

Nachstehende Studien- und Prüfungsordnung  
wurde geprüft und in der 376. Sitzung des Senats  
am 21.02.2018 verabschiedet.

Nur diese Studien- und Prüfungsordnung ist daher  
verbindlich!

Prof. Dr. Ulrich Brecht  
Prorektor Studium und Lehre

# **Studien- und Prüfungsordnung**

## **B. Besonderer Teil**

### **§63**

## **Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik (AI)**

### **SPO1 (2018)**

#### **(1) Studienaufbau**

##### **a) *Gesamtumfang***

Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt zwischen 137 und 143 Semesterwochenstunden und führt zum Erwerb von 210 ECTS. Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.

##### **b) *Gliederung***

Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflichtbereich und die zugehörigen Prüfungs- und Prüfungsvorleistungen gliedern sich in das Grundstudium (Abs. 2.), die Pflichtveranstaltungen im Hauptstudium (Abs. 3.) sowie eine zu wählende Vertiefungsrichtung (Abs. 4.) und die Wahlpflichtfächer (Abs. 5.) im Hauptstudium. Dabei sind die Lehrveranstaltungen einzelnen Modulen zugeordnet und mit ECTS-Punkten versehen.

##### **c) *Unterrichtssprache***

Die Veranstaltungen finden – vorbehaltlich der Regelung in § 3 Abs. 5 – grundsätzlich in deutscher Sprache statt.

## (2) Grundstudium

### a) Veranstaltungen des Grundstudiums

Die Veranstaltungen des Grundstudiums sind in der nachfolgenden Tabelle 1 wiedergegeben.

