



Fakultät für Informatik und Mathematik

## **Fachstudien- und -prüfungsordnung**

### **B.Sc. Internet Computing**

vom 28. September 2018

# **Fachstudien- und -prüfungsordnung für den Studiengang Internet Computing mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Universität Passau**

**vom 28. September 2018**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität Passau folgende Satzung:

## **Inhaltsübersicht:**

§ 1	Geltungsbereich
§ 2	Gegenstand des Studiums und Ziel des Studienabschlusses
§ 3	Inhalte des Studiums
§ 4	Bachelorprüfung
§ 5	Module
§ 6	Zeugnis
§ 7	Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen

## **§ 1 Geltungsbereich**

<sup>1</sup>Diese Fachstudien- und -prüfungsordnung (FStuPO) ergänzt die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (AStuPO) für Studiengänge mit dem Abschluss Bachelor of Science der Fakultät für Informatik und Mathematik an der Universität Passau in der jeweils geltenden Fassung. <sup>2</sup>Ergibt sich, dass eine Bestimmung dieser Satzung mit einer Bestimmung der AStuPO nicht vereinbar ist, so hat die Vorschrift der AStuPO Vorrang.

## **§ 2 Gegenstand des Studiums und Ziel des Studienabschlusses**

(1) An der Fakultät für Informatik und Mathematik der Universität Passau wird der Studiengang Internet Computing mit dem Abschluss Bachelor of Science angeboten.

(2) <sup>1</sup>Der Studiengang Internet Computing ist ein Studiengang der Informatik mit einer besonderen Ausrichtung auf vernetzte intelligente Systeme, Internet-Technologien und web-basierten Informationssystemen. <sup>2</sup>Die Durchdringung aller wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereiche durch das Internet erfordert nicht nur Fachkräfte mit umfassenden Kenntnissen im Bereich der Angewandten Informatik, sondern auch in den unterschiedlichen Anwendungs- und Wirkungsbereichen des Internets. <sup>3</sup>Der Studiengang bietet daher Wahlmöglichkeiten zur Vermittlung von Grundlagen in den Wirkungsbereichen Wirtschaft und Recht sowie Gesellschaft, Medien und Kommunikation. <sup>4</sup>Er bildet somit eine Brücke zwischen Informatik auf der einen und Wirtschafts-, Rechts-, Kommunikations- und Geisteswissenschaften auf der anderen Seite. <sup>5</sup>Absolventinnen und Absolventen sollen dabei die Fähigkeit erlangen, Internet-Technologien und web-basierte Informationssysteme im Kontext ihrer Anwendungs- und Wirkungsbereiche entwickeln zu können.

(3) <sup>1</sup>Im Bereich der Informatik sollen hier Kompetenzen zur Konzeption und Entwicklung vernetzter, meist Internet-basierter Systeme vermittelt werden. <sup>2</sup>Absolventinnen und Absolventen erlangen die Kompetenzen Informations- und Kommunikationssysteme zu konzipieren, zu entwickeln und zu betreuen. <sup>3</sup>Neben technischen Fähigkeiten wie Client/Server oder Netzwerk Programmierung erlangen Studierende auch Kenntnisse im Bereich der Mensch-Maschine Kommunikation. <sup>4</sup>Durch die weltweite Vernetzung verschiedenster Akteure und Systeme entstehen auch neue Phänomene, wie z.B. Internetkriminalität und neue Wissenschaftsgebiete wie z.B. Web-Science. <sup>5</sup>Auf technischer Ebene vermittelt der Studiengang die Kenntnis über die Entstehung bzw. Gefahren dieser Phänomene, wie z.B. soziale Netzwerkeffekte, IT Sicherheit etc. und schafft die Grundlagen um diese Effekte zu analysieren und zu studieren.

(4) <sup>1</sup>Neben den technischen Herausforderungen eröffnet das Internet auch neue wirtschaftliche Möglichkeiten. Gründungen innovativer internet-basierter Kleinunternehmungen stellen einen wichtigen Wirtschaftsfaktor in Deutschland und Europa dar. <sup>2</sup>Durch Vermittlung entsprechender wirtschaftswissenschaftlicher und rechtlicher Grundlagen im ersten Wahlfach ermöglicht der Studiengang Absolventinnen und Absolventen, sich auf mögliche Gründungen vorzubereiten. <sup>3</sup>Um der engen Verbindung Wirtschaft-Internet auch außerhalb von Gründungen Rechnung zu tragen, vermittelt der Bachelor Internet Computing in diesem Nebenfach auch betriebswirtschaftliche Kompetenzen.

