

**Der Text dieser Prüfungsordnung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl ist ein Irrtum nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Referat L 1 einsehbare Text.**

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

**Bitte beachten Sie, dass die Anlage 1 für alle Studierenden gilt, die das Bachelorstudium ab dem Wintersemester 2022/2023 aufnehmen werden.** Für Studierende die das Studium vor diesem Zeitpunkt aufgenommen haben bzw. aufnehmen werden, gilt der Studienplan der Fassung vom 3. Dezember 2019 [https://www.doc.zuv.fau.de/L1/PO/Tech/Informatik/konsolidierte\\_Fassungen/BA-MA\\_Informatik\\_FPOINF\\_20070920\\_idF\\_20191203.pdf](https://www.doc.zuv.fau.de/L1/PO/Tech/Informatik/konsolidierte_Fassungen/BA-MA_Informatik_FPOINF_20070920_idF_20191203.pdf) bzw. die vorangegangenen Änderungssatzungen mit ihren Übergangsvorschriften.

**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 (Sammeländerungssatzung)  
8. Oktober 2012  
7. Oktober 2013  
4. August 2014  
11. Juni 2015  
1. August 2018  
6. März 2019  
3. Dezember 2019  
20. August 2020  
1. Juli 2021  
1. März 2022  
26. Juli 2022  
26. April 2023

Aufgrund von Art. 9 Satz 1 i.V.m. Art. 80 Abs. 1 Satz 1, Art. 84 Abs. 2 Satz 1, Art. 88 Abs. 9, Art. 90 Abs. 1 Satz 2 und Art. 96 Abs. 3 Satz 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes vom 5. August 2022 (**BayHIG**) erlässt die FAU folgende Studien- und Prüfungsordnung:

**Inhaltsverzeichnis:**

I. Teil: Allgemeine Bestimmungen .....	2
§ 35 Geltungsbereich .....	2

§ 36 Bachelorstudiengang, Regelstudienzeit, Studienbeginn, inhaltlich verwandte Studiengänge .....	2
§ 37 Masterstudiengang, Teilzeitstudium und Studienbeginn, inhaltlich verwandte Studiengänge .....	3
II. Teil: Besondere Bestimmungen.....	3
1. Bachelorprüfung .....	3
§ 38 Grundlagen- und Orientierungsprüfung .....	3
§ 39 Umfang der Bachelorprüfung.....	3
§ 39a Wahlpflichtmodule in Vertiefungsrichtungen .....	4
§ 39b Nebenfach.....	4
§ 40 Bildung von Zwischennoten.....	5
§ 41 Bachelorarbeit .....	5
2. Masterprüfung .....	6
§ 42 Qualifikation zum Masterstudium, Nachweise und Zugangsvoraussetzungen .....	6
§ 43 Prüfungen des Masterstudiums .....	7
§ 43a Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtungen.....	7
§ 43b Studienschwerpunkt Fahrzeugtechnik .....	8
§ 43c Hauptseminar .....	8
§ 44 Projekt.....	8
§ 45 Voraussetzung für die Ausgabe der Masterarbeit .....	9
§ 46 Masterarbeit .....	9
III. Teil: Schlussbestimmungen.....	10
§ 47 Inkrafttreten und Übergangsvorschriften.....	10
Anlage 1: Module des Bachelorstudiums Informatik bei Beginn im Wintersemester mit Angabe der ECTS-Punkte, der Verteilung auf die Semester und des Prüfungsmodus .....	13
Anlage 2: Module des Masterstudiums Informatik und Semesterverteilung (Musterstudienplan):.....	16
Anlage 2a: Masterstudium Informatik in Vollzeit.....	16
Anlage 2b: Masterstudium Informatik in Teilzeit.....	18
Anlage 3: Studienschwerpunkt Fahrzeugtechnik im Masterstudiengang .....	20
Anlage 4: Module, die neben den Pflichtmodulen des Studiengangs Informatik in Prüfungsordnungen anderer Studiengänge referenziert werden („Export-Module“).....	21

## 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, inhaltlich verwandte Studiengänge

(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.

(3) Die Regelung in § 24 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 **ABMPO/TechFak** findet in Bezug auf inhaltlich verwandte Studiengänge keine Anwendung.

### **§ 37 Masterstudiengang, Teilzeitstudium und Studienbeginn, inhaltlich verwandte Studiengänge**

(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 2a** bzw. **2b** zu entnehmen.