Tabelle 1: Grundstudium

| Sem.                      | Lehrveranstaltung |            |   |     |           | Prüfungsleistung |               | Prüfungsvorleistung |               | ECTS      |
|---------------------------|-------------------|------------|---|-----|-----------|------------------|---------------|---------------------|---------------|-----------|
|                           | EDV-Nr.           | Modul-Nr.  | Bezeichnung                                   | Art | SWS       | Art              | Dauer in Min. | Art                 | Dauer in Min. |           |
| <b>1</b>                  | <b>173000</b>     | <b>AI1</b> | <b>Kommunikation und Arbeitstechniken</b>     |     |           |                  |               |                     |               |           |
|                           | 173001            | AI1.1      | Arbeitstechniken                              | S   | 2         | LA               |               |                     |               | 3         |
|                           | 173002            | AI1.2      | Englisch für IT                               | S   | 4         | LA               |               |                     |               | 3         |
|                           | 173003            | AI1.3      | Grundlagen betriebswirtschaftlicher Prozesse  | V/Ü | 4         | LA               |               |                     |               | 4         |
|                           | <b>173010</b>     | <b>AI2</b> | <b>Medieninformatik</b>                       |     |           |                  |               |                     |               |           |
|                           | 173011            | AI2.1      | Multimediatechnologie                         | V/Ü | 2         | LKBK             | 60            |                     |               | 2         |
|                           | <b>173020</b>     | <b>AI3</b> | <b>Einführung in die Programmierung</b>       |     |           |                  |               |                     |               |           |
|                           | 173021            | AI3.1      | Programmieren 1                               | V/Ü | 6         | LA               |               |                     |               | 8         |
|                           | <b>173030</b>     | <b>AI4</b> | <b>Grundlagen der Informatik</b>              |     |           |                  |               |                     |               |           |
|                           | 173031            | AI4.1      | Rechnernetze                                  | V/L | 2         | LKBK             | 60            |                     |               | 3         |
|                           | <b>173040</b>     | <b>AI5</b> | <b>Grundlagen des Software Engineering</b>    |     |           |                  |               |                     |               |           |
|                           | 173041            | AI5.1      | Software Engineering 1                        | V/Ü | 4         |                  |               | SA                  |               | 4         |
|                           |                   | V          | Lehrveranstaltungen der Vertiefungsrichtungen |     | 2         | LA               |               |                     |               | 3         |
| <b>Summe</b>              |                   |            |   |     | <b>26</b> | <b>7</b>         |               | <b>1</b>            |               | <b>30</b> |
|                           |                   |            |   |     |           |                  |               |                     |               |           |
| Sem.                      | Lehrveranstaltung |            |   |     |           | Prüfungsleistung |               | Prüfungsvorleistung |               | ECTS      |
|                           | EDV-Nr.           | Modul-Nr.  | Bezeichnung                                   | Art | SWS       | Art              | Dauer in Min. | Art                 | Dauer in Min. |           |
| <b>2</b>                  | <b>173000</b>     | <b>AI1</b> | <b>Kommunikation &amp; Arbeitstechniken</b>   |     |           |                  |               |                     |               |           |
|                           | 173004            | AI1.4      | Recht in der IT                               | V   | 2         | LA               |               |                     |               | 2         |
|                           | <b>173010</b>     | <b>AI2</b> | <b>Medieninformatik</b>                       |     |           |                  |               |                     |               |           |
|                           | 173012            | AI2.2      | Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion    | V/L | 2         | LK               | 60            |                     |               | 3         |
|                           | <b>173020</b>     | <b>AI3</b> | <b>Einführung in die Programmierung</b>       |     |           |                  |               |                     |               |           |
|                           | 173022            | AI3.2      | Programmieren 2                               | V/L | 4         | LA               |               |                     |               | 6         |
|                           | <b>173030</b>     | <b>AI4</b> | <b>Grundlagen der Informatik</b>              |     |           |                  |               |                     |               |           |
|                           | 173032            | AI4.2      | Mathematische Grundlagen der Informatik 1     | V/Ü | 4         | LK               | 90            |                     |               | 5         |
|                           | 173033            | AI4.3      | Technische Informatik                         | V/L | 2         | LKBK             | 60            |                     |               | 2         |
|                           | 173034            | AI4.4      | Algorithmen und Datenstrukturen               | V/Ü | 4         |                  |               | SA                  |               | 5         |
|                           | <b>173040</b>     | <b>AI5</b> | <b>Grundlagen des Software Engineering</b>    |     |           |                  |               |                     |               |           |
|                           | 173042            | AI5.2      | Software Engineering 2                        | V/Ü | 2         | LK               | 120           |                     |               | 2         |
|                           | 173043            | AI5.3      | Software Engineering Ergänzungen              | V/Ü | 2         |                  |               | SA                  |               | 2         |
|                           |                   | V          | Lehrveranstaltungen der Vertiefungsrichtungen |     | 2         | LA               |               |                     |               | 3         |
| <b>Summe</b>              |                   |            |   |     | <b>24</b> | <b>7</b>         |               | <b>2</b>            |               | <b>30</b> |
| <b>Summe Grundstudium</b> |                   |            |   |     | <b>50</b> | <b>14</b>        |               | <b>3</b>            |               | <b>60</b> |

## b) Modulprüfungen im Grundstudium

Die Modulprüfungen des Grundstudiums sind in nachstehender Tabelle 2 wiedergegeben.

Tabelle 2: Modulprüfungen der Bachelorvorprüfung, Gewichte der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen und Modulnoten

