

(1) <sup>1</sup>Diese Fachprüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2007 in Kraft. <sup>2</sup>Sie findet erstmals Anwendung auf Studierende, die ab dem Wintersemester 2007/2008 das Studium aufnehmen.

(2) <sup>1</sup>Alle Studentinnen und Studenten, die sich zum WS 2007/2008 bereits im Diplomstudiengang Informatik an der FAU befinden, beenden ihr Studium nach der Fachprüfungsordnung für den Diplomstudiengang Informatik an der FAU (FPOI) vom 16. September 1977 (KMBI II S. 245), zuletzt geändert durch Satzung vom 13. Februar 2004. <sup>2</sup>Die Prüfungen der Diplomvor- und Diplomhauptprüfung für die Studentinnen und Studenten nach Satz 1 werden in folgenden Prüfungszeiträumen letztmals angeboten:

1. Diplomvorprüfung, nach dem Sommersemester 2009,
2. Diplomhauptprüfung, nach dem Sommersemester 2013.



<sup>3</sup>Prüfungen nach diesen Prüfungsterminen müssen nach dieser Fachprüfungsordnung abgelegt werden.

(3) Nach diesem Zeitpunkt ist ein Wechsel auf schriftlichen Antrag an den Prüfungsausschuss in die Studiengänge neuer Art möglich.

(4) Mit dem Inkrafttreten der Fachprüfungsordnung tritt zugleich die Fachprüfungsordnung für den Diplomstudiengang Informatik an der FAU (FPOI) vom 16. September 1977 (KMBI II S. 245), zuletzt geändert durch Satzung vom 13. Februar 2004, vorbehaltlich der Regelung in Abs. 2, außer Kraft.

(5) <sup>1</sup>Die zehnte Änderungssatzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2018/2019 aufnehmen werden. <sup>3</sup>Abweichend von Satz 2 gelten die Änderungen in **Anlage 4** in Bezug auf die Module „Grundlagen der Informatik ohne schriftliche Prüfung“ und „Informatik der EEI / Computer Science in EEI“ (Ifd. Nrn. 6 a), c) und f) ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der zehnten Änderungssatzung.

(6) <sup>1</sup>Die elfte Änderungssatzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Sommersemester 2019 aufnehmen werden. <sup>3</sup>Abweichend von Satz 2 gelten die Änderungen in Bezug auf die Neuregelung der Wahlpflichtmodule/Vertiefungsfächer und des Nebenfachs sowie des Schwerpunktfachs Fahrzeugtechnik zusätzlich für alle Studierenden, die bereits nach der FPOINF in einer der derzeit gültigen Fassungen studieren.

## Anlage 1:

### Module des Bachelorstudiums Informatik bei Beginn im Wintersemester mit Angabe der ECTS-Punkte, der Verteilung auf die Semester und des Prüfungsmodus

Modulbezeichnung(en)	Lehrveranstaltung(en)	SWS					Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten						Art und Umfang der Prüfung-/ Studienleistung <sup>1)</sup>	Faktor Abschlussnote [1/180]	GOP-fähig
		V	Ü	P	S	Summe SWS		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.			
Algorithmen und Datenstrukturen	Algorithmen und Datenstrukturen V	4				4	10	10						PL (K120) + SL (Übungsleistung)	10	ja
	Algorithmen und Datenstrukturen UE		2	2		4										
Konzeptionelle Modellierung	Konzeptionelle Modellierung V	2				2	5	5						PL (K90)	5	ja
	Konzeptionelle Modellierung UE		2			2										
Grundlagen der Technischen Informatik	Grundlagen der Technischen Informatik V	4				4	7,5	7,5						PL (K120) + SL (Übungsleistung)	7,5	ja
	Grundlagen der Technischen Informatik UE		2			2										
Parallele und funktionale Programmierung	Parallele und funktionale Programmierung V	2				2	5		5					PL (K60)	5	ja
	Parallele und funktionale Programmierung UE		2			2										
Grundlagen der Rechnerarchitektur und -organisation	Grundlagen der Rechnerarchitektur und -organisation V	2				2	5		5					PL (K90)	5	ja
	Grundlagen der Rechnerarchitektur und -organisation UE		2			2										
Grundlagen der Schaltungstechnik	Grundlagen der Schaltungstechnik V	2				2	5		5					PL (K90)	5	ja
	Grundlagen der Schaltungstechnik UE		2			2										
Systemprogrammierung	Systemprogrammierung V	4				4	10		5	5				PL (K120)	10	ja
	Systemprogrammierung UE		2	2		4										
Grundlagen der Logik in der Informatik	Grundlagen der Logik in der Informatik V	2				2	5			5				PL (K90)	5	
	Grundlagen der Logik in der Informatik UE		2			2										
Softwareentwicklung in Großprojekten	Softwareentwicklung in Großprojekten V	2				2	5			5				PL (K90)	5	
	Softwareentwicklung in Großprojekten UE		2			2										
Berechenbarkeit und Formale Sprachen	Berechenbarkeit und Formale Sprachen V	4				4	7,5			7,5				PL (K90) + SL (Übungsleistung)	7,5	
	Berechenbarkeit und Formale Sprachen UE		2			2										