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

(3) Die Regelung in § 30 Satz 3 Nr. 2 **ABMPO/TechFak** findet in Bezug auf inhaltlich verwandte Studiengänge keine Anwendung.

## **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. Visual Computing
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 mehrmals 2,5 ECTS-Punkten, vermittelten Kompetenzen und dem Modulhandbuch zu entnehmen. <sup>2</sup>Mögliche Prüfungen pro Modul sind: Klausur (60 Min., 90 Min. oder 120 Min.), mündliche Prüfung (zwischen 30 und 45 Min.), Seminarleistung, Hausarbeit, Übungsleistung und Praktikumsleistung gemäß § 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 2 möglich. <sup>4</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 Abs. 1 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 Prüfungen 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 2 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 die Studienkommission in begründeten Fällen genehmigen.

(3) <sup>1</sup>Das Referat im Umfang von ca. 30-45 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 bzw. 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-Abschluss mit Erstfach Informatik und einem geisteswissenschaftlichen Fach,
3. Abschluss der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt nach der **LPO I** mit Unterrichtsfach Informatik.

an der FAU; Abschlüsse anderer Hochschulen dürfen hinsichtlich des Kompetenzprofils keine wesentlichen Unterschiede zu den genannten Abschlüssen der FAU aufweisen. <sup>3</sup>Abweichend von Satz 2 können Bewerberinnen und Bewerber mit einem Bachelorabschluss in Mathematik auch ohne Nebenfach Informatik in das Qualifikationsfeststellungsverfahren einbezogen werden, wenn sie die Kompetenzen der Module des Nebenfachs Informatik gemäß Fachstudien- und Prüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Mathematik an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) – **FPOMathe** – bzw. zu diesen nicht wesentlich unterschiedliche Module anderer Hochschulen anderweitig nachweisen können; die entsprechenden Nachweise sind der Bewerbung in geeigneter Form (bspw. Transcript of Records, Zertifikate, o. Ä.) beizufügen. <sup>4</sup>Ebenfalls abweichend von Sätzen 1 und 2 kann die Zugangskommission Bewerberinnen und Bewerber, die über einen im Sinne des Satz 2 wesentlich unterschiedlichen Abschluss bzw. einen sonstigen dem Bachelorabschluss gleichwertigen Abschluss verfügen, in das Qualifikationsfeststellungsverfahren einbeziehen, wenn diese Bewerberinnen bzw. Bewerber die Kompetenzen der Pflichtmodule der ersten vier Semester des Bachelorstudiengangs Informatik an der FAU (vgl. **Anlage 1**) zwar außerhalb des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses, aber gleichwohl an einer Hochschule erworben haben; Satz 3 Halbsatz 2 gilt entsprechend. <sup>5</sup>Fehlende Kompetenzen aus den in Satz 4 genannten Modulen können über Auflagen nach § 29 Abs. 2 Satz 2 **ABMPO/TechFak** ausgeglichen werden; sind darüberhinausgehende Unterschiede in den jeweiligen Kompetenzbereichen vorhanden, gelten diese als wesentlich und die Bewerberin bzw. der Bewerber ist abzulehnen.

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

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

- Sichere Kenntnisse in den fachspezifischen Grundlagen, insbesondere fachspezifisches Abstraktionsvermögen durch Kenntnisse von Maschinenmodellen und Programmierkonzepten, (60 %),
- gute Kenntnisse im Bereich einer fachlichen Spezialisierung entsprechend einer wählbaren Vertiefungsrichtung des Masterstudiengangs; die Bewerberin bzw. der Bewerber wählt die für das Gespräch maßgebliche Spezialisierung, (40 %).

### **§ 43 Prüfungen des Masterstudiums**

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

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, gilt die Untergrenze von 10 ECTS-Punkten für drei der vier Säulen.
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) Visual Computing
  - 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) 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 (6 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. <sup>4</sup>Ausnahmen hiervon kann die Studienkommission in begründeten Fällen genehmigen.

(3) <sup>1</sup>Das Referat im Umfang von ca. 30-45 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 Tag 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“ (lfd. Nrn. 6 a), c) und f)) ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der zehnten Änderungssatzung.

(6) <sup>1</sup>Die elfte Änderungssatzung tritt am Tag 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.