| Prüfungsleistung  |  | Prüfungsvorleistung |   | Gewicht der<br>Note der<br>Prüfungs-<br>leistung            | Gewicht der<br>Modulnote für<br>die Note nach §<br>22 |
|---|--|---------------------|---|---|---|
| Nr.   | Bezeichnung  | Nr.                 | Bezeichnung                               |   |   |
| 173000 Kommunikation und Arbeitstechniken (Modul AI1)             |  |                     |   |   |   |
| 173001  | AI1.1 Arbeitstechniken                                   |                     |   | 3   | 12  |
| 173002  | AI1.2 Englisch für IT                                    |                     |   | 3   |   |
| 173003  | AI1.3 Grundlagen<br>betriebswirtschaftlicher<br>Prozesse |                     |   | 4   |   |
| 173004  | AI1.4 Recht in der IT                                    |                     |   | 2   |   |
| 173010 Medieninformatik (Modul AI2)                               |  |                     |   |   |   |
| 173011  | AI2.1 Multimediatechnologie                              |                     |   | 2   | 5   |
| 173012  | AI2.2 Grundlagen der Mensch-<br>Computer Interaktion     |                     |   | 3   |   |
| 173020 Einführung in die Programmierung (Modul AI3)               |  |                     |   |   |   |
| 173021  | AI3.1 Programmieren 1                                    |                     |   | 8   | 14  |
| 173022  | AI3.2 Programmieren 2                                    |                     |   | 6   |   |
| 173030 Grundlagen der Informatik (Modul AI4)                      |  |                     |   |   |   |
| 173031  | AI4.1 Rechnernetze                                       |                     |   | 3   | 15  |
| 173032  | AI4.2 Mathematische<br>Grundlagen der Informatik 1       |                     |   | 5   |   |
| 173033  | AI4.3 Technische Informatik                              |                     |   | 2   |   |
|   |  | 173034              | AI4.4 Algorithmen und<br>Datenstrukturen  |   |   |
| 173040 Grundlagen des Software Engineering (Modul AI5)            |  |                     |   |   |   |
|   |  | 173041              | AI5.1 Software Engineering 1              |   | 8   |
| 173042  | AI5.2 Software Engineering 2                             |                     |   | 2   |   |
|   |  | 173043              | AI5.3 Software Engineering<br>Ergänzungen |   |   |
| Vertiefungsrichtung gemäß Wahl nach Abschnitten 4.1-4.3 (Modul V) |  |                     |   |   |   |
|   | Prüfungsleistung gemäß Wahl<br>nach Abschnitten 4.1-4.3  |                     |   | Gewichtung<br>nach ECTS<br>gemäß<br>Abschnitten 4.2,<br>4.3 | 6   |

## c) Bachelorvorprüfung

Das Zeugnis der Bachelorvorprüfung enthält die Modulnoten aller in Tabelle 2 aufgeführten Modulprüfungen. Die Modulnote der Modulprüfung ist das gewogene arithmetische Mittel aus den Noten der Prüfungsleistungen in den zur jeweiligen Modulprüfung gehörenden Lehrveranstaltungen. Dabei wird die Note einer Prüfungsleistung mit den in der Tabelle 2 aufgeführten Gewichten gewichtet. Die Gesamtnote der Bachelorvorprüfung wird aus dem gewogenen arithmetischen Mittel der Modulnoten gebildet, wobei für die einzelnen Noten die Gewichte in der Tabelle 2 (rechte Spalte), festgelegt sind. Alle Prüfungsvorleistungen des Grundstudiums müssen bis zur Ausstellung des Zeugnisses über die Bachelorvorprüfung gemäß § 22 erbracht worden sein.

### (3) Hauptstudium

#### a) Veranstaltungen des Hauptstudiums

Die Veranstaltungen des Hauptstudiums sind in der nachfolgenden Tabelle 3 wiedergegeben.