(5) <sup>1</sup>Als zweites Wahlfach erlaubt der Studiengang eine Spezialisierung im Wirkungsbereich Gesellschaft und Medien. <sup>2</sup>Die Vermittlung von Grundlagen im Bereich der Kommunikations- und Geisteswissenschaft sind dazu notwendig, um das Phänomen Internet und dessen gesellschaftliche Wirkung in seiner Gesamtheit begreifen zu können. <sup>3</sup>Die Vermittlung von Theorien menschlicher Kommunikation sowie die Vermittlung von Kenntnissen über den Unterschied Internet-basierter Medien zu klassischen Medien wie Hörfunk und Fernsehen stehen im Mittelpunkt.

(6) <sup>1</sup>Als drittes Wahlfach ermöglicht der Studiengang eine Spezialisierung im Bereich eingebetteter und intelligenter Systeme. <sup>2</sup>Dies begründet sich aus der steigenden Anforderung an Systeme, intelligent und transparent mit deren Umgebung zu interagieren. <sup>3</sup>Dazu gehört grundlegendes Wissen über (i) die Erfassung von Signalen aus der Umgebung (z.B. Sensorik), (ii) deren Analyse (z.B. Mustererkennung, Bildverarbeitung) und (iii) darauf aufbauende Informationsbereitstellung (z.B. Information Retrieval). <sup>4</sup>Zudem müssen eingebettete, intelligente Systeme möglichst hardwarenah operieren, was die Vermittlung von grundlegendem Wissen über die Architektur von Rechnern bedingt.

(7) Das Studium im Bachelor-Studiengang Internet Computing kann im Wintersemester und im Sommersemester aufgenommen werden.

### **§ 3 Inhalte des Studiums**

<sup>1</sup>Der Studiengang ist ein systemorientierter Informatikstudiengang mit Schwerpunkt Internet und web-basierter Informations- und Kommunikationssysteme. <sup>2</sup>Das Studium besteht aus dem Informatik-zentrierten Pflichtfach Internet Computing und einem Wahlfach. <sup>3</sup>Als Wahlfach können

- Internet, Wirtschaft und Recht
- Gesellschaftliche und rechtliche Aspekte des Internet Computing oder
- Eingebettete und Intelligente Systeme

gewählt werden. <sup>4</sup>Weitere Wahlfächer können auf Antrag vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

## § 4 Bachelorprüfung

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus

1. studienbegleitenden Modulprüfungen in den in § 5 Abs. 2 bis 5 aufgeführten Modulen  
sowie
2. der Anfertigung der Bachelorarbeit.

(2) Die Bachelorprüfung im Bachelorstudiengang „Internet Computing“ ist bestanden, wenn

- a) jedes der Pflichtmodule im Pflichtfach „Internet Computing“ im Gesamtumfang von 122 ECTS-Leistungspunkten,
- b) Wahlpflichtmodule im Gesamtumfang von 16 ECTS-Leistungspunkten, davon mindestens 13 ECTS-Leistungspunkte im Pflichtfach „Internet Computing“, aus dem Bereich der Fachspezifischen Fremdsprachenausbildung und aus dem Bereich der Schlüsselqualifikationen im Gesamtumfang von mindestens drei ECTS-Leistungspunkten,
- c) Wahlpflichtmodule und gegebenenfalls vorhandene Pflichtmodule im gewählten Wahlfach im Gesamtumfang von mindestens 30 ECTS-Leistungspunkten,
- d) die Bachelorarbeit

bestanden und insgesamt mindestens 180 ECTS-Leistungspunkte erworben wurden.

## § 5 Module

(1) <sup>1</sup>In den in Abs. 2 bis 5 aufgelisteten Modulen sind studienbegleitend Prüfungsleistungen zu erbringen. <sup>2</sup>Die Art der einzelnen Prüfungsleistungen und deren jeweilige Dauer gehen aus den folgenden Absätzen in Verbindung mit dem Modulkatalog nach § 6 Abs. 3 Satz 1 AStuPO hervor.