(7) <sup>1</sup>Die zwölfte Änderungssatzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Sommersemester 2020 aufnehmen werden.

(8) <sup>1</sup>Die dreizehnte Änderungssatzung tritt am Tag nach der Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Abweichend von Satz 1 gelten die Änderungen in **Anlage 2** für alle Studierenden, die sich bezogen auf das Modul Hauptseminar noch nicht in einem laufenden Prüfungsverfahren befinden (Erstversuch). <sup>3</sup>Abweichend von Sätzen 1 und 2 gelten die Änderungen in **Anlage 1** für alle Studierenden, die das Bachelorstudium ab dem Wintersemester 2022/2023 aufnehmen werden. <sup>4</sup>Prüfungen nach den bisher gültigen Fassun-

gen der **FPOINF** werden bezogen auf das Bachelorstudium letztmals im Wintersemester 2026/2027 und bezogen auf das Masterstudium letztmals im Sommersemester 2023 angeboten. <sup>5</sup>Abweichend von Satz 4 werden für das Modul Grundlagen der Schaltungstechnik letztmalig im Sommersemester 2024 Prüfungen angeboten. <sup>6</sup>Ab den in Sätzen 4 und 5 jeweils genannten Zeitpunkten legen die vom Auslaufen der Prüfungsordnung betroffenen Studierenden ihre Prüfungen nach der zu diesem Zeitpunkt jeweils gültigen Fassung der **FPOINF** ab. <sup>7</sup>Ebenfalls abweichend von Satz 4 kann die Studienleistung des Moduls Algorithmen und Datenstrukturen regulär letztmalig im Wintersemester 2023/2024 abgelegt werden; im Falle der Notwendigkeit der Wiederholung der Studienleistung wird diese Wiederholung durch Ablegen der Studienleistung im Modul Einführung in die Algorithmik wahrgenommen. <sup>8</sup>Weiterhin kann abweichend von Satz 4 die Prüfung zu Softwareentwicklung in Großprojekten letztmalig im Sommersemester 2023 abgelegt werden; im Falle der Notwendigkeit der Wiederholung der Prüfung wird diese Wiederholung durch Ablegen der Prüfung im Modul Einführung in das Software Engineering wahrgenommen. <sup>9</sup>Die zu den auslaufenden Modulen gehörigen Lehrveranstaltungen werden wie folgt garantiert angeboten: Algorithmen und Datenstrukturen im Wintersemester 2021/2022, Grundlagen der Schaltungstechnik im Sommersemester 2022 und Implementierung von Datenbanksystemen im Wintersemester 2023/2024. <sup>10</sup>Danach kann ein Angebot dieser Lehrveranstaltungen nicht mehr garantiert werden. <sup>11</sup>Die Lehrveranstaltungen zum Modul Parallele und funktionale Programmierung werden letztmalig im Sommersemester 2022 gemäß **Anlage 1** der **FPOINF** i. d. F. der 12. Änderungssatzung vom 3. Dezember 2019 und dann wieder ab dem Wintersemester 2023/2024 gemäß **Anlage 1** der **FPOINF** i. d. F. der 13. Änderungssatzung vom 20. August 2020 angeboten. <sup>12</sup>Das Modul Einführung in Datenbanken (mit 7,5 ECTS-Punkten) aus **Anlage 1** der **FPOINF** i. d. F. der 13. Änderungssatzung vom 20. August 2020 wird ab dem Sommersemester 2023 jährlich angeboten. <sup>13</sup>Das bisherige Modul Konzeptionelle Modellierung (mit 5 ECTS-Punkten) aus **Anlage 1** der **FPOINF** i. d. F. der 12. Änderungssatzung vom 3. Dezember 2019 wird beginnend mit dem Wintersemester 2022/2023 nur noch im Wintersemester für den Export angeboten und ist entsprechend in **Anlage 4** der **FPOINF** i. d. F. der 14. Änderungssatzung vom 1. Juli 2021 aufgelistet. <sup>14</sup>Das Modul Softwareentwicklung in Großprojekten gemäß **Anlage 1** der **FPOINF** i. d. F. der 12. Änderungssatzung vom 3. Dezember 2019 wird letztmalig im Wintersemester 2022/2023 angeboten und danach ab dem Wintersemester 2023/2024 durch das Modul Einführung in das Software Engineering ersetzt; im Falle der Notwendigkeit der Wiederholung der Prüfung wird diese Wiederholung durch Ablegen der Prüfung im Modul Einführung in das Software Engineering wahrgenommen.