Tabelle 3: Hauptstudium

| Sem.         | Lehrveranstaltung |             |   |          |               | Prüfungsleistung |               | Prüfungsvorleistung |               | ECTS          |
|--------------|-------------------|-------------|---|----------|---------------|------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------|
|              | EDV-Nr.           | Modul-Nr.   | Bezeichnung   | Art      | SWS           | Art              | Dauer in Min. | Art                 | Dauer in Min. |               |
| <b>3</b>     | <b>173050</b>     | <b>A16</b>  | <b>Grundlagen der Informatik 2</b>                            |          |               |                  |               |                     |               |               |
|              | 173051            | A16.1       | Mathematische Grundlagen der Informatik 2                     | V/L      | 4             | LK               | 90            |                     |               | 5             |
|              | 173052            | A16.2       | Angewandte Kryptographie                                      | V/L      | 2             | LK               | 60            |                     |               | 2             |
|              | <b>173060</b>     | <b>A17</b>  | <b>Praktische Informatik</b>                                  |          |               |                  |               |                     |               |               |
|              | 173061            | A17.1       | Betriebssysteme   | V/Ü      | 2             | LK               | 90            |                     |               | 2             |
|              | 173062            | A17.2       | Datenbanken 1   | V/L      | 4             | LA               |               |                     |               | 5             |
|              | <b>173070</b>     | <b>A18</b>  | <b>Software-Projektmanagement</b>                             |          |               |                  |               |                     |               |               |
|              | 173071            | A18.1       | Projektmanagement   | V/L      | 2             |                  |               | SA                  |               | 2             |
|              | 173072            | A18.2       | Tools des SW Engineering                                      | V/L      | 2             |                  |               | SA                  |               | 2             |
|              | <b>173080</b>     | <b>A19</b>  | <b>Labor für Softwareentwicklung 1</b>                        |          |               |                  |               |                     |               |               |
|              | 173081            | A19.1       | Software-Labor  | V/L      | 6             | LA               |               |                     |               | 9             |
|              |                   | <b>V</b>    | <b>Lehrveranstaltungen der Vertiefungsrichtungen</b>          |          | 2             | LA               |               |                     |               | 3             |
| <b>Summe</b> |                   |             |   |          | <b>24</b>     | <b>6</b>         |               | <b>2</b>            |               | <b>30</b>     |
| <b>4</b>     | <b>173050</b>     | <b>A16</b>  | <b>Grundlagen der Informatik 2</b>                            |          |               |                  |               |                     |               |               |
|              | 173053            | A16.3       | Theoretische Informatik                                       | V/L      | 4             | LK               | 90            |                     |               | 5             |
|              | <b>173060</b>     | <b>A17</b>  | <b>Praktische Informatik</b>                                  |          |               |                  |               |                     |               |               |
|              | 173063            | A17.3       | Datenbanken 2   | V/Ü      | 2             | LA               |               |                     |               | 3             |
|              | 173064            | A17.4       | Verteilte Systeme   | V/Ü      | 2             | LK               | 90            |                     |               | 2             |
|              | <b>173070</b>     | <b>A18</b>  | <b>Software-Projektmanagement</b>                             |          |               |                  |               |                     |               |               |
|              | 173073            | A18.3       | Software Engineering komplexer Systeme                        | V/Ü      | 4             | LK               | 90            |                     |               | 4             |
|              | <b>173090</b>     | <b>A110</b> | <b>Labor für Softwareentwicklung 2</b>                        |          |               |                  |               |                     |               |               |