Modulbezeichnung(en)	Lehrveranstaltung(en)	SWS					Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten						Art und Umfang der Prüfung-/ Studienleistung <sup>1)</sup>	Faktor Abschlussnote [1/180]	GOP-fähig
		V	Ü	P	S	Summe SWS		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.			
Theorie der Programmierung	Theorie der Programmierung V	4				4	7,5				7,5			PL (K90)	7,5	
	Theorie der Programmierung UE		2			2										
Rechnerkommunikation	Rechnerkommunikation V	2				2	5				5			PL (K90) + SL (Übungsleistung)	5	
	Rechnerkommunikation UE		2			2										
Algorithmik kontinuierlicher Systeme	Algorithmik kontinuierlicher Systeme V	4				4	7,5				7,5			PL (K90) + SL (Übungsleistung)	7,5	
	Algorithmik kontinuierlicher Systeme UE		2			2										
Implementierung von Datenbanksystemen	Implementierung von Datenbanksystemen V	2				2	5					5		PL (K90)	5	
	Implementierung von Datenbanksystemen UE		2			2										
Hauptseminar (Schlüsselqualifikation)	Hauptseminar				8	8	5				5			PL (Seminarleistung)	5	
Praktikum	Praktikum			8		8	10					10		PL (Praktikumsleistung)	10	
Mathematik für INF 1 <sup>2)</sup>	Mathematik für INF 1 V	4	2			6	7,5	7,5						PL (K90) + SL (Übungsleistung)	7,5	ja
	Mathematik für INF 1 UE															
Mathematik für INF 2 <sup>2)</sup>	Mathematik für INF 2 V	4	2			6	7,5		7,5					PL (K90) + SL (Übungsleistung)	7,5	ja
	Mathematik für INF 2 UE															
Mathematik für INF 3 <sup>2)</sup>	Mathematik für INF 3 V	4	2			6	7,5			7,5				PL (K90) + SL (Übungsleistung)	7,5	
	Mathematik für INF 3 UE															
Mathematik für INF 4 <sup>2)</sup>	Mathematik für INF 4 V	4	2			6	7,5				7,5			PL (K90) + SL (Übungsleistung)	7,5	
	Mathematik für INF 4 UE															
Wahlpflichtbereich: Wahlpflichtmodule aus mind. 2 Vertiefungsrichtungen gemäß § 39a	<sup>3) 4)</sup>						15					10	5	PL (MHB) <sup>3)</sup>	15	
Nebenfach (Schlüsselqualifikation) gemäß § 39b i. V. m. Anlage 2	<sup>3)</sup>						15					5	10	PL (MHB) <sup>3)</sup>	15	

Modulbezeichnung(en)	Lehrveranstaltung(en)	SWS					Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten						Art und Umfang der Prüfung-/ Studienleistung <sup>1)</sup>	Faktor Abschlussnote [1/180]	GOP-fähig	
		V	Ü	P	S	Summe SWS		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.				
Bachelorarbeit	Schriftliche Bachelorarbeit						15							15	Schriftliche Ausarbeitung (80 %), ca. 30 Min. Referat zur Bachelorarbeit (20 %)	15	
Summen SWS und ECTS-Punkte:		54	36	12	8	110	180	30	27,5	30	32,5	30	30				

**Erläuterungen:**

V: Vorlesung,

UE: Übung,

P: Praktikum,

SWS: Semesterwochenstunden,

ECTS: Punkte des European Credit Transfer Systems,

PL: Prüfungsleistung (benotet),

SL: Studienleistung (unbenotet),

K: Klausur (mit Dauer in Minuten),

MHB: siehe Modulhandbuch,

GOP: Grundlagen- und Orientierungsprüfung – 30 ECTS aus den mit „ja“ gekennzeichneten Modulen.

<sup>1)</sup> Für Art und Umfang der Übungs-, Seminar- und Praktikumsleistungen vgl. § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak**.