(9) Die vierzehnte Änderungssatzung tritt am 1. Oktober 2021 in Kraft.

(10) <sup>1</sup>Die fünfzehnte Änderungssatzung tritt am 1. April 2022 in Kraft. <sup>2</sup>Abweichend von Satz 1 treten die Änderungen in Abs. 8 am Tag nach der Bekanntmachung mit Wirkung zum 20. August 2020 in Kraft.

(11) <sup>1</sup>Die sechzehnte Änderungssatzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Abweichend von Satz 1 treten die Änderungen in **Anlage 4** im Hinblick auf den Wegfall der Module Grundlagen des Software Engineering und Softwareentwicklung in Großprojekten mit Wirkung zum Wintersemester 2023/2024 in Kraft. <sup>3</sup>Prüfungen im Modul Grundlagen des Software Engineering werden letztmalig im Sommersemester 2023 angeboten; im Falle der Notwendigkeit der Wiederholung der Prüfung wird diese

Wiederholung durch Ablegen der Prüfung im Modul Einführung in das Software Engineering wahrgenommen.

(12) <sup>1</sup>Die siebzehnte Änderungssatzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Soweit nachfolgend nicht anders geregelt, gelten die Änderungen für alle Studierenden, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens bereits nach einer der bisher gültigen Fassungen der FPOINF studieren sowie solche, die das Studium künftig aufnehmen werden. <sup>3</sup>Abweichend von Satz 2 gelten die Änderungen in § 42 für alle Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2023/2024 aufnehmen werden.

## 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 <sup>1)</sup>	Faktor Abschluss-Note [1/180]	GOP-fähig	
		V	Ü	P	S	Summe SWS		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.				
<b>Pflichtmodule</b>							<b>135</b>										
Grundlagen der Programmierung	Grundlagen der Programmierung V	2				2	5	5						PL (K90)	5	ja	
	Grundlagen der Programmierung UE		2			2											
Grundlagen der Logik in der Informatik	Grundlagen der Logik in der Informatik V	2				2	5	5						PL (K90)	5	ja	
	Grundlagen der Logik in der Informatik UE		2			2											
Sichere Systeme	Sichere Systeme V	2				2	5	5						PL (K90)	5	ja	
	Sichere Systeme 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											
Einführung in die Algorithmik	Einführung in die Algorithmik V	4				4	7,5		7,5					PL (K90) + SL (Übungsleistung)	7,5	ja	
	Einführung in die Algorithmik UE		2			2											
Systemprogrammierung	Systemprogrammierung V	4				4	10		5	5				PL (K120)	10	ja	
	Systemprogrammierung UE		2	2		4											
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											
Rechnerkommunikation	Rechnerkommunikation V	2				2	5		5					PL (K90) + SL (Übungsleistung)	5	ja	
	Rechnerkommunikation UE		2			2											
Parallele und funktionale Programmierung	Parallele und funktionale Programmierung V	2				2	5			5				PL (K60)	5		
	Parallele und funktionale Programmierung UE		2			2											
Einführung in das Software Engineering	Einführung in das Software Engineering V	2				2	5			5				PL (K90)	5		