|              | 173091            | A110.1      | Labor für Software-Projekte und Project Skills                | L        | 8             | LA               |               |                     |               | 11            |
|              |                   | <b>V</b>    | <b>Lehrveranstaltungen der Vertiefungsrichtungen</b>          |          | 2             | LA               |               |                     |               | 3             |
|              | <b>173110</b>     | <b>WE</b>   | <b>Erweiterung Anwendungen</b>                                |          |               |                  |               |                     |               |               |
|              |                   |             | Wahlfach/-fächer gemäß Abschnitt 4.4                          | V/L      | 2             | L                |               |                     |               | 2             |
| <b>Summe</b> |                   |             |   |          | <b>24</b>     | <b>7</b>         |               |                     |               | <b>30</b>     |
| <b>5</b>     | <b>173119</b>     | <b>P</b>    | <b>Praktisches Studiensemester und Praktikantenkolloquium</b> | <b>S</b> | <b>2</b>      |                  |               | <b>SA</b>           |               | <b>30</b>     |
| <b>Summe</b> |                   |             |   |          | <b>2</b>      |                  |               | <b>1</b>            |               | <b>30</b>     |
| <b>6</b>     | <b>173100</b>     | <b>A111</b> | <b>Gesellschaftliche Aspekte der IT</b>                       |          |               |                  |               |                     |               |               |
|              | 173101            | A111.1      | Informationssicherheit  | V/L      | 2             | LK               | 60            |                     |               | 3             |
|              | <b>173110</b>     | <b>WE</b>   | <b>Erweiterung Anwendungen</b>                                |          |               |                  |               |                     |               |               |
|              |                   |             | Wahlfach/-fächer gemäß Abschnitt 4.4                          | V/L      | 8..11         | 2..5 L           |               |                     |               | 11            |
|              |                   | <b>B</b>    | <b>Bachelor Thesis und Kolloquium</b>                         |          |               |                  |               |                     |               |               |
|              | 173111            | B1          | Studium Generale  | V/Ü      | 4             |                  |               | 2 S...              |               | 4             |
|              |                   | <b>V</b>    | <b>Lehrveranstaltungen der Vertiefungsrichtungen</b>          |          | 8             | LA               |               |                     |               | 10..12        |
| <b>Summe</b> |                   |             |   |          | <b>22..25</b> | <b>4..7</b>      |               | <b>2 S...</b>       |               | <b>28..30</b> |
| <b>7</b>     | <b>173100</b>     | <b>A111</b> | <b>Gesellschaftliche Aspekte der IT</b>                       |          |               |                  |               |                     |               |               |
|              | 173102            | A111.2      | IT und Gesellschaft   | V/L      | 2             | LK               | 60            |                     |               | 2             |
|              | <b>173190</b>     | <b>WV</b>   | <b>Vertiefung Angewandte Informatik</b>                       |          |               |                  |               |                     |               |               |
|              |                   |             | Wahlfach/-fächer gemäß Abschnitt 4.4                          | V/L      | 7..10         | 2..4 L           |               |                     |               | 10            |
|              |                   | <b>V</b>    | <b>Lehrveranstaltungen der Vertiefungsrichtungen</b>          |          | 4             | LA               |               |                     |               | 6..8          |
|              |                   | <b>B</b>    | <b>Bachelor Thesis und Kolloquium</b>                         |          |               |                  |               |                     |               |               |
|              | 173112            | B2          | Bachelor Thesis   |          |               | (1PB)            |               |                     |               | 10            |
|              | 173113            | B3          | Bachelorkolloquium  | S        | 2             |                  |               | SR                  |               | 2             |
| <b>Summe</b> |                   |             |   |          | <b>15..18</b> | <b>4..6</b>      |               | <b>1</b>            |               | <b>30..32</b> |