<sup>2)</sup> Die Äquivalenzen der Mathematik-Module in den Studiengängen der Technischen Fakultät werden ortsüblich bekanntgemacht.

<sup>3)</sup> vgl. §§ 39a und 39b. Art und Umfang der Prüfung sowie der Lehrveranstaltungen sind abhängig von dem konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls.

<sup>4)</sup> siehe Modulhandbuch; abweichend von § 28 Abs. 2 Satz 2 **ABMPO/TechFak** werden Fehlversuche nicht angerechnet und es besteht gemäß § 28 Abs. 1 Satz 5 **ABMPO/TechFak** bei Nichtbestehen keine Wiederholungspflicht innerhalb der gesetzten Frist.

**Anlage 2:  
Module des Masterstudiums Informatik und Semesterverteilung (Musterstudienplan):**

Modulbezeichnung <sup>1)</sup>	Lehrveranstaltung	SWS				Gesamt-Summe SWS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten					Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung <sup>2)</sup>	Faktor Abschlussnote [1/120]
		V	Ü	P	S		ECTS	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.		
Wahlpflichtmodul Informatik I <sup>3) 4)</sup>						<sup>4)</sup> 10	10					<sup>4)</sup>	10
Wahlpflichtmodul Informatik II <sup>3) 4)</sup>						<sup>4)</sup> 10		10				<sup>4)</sup>	10
Wahlpflichtmodul Informatik III <sup>3) 4)</sup>						<sup>4)</sup> 10		10				<sup>4)</sup>	10
Wahlpflichtmodul Informatik IV <sup>3) 4)</sup>						<sup>4)</sup> 10			10			<sup>4)</sup>	10
Wahlpflichtmodul Informatik V <sup>3) 4)</sup>						<sup>4)</sup> 5	5					<sup>4)</sup>	5
Wahlpflichtmodul Informatik VI <sup>3) 4)</sup>						<sup>4)</sup> 5	5					<sup>4)</sup>	5
Wahlpflichtmodul Informatik VII <sup>3) 4)</sup>						<sup>4)</sup> 5		5				<sup>4)</sup>	5
Wahlpflichtmodul Informatik VIII <sup>3) 4)</sup>						<sup>4)</sup> 5			5			<sup>4)</sup>	5
Projekt gemäß § 44	Projekt				8	8	10			10		<sup>4)</sup>	10
Nebenfach gemäß § 37 Abs. 1 i. V. m. § 39b <sup>4)</sup>						<sup>4)</sup> 15	15	10	5			<sup>4) 5)</sup>	15
Hauptseminar gemäß § 43c	Hauptseminar				8	8	5			5		<sup>4)</sup>	5
Masterarbeit	Schriftliche Masterarbeit						30				30	Schriftliche Ausarbeitung (90 %) und ca. 30 Min. Referat zur Masterarbeit (10 %)	30
Summen SWS und ECTS-Punkte:					16		120	30	30	30	30		

**Erläuterungen:**

V: Vorlesung,  
 UE: Übung,  
 P: Praktikum,  
 SWS: Semesterwochenstunden,  
 ECTS: Punkte des European Credit Transfer Systems,  
 PL: Prüfungsleistung (benotet), SL: Studienleistung (unbenotet),  
 K: Klausur (mit Dauer in Minuten),  
 M: mdl. Prüfung (mit ungefährender Dauer in Minuten),  
 MHB: siehe Modulhandbuch.

- 1) Wegen des erforderlichen fachspezifischen Kompetenzgewinns, welcher sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung im Kontext mit dem Qualifikationsziel des Masterstudiengangs ergibt, können Module innerhalb des konsekutiven Bachelor- und Masterstudiums nur einmal eingebracht werden.
- 2) Für Art und Umfang der Übungs-, Seminar- und Praktikumsleistungen vgl. § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak** und § 39b.
- 3) Die Wahlpflichtmodule Informatik I bis VIII sind zu implementieren durch entsprechende Module aus den den einzelnen Säulen zugeordneten Vertiefungsrichtungen gemäß § 37 Abs. 1.
- 4) vgl. § 43a bzw. § 43c. Art und Umfang der Lehrveranstaltungen und der Prüfung sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls. Die Wahlpflichtkataloge mit den konkreten Prüfungsbedingungen für jedes Modul werden vor Semesterbeginn ortsüblich bekannt gegeben.
- 5) vgl. § 37 Abs. 1 i. V. m. § 39b. Art und Umfang der Prüfung und der Lehrveranstaltungen sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls.