(2) <sup>1</sup>Studienbegleitende Leistungen sind in den folgenden Pflichtmodulen in dem durch die ECTS-Leistungspunkte bezeichneten Umfang zu erbringen:

### Modulgruppe Basistechnologien

Lehrform	Modulbezeichnung	Prüfungsform	SWS	ECTS-LP
V+Ü	Einführung in Internet Computing	Klausur oder mündliche Prüfung	6	9
V+Ü	Grundlagen der Mensch-Maschine-Interaktion	Klausur oder mündliche Prüfung	3	5
V+Ü	Technische Informatik	Klausur oder mündliche Prüfung	5	7
<b>Insgesamt: 3 Module</b>			<b>14</b>	<b>21</b>

### Modulgruppe Mathematik und Theoretische Informatik

Lehrform	Modulbezeichnung	Prüfungsform	SWS	ECTS-LP
V+Ü	Mathematik in Technischen Systemen I	Klausur oder mündliche Prüfung	5	7
V+Ü	Mathematik in Technischen Systemen II	Klausur oder mündliche Prüfung	5	7
V+Ü	Mathematik in Technischen Systemen III	Klausur oder mündliche Prüfung	5	7
V+Ü	Theoretische Informatik I	Klausur oder mündliche Prüfung	3	5
<b>Insgesamt: 4 Module</b>			<b>18</b>	<b>26</b>

### Modulgruppe Praktische Informatik

Lehrform	Modulbezeichnung	Prüfungsform	SWS	ECTS-LP
V+Ü	Programmierung I	Klausur oder mündliche Prüfung	4	6
V+Ü	Programmierung II	Klausur oder mündliche Prüfung oder Portfolio	4	6
V+Ü	Software Engineering	Klausur oder mündliche Prüfung	3	5
V+Ü	Algorithmen und Datenstrukturen	Klausur oder mündliche Prüfung	5	7
<b>Insgesamt: 4 Module</b>			<b>16</b>	<b>24</b>

### Modulgruppe Informationssysteme

Lehrform	Modulbezeichnung	Prüfungsform	SWS	ECTS-LP
V+Ü	Datenbanken und Informationssysteme I	Klausur oder mündliche Prüfung	3	5
V+Ü	Web Science	Klausur oder mündliche Prüfung	3	5
V+Ü	Web and Data Engineering	Klausur oder mündliche Prüfung	5	7
<b>Insgesamt: 3 Module</b>			<b>11</b>	<b>17</b>

### Modulgruppe Sicherheit und Netze

Lehrform	Modulbezeichnung	Prüfungsform	SWS	ECTS-LP
V+Ü	Rechnernetze	Klausur oder mündliche Prüfung	5	7
V+Ü	Grundlagen der IT-Sicherheit	Klausur oder mündliche Prüfung	3	5
V+Ü	Verteilte Systeme	Klausur oder mündliche Prüfung	3	5
<b>Insgesamt: 3 Module</b>			<b>11</b>	<b>17</b>

## Module EP, Seminar und Präsentation

Lehrform	Modulbezeichnung	Prüfungsform	SWS	ECTS-LP
S	Modul Seminar zu Internet Computing	Schriftliche Ausarbeitung und deren Präsentation	2	4
P	Modul Entwicklungspraktikum (EP)	Portfolio und Präsentation	6	10
Pr	Modul Präsentation der Bachelorarbeit	Mündliche Prüfung	-	3
<b>Insgesamt: 3 Module</b>			<b>8</b>	<b>17</b>

<sup>2</sup>Geeignete Seminare werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und zu Beginn des Semesters auf der Webseite der Fakultät bekannt gegeben. <sup>3</sup>Für die Anmeldung zum Modul „Präsentation der Bachelorarbeit“ ist erforderlich, dass die Bachelorarbeit gemäß § 21 Abs. 5 AStuPO abgegeben worden ist.

(3) <sup>1</sup>Studienbegleitende Leistungen sind nach Wahl des oder der Studierenden in den Wahlpflichtmodulen zum Gebiet Internet Computing im Umfang von mindestens 13 ECTS-Leistungspunkten zu erbringen. <sup>2</sup>Die zum Gebiet Internet Computing angebotenen Wahlpflichtmodule, die Art der Prüfung sowie deren Umfang und die für die einzelne Prüfungsleistung zu vergebenden ECTS-Leistungspunkte werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und im Modulkatalog gemäß § 6 Abs. 3 AStuPO bekannt gegeben.