|                           |  |                 |               |  |          |  |            |
|---------------------------|--|-----------------|---------------|--|----------|--|------------|
| <b>Summe Hauptstudium</b> |  | <b>87..93</b>   | <b>21..26</b> |  | <b>5</b> |  | <b>150</b> |
| <b>Summe Gesamt</b>       |  | <b>137..143</b> | <b>35..40</b> |  | <b>8</b> |  | <b>210</b> |

## b) Modulprüfungen im Hauptstudium

Die Modulprüfungen der Bachelorprüfung, die zugehörigen Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen sowie die Gewichte der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen und der Modulnoten sowie der Bachelor Thesis ergeben sich aus Tabelle 4.

Tabelle 4: Modulprüfungen der Bachelorprüfung, Gewichtung der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen und Modulnoten

| Prüfungsleistung   |   | Prüfungsvorleistung |                                   | Gewicht der<br>Note der<br>Prüfungs-<br>leistung            | Gewicht der<br>Modulnote für<br>die Note nach<br>§ 22 |
|--|---|---------------------|-----------------------------------|---|---|
| Nr.  | Bezeichnung   | Nr.                 | Bezeichnung                       |   |   |
| <b>173050 Grundlagen der Informatik 2</b>                      |   |                     |                                   |   | <b>(Modul AI6)</b>                                    |
| 173051   | AI6.1 Mathematische<br>Grundlagen der Informatik 2        |                     |                                   | 5   | 12  |
| 173052   | AI6.2 Angewandte<br>Kryptographie                         |                     |                                   | 2   |   |
| 173053   | AI6.3 Theoretische Informatik                             |                     |                                   | 5   |   |
| <b>173060 Praktische Informatik</b>                            |   |                     |                                   |   | <b>(Modul AI7)</b>                                    |
| 173061   | AI7.1 Betriebssysteme                                     |                     |                                   | 2   | 12  |
| 173062   | AI7.2 Datenbanken 1                                       |                     |                                   | 5   |   |
| 173063   | AI7.3 Datenbanken 2                                       |                     |                                   | 3   |   |
| 173064   | AI7.4 Verteilte Systeme                                   |                     |                                   | 2   |   |
| <b>173070 Software-Projektmanagement</b>                       |   |                     |                                   |   | <b>(Modul AI8)</b>                                    |
|  |   | 173071              | AI8.1 Projektmanagement           |   | 8   |
|  |   | 173072              | AI8.2 Tools des SW<br>Engineering |   |   |
| 173073   | AI8.3 Software Engineering<br>komplexer Systeme           |                     |                                   | 4   |   |
| <b>173080 Labor für Softwareentwicklung 1</b>                  |   |                     |                                   |   | <b>(Modul AI9)</b>                                    |
| 173081   | AI9.1 Software-Labor                                      |                     |                                   |   | 9   |
| <b>173090 Labor für Softwareentwicklung 2</b>                  |   |                     |                                   |   | <b>(Modul AI10)</b>                                   |
| 173091   | AI10.1 Labor für Software-<br>projekte und Project Skills |                     |                                   |   | 11  |
| <b>173100 Gesellschaftliche Aspekte der IT</b>                 |   |                     |                                   |   | <b>(Modul AI11)</b>                                   |
| 173101   | AI11.1 Informationssicherheit                             |                     |                                   | 3   | 5   |
| 173102   | AI11.2 IT und Gesellschaft                                |                     |                                   | 2   |   |
| <b>173110 Erweiterung Anwendungen</b>                          |   |                     |                                   |   | <b>(Modul WE)</b>                                     |
|  | Prüfungsleistung gemäß<br>Wahl nach Abschnitt 4.4         |                     |                                   | Gewichtung<br>nach ECTS<br>gemäß Abschnitt<br>4.4           | 13  |
| <b>173190 Vertiefung Angewandte Informatik</b>                 |   |                     |                                   |   | <b>(Modul WV)</b>                                     |
|  | Prüfungsleistung gemäß<br>Wahl nach Abschnitt 4.4         |                     |                                   | Gewichtung<br>nach ECTS<br>gemäß Abschnitt<br>4.4           | 10  |
| <b>Vertiefungsrichtung gemäß Wahl nach Abschnitten 4.1-4.3</b> |   |                     |                                   |   | <b>(Modul V)</b>                                      |
|  | Prüfungsleistung gemäß Wahl<br>nach Abschnitten 4.1-4.3   |                     |                                   | Gewichtung<br>nach ECTS<br>gemäß<br>Abschnitten 4.2,<br>4.3 | 24  |
| <b>Bachelor Thesis und Kolloquium</b>                          |   |                     |                                   |   | <b>(Modul B)</b>                                      |
|  |   | 173111              | B1 Studium Generale               |   |   |
| 173112   | B2 Bachelor Thesis  |                     |                                   | 1   | 16  |

|  |  |        |                       |               |            |
|--|--|--------|-----------------------|---------------|------------|
|  |  | 173113 | B3 Bachelorkolloquium |               |            |
|  |  |        |                       | <b>Summe:</b> | <b>120</b> |

### c) Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an einem Modul

Zulassungsvoraussetzung für bestimmte Modulprüfungen sind in Tabelle 5 aufgeführt. Alle anderen Prüfungsvorleistungen des Hauptstudiums müssen bis zur Ausstellung des Bachelorzeugnisses erbracht werden.

Tabelle 5: Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an bestimmten Modulen

| Modulprüfung |   | Zulassungsvoraussetzung |  |
|--------------|---|-------------------------|--|
| EDV-Nr.      | Bezeichnung                               | EDV-Nr.                 | Bezeichnung  |
| 173187       | Moderation und Gesprächsführung in der IT | 173119                  | P Praktisches Studiensemester und Praktikantenkolloquium |
| 173112       | B2 Bachelor Thesis                        | 173119                  | P Praktisches Studiensemester und Praktikantenkolloquium |

### d) Praktisches Studiensemester

Die Voraussetzungen zur Anrechnung des praktischen Studiensemesters und die für die Anrechnung zuständige Stelle sind im Allgemeinen Teil dieser Studien- und Prüfungsordnung (§§ 4, 7 Abs. 2) geregelt.

Im praktischen Studiensemester sollen die Studierenden ihr bisher erarbeitetes Wissen in einer begleiteten Praxisphase anwenden. Darüber hinaus sollen praktische Erfahrungen für die im Laufe des Studiums zu wählende Vertiefungsrichtung und/oder die Bachelor Thesis gewonnen werden. Die Studierenden sollen selbstständig und mitverantwortlich unter Berücksichtigung der betrieblichen Gegebenheiten ingenieurmäßig arbeiten. Dabei sind insbesondere auch wirtschaftliche, planerische und ethische Aspekte zu berücksichtigen.