### Anlage 3: Studienschwerpunkt Fahrzeugtechnik im Masterstudiengang

	<b>Fahrzeugtechnik</b>
Vertiefungsrichtung	Drei Vertiefungsrichtungen, wobei es sich um Vertiefungsrichtungen aus der systemorientierten Säule oder die Vertiefungsrichtung Programmiersysteme handeln muss.
Wahlpflichtbereich	Auswahl aus der ortsüblich bekanntgemachten Liste der für diesen Studienschwerpunkt geeigneten Wahlpflichtmodule des Wahlpflichtbereichs im Umfang von 15 ECTS, im Übrigen frei wählbar
Projekt	Auswahl aus der ortsüblich bekanntgemachten Liste der für diesen Studienschwerpunkt geeigneten Projekte
Nebenfach	„Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik“ oder „Maschinenbau“

**Anlage 4:**  
**Module, die neben den Pflichtmodulen des Studiengangs Informatik in Prüfungsordnungen anderer Studiengänge referenziert werden („Export-Module“)**

Name des Moduls	Englische Bezeichnung	ECTS	Prüfungsmodus
Grundlagen der Informatik ohne schriftl. Prüfung <sup>1) 2)</sup>	Introduction to Computer Science	5	SL
Grundlagen der Informatik (GdI-Kompakt)	Introduction to Computer Science	5	K60 Min.
Grundlagen der Informatik (GdI)	Introduction to Computer Science	7,5	PL (K, 90 Min.) und SL
Informatik der EEI	Computer Science for EEI	7,5	PL (K, 90 Min.)
Simulation und Modellierung I	Simulation and Modeling I	5	PL (K, 90 Min.) und SL (ÜbL)
Informatik 1 für Nebenfachstudierende – Grundmodul A	Computer Science as minor field of study - basic module A	5	K, 90 Min.
Informatik 1 für Nebenfachstudierende – Grundmodul B	Computer Science as minor field of study - basic module B	7,5	PL (K, 90 Min.) und SL (ÜbL)
Informatik 2 für Nebenfachstudierende – Aufbaumodul A	Computer Science as minor field of study – advanced module A	5	m, 30 Min. oder K, 90 Min.
Informatik 2 für Nebenfachstudierende – Aufbaumodul B	Computer Science as minor field of study – advanced module B	7,5	m, 30 Min. oder K, 90 Min. und SL (ÜbL)
Eingebettete Systeme	Embedded Systems	5	K, 90 Min.
Theoretische Informatik für Wirtschafts-informatik und Lehramtsstudierende	Theoretical computer science for students of IIS	5	PL (K, 90 Min.) + SL (ÜbL)
Grundlagen des Software Engineering	Foundations of Software Engineering	7,5	K, 90 Min.
Systemnahe Programmierung in C	System-Level Programming in C	5	K, 90 Min.
Grundlagen der Systemprogrammierung	Fundamentals of System Programming	5	K, 90 Min.
Hardware-Software-Co-Design	Hardware-Software-Co-Design	5	PL (K, 90 Min.) + SL (ÜbL)
Programming Techniques for Super-computers	Programming Techniques for Super-computers in CAM	10	M, 30 Min.
Human Computer Interaction	Human Computer Interaction	5	K, 90 Min. oder m, 30 Min.
Pattern Recognition	Pattern Recognition	5	M, 30 Min.
Introduction to Pattern Recognition	Introduction to Pattern Recognition	5	M, 30 Min.
Computergraphik	Computer Graphics	5	PL (K, 60 Min.) + SL (ÜbL)
Informationsvisualisierung	Information Visualization	5	K, 90 Min.
Multimedia-Datenbanken und Objekt-orientierte Datenbanken	Multimedia Databases and Objectoriented Databases	5	m, 30 Min.
Praktische Softwaretechnik	Applied Software Engineering	5	K, 90 Min.
Architekturen von Superrechnern	Architectures of Supercomputers	5	PL (m, 30 min.) + SL (ÜbL)
Softwareentwicklung in Großprojekten	Software Development in Large Projects	5	K, 90 Min.

K = Klausur,  
m = mündliche Prüfung, ca. 30 Min.,  
SL= Studienleistung,  
ÜbL= Übungsleistung gemäß § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak**.

<sup>1)</sup> Dieses Modul und alle dazugehörigen Prüfungen werden für alle Studierenden letztmals im Sommersemester 2019 angeboten.

<sup>2)</sup> Nach dem Sommersemester 2019 wird dieses Modul nur noch für Studierende solcher Studiengänge angeboten, deren **(Fach-)Prüfungsordnung** dieses Modul explizit vorsehen.