### Modulgruppe Wahlpflichtmodule Internet Computing

	Prüfungsform	ECTS-LP
Wahlpflichtmodule	Klausur, mündliche Prüfung, Portfolio oder Praktikumsbericht	jeweils 5-9
<b>Summe</b>		<b>mind. 13</b>

(4) <sup>1</sup>Studienbegleitende Leistungen sind in den gegebenenfalls vorhandenen Pflichtmodulen und nach Wahl der oder des Studierenden in den Wahlpflichtmodulen des gewählten Wahlfachs im Gesamtumfang von mindestens 30 ECTS-Leistungspunkten zu erbringen. <sup>2</sup>Die gegebenenfalls vorhandenen Pflichtmodule und die Wahlpflichtmodule des gewählten Wahlfachs bilden zusammen die Modulgruppe Wahlfach. <sup>3</sup>Die zu den einzelnen Wahlfächern angebotenen Wahlpflichtmodule und gegebenenfalls angebotenen Pflichtmodule, die Art der Prüfung sowie deren Umfang und die für die einzelne Prüfungsleistung zu vergebenden ECTS-Leistungspunkte werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und im Modulkatalog gemäß § 6 Abs. 3 AStuPO bekannt gegeben.

### Modulgruppe Wahlfach

	Prüfung	ECTS- LP
ggf. Pflichtmodule	Klausur oder mündliche Prüfung	jeweils 3-9
Wahlpflichtmodule	Prüfungsleistung im Sinne des § 15 Abs. 1 Satz 2 AStuPO	jeweils 3-9
<b>Summe:</b>		<b>mind. 30</b>

(5) <sup>1</sup>Studienbegleitende Leistungen können nach Wahl des oder der Studierenden in einem Wahlpflichtmodul zur Fachspezifischen Fremdsprachenausbildung in Englisch für Studierende der Fakultät für Informatik und Mathematik (FFA) oder in Wahlpflichtmodulen aus dem Bereich Schlüsselqualifikationen im Umfang von bis zu drei ECTS-Leistungspunkten eingebracht werden. <sup>2</sup>Geeignete Module zum Bereich der Schlüsselqualifikationen werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und im Modulkatalog gemäß § 6 Abs. 3 AStuPO bekannt gegeben.

## **§ 6 Zeugnis**

<sup>1</sup>Dem Antrag nach § 23 Abs. 1 Satz 1 AStuPO sind die Nachweise über die erfolgreiche Ablegung der in § 4 Abs. 2 genannten Module beizufügen. <sup>2</sup>Wurden mehr Wahlpflichtmodule zum Pflichtfach Internet Computing bzw. zum gewählten Wahlfach absolviert, als für das Erreichen von 16 ECTS-Leistungspunkten in der Summe des Wahlpflichtbereichs Internet Computing und des Wahlpflichtbereichs Fremdsprachen und Schlüsselqualifikationen bzw. 30 ECTS-Leistungspunkten im Wahlfach erforderlich sind, ist bei Antragstellung nach § 23 Abs. 1 AStuPO von dem oder der Studierenden anzugeben, welche der Wahlpflichtmodule unter Beachtung von § 4 Abs. 2 b) bzw. zum Wahlfach im jeweils erforderlichen Gesamtumfang in die Gesamtnote nach § 16 Abs. 4 AStuPO eingehen sollen. <sup>3</sup>Satz 2 gilt entsprechend für Wahlpflichtmodule zum Bereich der Fachspezifischen Fremdsprachenausbildung und zum Bereich der Schlüsselqualifikationen. <sup>4</sup>Ferner kann die Kandidatin oder der Kandidat gemäß § 16 Abs. 4 Satz 1 AStuPO bei der Antragstellung für jede Modulgruppe nach § 5 Abs. 2 und Abs. 4 höchstens ein Prüfungsmodul angeben, das nicht in die Gesamtnote eingeht.

## **§ 7 Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

<sup>1</sup>Die Änderungssatzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Gleichzeitig tritt die Fachstudien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Internet Computing an der Universität Passau vom 8. Oktober 2014 (vABIUP, S. 298) außer Kraft. <sup>3</sup>Abweichend von den Sätzen 1 und 2 findet auf Studierende, die bereits vor Inkrafttreten dieser Satzung im Bachelor-Studiengang „Internet Computing“ immatrikuliert waren, weiterhin die Fachstudien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Internet Computing an der Universität Passau vom 8. Oktober 2014 (vABIUP, S. 298) Anwendung.