### e) Bachelorprüfung

Das Bachelorzeugnis enthält die Modulnoten aller in Tabelle 4 aufgeführten Modulprüfungen und der Bachelor Thesis. Die Modulnote der Modulprüfung ist das gewogene arithmetische Mittel aus den Noten der Prüfungsleistungen in den zur jeweiligen Modulprüfung gehörenden Lehrveranstaltungen. Dabei wird die Note einer Prüfungsleistung mit den in Tabelle 4 enthaltenen Gewichten gewichtet. Die Gesamtnote des Bachelorzeugnisses wird aus dem gewogenen arithmetischen Mittel der Modulnoten und der Note der Bachelor Thesis gebildet, wobei für die einzelnen Noten die Gewichte in Tabelle 4 (rechte Spalte) festgelegt sind.

## (4) Besondere Studieninhalte

### a) Vertiefungsrichtungen (Schwerpunkte)

Der Studiengang AI bietet zwei Vertiefungsrichtungen an:

- **Psychologie und Informatik**
- **Mobile Computing**

Eine Vertiefungsrichtung umfasst 30 ECTS-Punkte. Die Studierenden im Studiengang Angewandte Informatik müssen eine der Vertiefungsrichtungen wählen.

### b) Vertiefung Psychologie und Informatik

Die Vertiefungsfächer bei der Wahl des Schwerpunktes Psychologie und Informatik ergeben sich aus der folgenden Tabelle 6:

SPO1 Angewandte Informatik (Bachelor)  
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Heß  
Senatsentscheid vom 21.02.2018

erstellt am 31.01.2018  
Seite 6 von 9

Tabelle 6: Vertiefungsfächer des Schwerpunktes Psychologie und Informatik

| Sem.                     | Lehrveranstaltung |             |  |     |           | Prüfungsleistung |               | Prüfungsvorleistung |               | ECTS      |
|--------------------------|-------------------|-------------|--|-----|-----------|------------------|---------------|---------------------|---------------|-----------|
|                          | EDV-Nr.           | Modul-Nr    | Bezeichnung                                      | Art | SWS       | Art              | Dauer in Min. | Art                 | Dauer in Min. |           |
| <b>1</b>                 | <b>173120</b>     | <b>VPI1</b> | <b>Grundlagen von Psychologie und Informatik</b> |     |           |                  |               |                     |               |           |
|                          | 173121            | VPI1.1      | Grundlagen von Psychologie in der Informatik     | V/Ü | 2         | LA               |               |                     |               | 3         |
| <b>Summe 1. Semester</b> |                   |             |  |     | <b>2</b>  | <b>1</b>         |               |                     |               | <b>3</b>  |
| <b>2</b>                 | <b>173120</b>     | <b>VPI1</b> | <b>Grundlagen von Psychologie und Informatik</b> |     |           |                  |               |                     |               |           |
|                          | 173122            | VPI1.2      | Grundlagen empirischer Forschung 1               | V/Ü | 2         | LA               |               |                     |               | 3         |
| <b>Summe 2. Semester</b> |                   |             |  |     | <b>2</b>  | <b>1</b>         |               |                     |               | <b>3</b>  |
| <b>3</b>                 | <b>173130</b>     | <b>VPI2</b> | <b>Psychologie und Informatik 1</b>              |     |           |                  |               |                     |               |           |
|                          | 173131            | VPI2.1      | Grundlagen empirischer Forschung 2               | V/Ü | 2         | LA               |               |                     |               | 3         |
| <b>Summe 3. Semester</b> |                   |             |  |     | <b>2</b>  | <b>1</b>         |               |                     |               | <b>3</b>  |
| <b>4</b>                 | <b>173130</b>     | <b>VPI2</b> | <b>Psychologie und Informatik 1</b>              |     |           |                  |               |                     |               |           |
|                          | 173132            | VPI2.2      | Social Media                                     | V/Ü | 2         | LA               |               |                     |               | 3         |
| <b>Summe 4. Semester</b> |                   |             |  |     | <b>2</b>  | <b>1</b>         |               |                     |               | <b>3</b>  |
| <b>6</b>                 | <b>173140</b>     | <b>VPI3</b> | <b>Psychologie und Informatik 2</b>              |     |           |                  |               |                     |               |           |
|                          | 173141            | VPI3.1      | Forschungs- und Anwendungsgebiete Psychologie    | V/Ü | 4         | LA               |               |                     |               | 6         |
|                          | 173142            | VPI3.2      | Sozial- und Medienpsychologie                    | V/Ü | 4         | LA               |               |                     |               | 6         |
| <b>Summe 6. Semester</b> |                   |             |  |     | <b>8</b>  | <b>2</b>         |               |                     |               | <b>12</b> |
| <b>7</b>                 | <b>173150</b>     | <b>VPI4</b> | <b>Psychologie und Informatik 3</b>              |     |           |                  |               |                     |               |           |
|                          | 173151            | VPI4.1      | Org.-, Arbeits-, Personalpsychologie             | V/Ü | 4         | LA               |               |                     |               | 6         |
| <b>Summe 7. Semester</b> |                   |             |  |     | <b>4</b>  | <b>1</b>         |               |                     |               | <b>6</b>  |
| <b>Summe Vertiefung</b>  |                   |             |  |     | <b>20</b> | <b>7</b>         |               |                     |               | <b>30</b> |