Modulbezeichnung(en)	Lehrveranstaltung(en)	SWS					Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten						Art und Umfang der Prüfung <sup>1)</sup>	Faktor Abschluss-Note [1/180]	GOP-fähig	
		V	Ü	P	S	Summe SWS		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.				
	Einführung in das Software Engineering 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											
Theorie der Programmierung	Theorie der Programmierung V	4				4	7,5				7,5			PL (K90)	7,5		
	Theorie der Programmierung 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											
Einführung in Datenbanken	Einführung in Datenbanken V	3				3	7,5				7,5			PL (K90)	7,5		
	Einführung in Datenbanken UE		3			3											
Hauptseminar (Schlüsselqualifikation)	Hauptseminar				2-4	2-4	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				4	7,5	7,5						PL (K90) + SL (Übungsleistung)	7,5	ja	
	Mathematik für INF 1 UE		2			2											
Mathematik für INF 2 <sup>2)</sup>	Mathematik für INF 2 V	4				4	7,5		7,5					PL (K90) + SL (Übungsleistung)	7,5	ja	
	Mathematik für INF 2 UE		2			2											
Mathematik für INF 3 <sup>2)</sup>	Mathematik für INF 3 V	4				4	7,5			7,5				PL (K90) + SL (Übungsleistung)	7,5		
	Mathematik für INF 3 UE		2			2											
Mathematik für INF 4 <sup>2)</sup>	Mathematik für INF 4 V	4				4	7,5				7,5			PL (K90) + SL (Übungsleistung)	7,5		
	Mathematik für INF 4 UE		2			2											
<b>Wahlpflichtmodule und Nebenfach</b>							<b>30</b>										
Wahlpflichtbereich: Wahlpflichtmodule aus mind. 2 Vertiefungsrichtungen gemäß § 39a	3) 4)						15					10	5	PL (MHB) <sup>3)</sup>	15		
Nebenfach (Schlüsselqualifikation) gemäß § 39b i. V. m. Anlage 2	3)						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 <sup>1)</sup>	Faktor Abschluss-Note [1/180]	GOP-fähig
		V	Ü	P	S	Summe SWS		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.			
Bachelorarbeit							15									
Bachelorarbeit	Schriftliche Bachelorarbeit						15						15	Schriftliche Ausarbeitung (80 %) und ca. 30-45 Min. Referat zur Bachelorarbeit (20 %)	15	
Summen SWS und ECTS-Punkte:		57	37	10	2-4	106-108	180	30	30	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),

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):

### Anlage 2a: Masterstudium Informatik in Vollzeit

Modulbezeichnung <sup>1)</sup>	Lehrveranstaltung	SWS				Gesamt-Summe SWS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten					Art und Umfang der Prüfung <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>						4)	10	10				4)	10	
						4)								
Wahlpflichtmodul Informatik II <sup>3) 4)</sup>						4)	10		10			4)	10	
						4)								
Wahlpflichtmodul Informatik III <sup>3) 4)</sup>						4)	10		10			4)	10	
						4)								
Wahlpflichtmodul Informatik IV <sup>3) 4)</sup>						4)	10			10		4)	10	
						4)								
Wahlpflichtmodul Informatik V <sup>3) 4)</sup>						4)	5	5				4)	5	
						4)								
Wahlpflichtmodul Informatik VI <sup>3) 4)</sup>						4)	5	5				4)	5	
						4)								
Wahlpflichtmodul Informatik VII <sup>3) 4)</sup>						4)	5		5			4)	5	
						4)								
Wahlpflichtmodul Informatik VIII <sup>3) 4)</sup>						4)	5			5		4)	5	
						4)								
Projekt gemäß § 44	Projekt			6	2		8	10			10	4)	10	
Nebenfach gemäß § 37 Abs. 1 i. V. m. § 39b <sup>4)</sup>						4)	15	10	5			4) 5)	15	
						4)								
Hauptseminar gemäß § 43c	Hauptseminar				2-4		2-4	5			5	4)	5	
Masterarbeit	Schriftliche Masterarbeit							30				30	Schriftliche Ausarbeitung (90 %) und ca. 30-45 Min. Referat zur Masterarbeit (10 %)	30
<b>Summen SWS und ECTS-Punkte:</b>				<b>6</b>	<b>4-6</b>		<b>120</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			

#### 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 ungefähre 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 2b: Masterstudium Informatik in Teilzeit

Modulbezeichnung <sup>1)</sup>	Lehrveranstaltung	SWS				Gesamt-Summe SWS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten								Art und Umfang der Prüfung <sup>2)</sup>	Faktor Abschlussnote [1/120]	
		V	Ü	P	S		ECTS	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.			8. Sem.
Wahlpflichtmodul Informatik I <sup>3) 4)</sup>						4) 4)	10	10								4)	10
Wahlpflichtmodul Informatik II <sup>3) 4)</sup>						4) 4)	10		10							4)	10
Wahlpflichtmodul Informatik III <sup>3) 4)</sup>						4) 4)	10			10						4)	10
Wahlpflichtmodul Informatik IV <sup>3) 4)</sup>						4) 4)	10					10				4)	10
Wahlpflichtmodul Informatik V <sup>3) 4)</sup>						4) 4)	5	5								4)	5
Wahlpflichtmodul Informatik VI <sup>3) 4)</sup>						4) 4)	5		5							4)	5
Wahlpflichtmodul Informatik VII <sup>3) 4)</sup>						4) 4)	5			5						4)	5
Wahlpflichtmodul Informatik VIII <sup>3) 4)</sup>						4) 4)	5				5					4)	5
Projekt gemäß § 44	Projekt			6	2	8	10						10			4)	10
Nebenfach gemäß § 37 Abs. 1 i. V. m. § 39b <sup>4)</sup>						4) 4)	15				10	5				4) 5)	15
Hauptseminar gemäß § 43c	Hauptseminar				2-4	2-4	5						5			4)	5
Masterarbeit	Schriftliche Masterarbeit						30							15	15	Schriftliche Ausarbeitung (90 %) und ca. 30-45 Min. Referat zur Masterarbeit (10 %)	30
<b>Summen SWS und ECTS-Punkte:</b>				6	4-6		120	15	15	15	15	15	15	15	15		

### 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 ungefähre 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

	Fahrzeugtechnik
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 <sup>1)</sup>
Grundlagen der Informatik ohne schriftl. Prüfung <sup>2) 3)</sup>	Introduction to Computer Science	5	SL (ÜbL)
Grundlagen der Informatik (Gdl-Kompakt)	Introduction to Computer Science	5	PL (K, 60 Min.)
Grundlagen der Informatik (Gdl)	Introduction to Computer Science	7,5	PL (K, 90 Min.) und SL (ÜbL)
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	Computer Science as minor field of study - basic module	5	PL (K, 90 Min.)
Informatik 2 für Nebenfachstudierende – Aufbaumodul A	Computer Science as minor field of study – advanced module A	5	PL (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	PL (m, 30 Min. oder K, 90 Min.) und SL (ÜbL)
Eingebettete Systeme	Embedded Systems	5	PL (K, 90 Min.)
Theoretische Informatik für Wirtschafts-informatik und Lehramtsstudierende	Theory of informatics for business informatics and student teachers	5	PL (K, 90 Min.)
Systemnahe Programmierung in C	System-Level Programming in C	5	PL (K, 90 Min.)
Grundlagen der Systemprogrammierung	Fundamentals of System Programming	5	PL (K, 90 Min.)
Hardware-Software-Co-Design	Hardware-Software-Co-Design	5	PL (K, 90 Min.)
Programming Techniques for Super-computers in CAM	Programming Techniques for Super-computers in CAM	10	PL (m, 30 Min.)
Human Computer Interaction	Human Computer Interaction	5	PL (K, 90 Min. oder m, 30 Min.)
Pattern Recognition	Pattern Recognition	5	PL (K, 60/90 Min. oder m, 30 Min.)
Introduction to Machine Learning	Introduction to Machine Learning	5	PL (K, 60 Min.)
Computergraphik	Computer Graphics	5	PL (K, 60 Min.) und SL (ÜbL)
Informationsvisualisierung	Information Visualization	5	PL (K, 90 Min.)
eBusiness technologies und evolutionäre Informationssysteme	eBusiness technologies and evolutionary information systems	5	PL (m, 30 Min.)
Praktische Softwaretechnik	Applied Software Engineering	5	PL (K, 90 Min.)
Architekturen von Superrechnern	Architectures of Supercomputers	5	PL (K, 60/90 Min. oder m, 30 Min.)
Konzeptionelle Modellierung	Conceptual Modelling	5	PL (K, 90 Min)
Deep Learning	Deep Learning	5	PL (K, 90 Min.)
Wissenschaftliche Visualisierung	Scientific Visualization	5	PL (K, 90 Min oder m, 30 Min.)
Visualisierung	Visualization	5	PL (K, 90 Min oder m, 30 Min.)
Knowledge Discovery in Databases mit Übung	Knowledge Discovery in Databases with exercise	5	PL (K, 90 Min)

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

- 1) Sofern die jeweilige **(Fach-)Prüfungsordnung** keine abweichenden Regelungen hinsichtlich der Prüfungsart (PL oder SL) trifft, gelten die in dieser Spalte geregelten Arten.
- 2) Dieses Modul und alle dazugehörigen Prüfungen werden für alle Studierenden letztmals im Sommersemester 2019 angeboten.
- 3) Nach dem Sommersemester 2019 wird dieses Modul nur noch für Studierende solcher Studiengänge angeboten, deren **(Fach-)Prüfungsordnung** dieses Modul explizit vorsehen.