### c) Vertiefung Mobile Computing

Die Vertiefungsfächer bei der Wahl des Schwerpunktes Mobile Computing ergeben sich aus der folgenden Tabelle 7:

Tabelle 7: Vertiefungsfächer des Schwerpunktes Mobile Computing

| Sem.                     | Lehrveranstaltung |             |                                    |     |               | Prüfungsleistung |               | Prüfungsvorleistung |               | ECTS     |
|--------------------------|-------------------|-------------|------------------------------------|-----|---------------|------------------|---------------|---------------------|---------------|----------|
|                          | EDV-Nr.           | Modul-Nr    | Bezeichnung                        | Art | Umfang in SWS | Art              | Dauer in Min. | Art                 | Dauer in Min. |          |
| <b>1</b>                 | <b>173160</b>     | <b>VMC1</b> | <b>Grundlagen Mobile Computing</b> |     |               |                  |               |                     |               |          |
|                          | 173161            | VMC1.1      | Grundlagen mobiler Lebenswelten    | V/Ü | 2             | LA               |               |                     |               | 3        |
| <b>Summe 1. Semester</b> |                   |             |                                    |     | <b>2</b>      | <b>1</b>         |               |                     |               | <b>3</b> |
| <b>2</b>                 | <b>173160</b>     | <b>VMC1</b> | <b>Grundlagen Mobile Computing</b> |     |               |                  |               |                     |               |          |
|                          | 173162            | VMC1.2      | Grundlagen der Sensorik            | V/Ü | 2             | LK               | 60            |                     |               | 3        |
| <b>Summe 2. Semester</b> |                   |             |                                    |     | <b>2</b>      | <b>1</b>         |               |                     |               | <b>3</b> |
| <b>3</b>                 | <b>173170</b>     | <b>VMC2</b> | <b>Mobile Computing 1</b>          |     |               |                  |               |                     |               |          |
|                          | 173171            | VMC2.1      | Grundlagen der Visualisierung      | V/Ü | 2             | LA               |               |                     |               | 3        |
| <b>Summe 3. Semester</b> |                   |             |                                    |     | <b>2</b>      | <b>1</b>         |               |                     |               | <b>3</b> |
| <b>4</b>                 | <b>173170</b>     | <b>VMC2</b> | <b>Mobile Computing 1</b>          |     |               |                  |               |                     |               |          |
|                          | 173172            | VMC2.2      | Parallele Programmierung           | V/Ü | 2             | LK               | 60            |                     |               | 3        |
| <b>Summe 4. Semester</b> |                   |             |                                    |     | <b>2</b>      | <b>1</b>         |               |                     |               | <b>3</b> |
| <b>6</b>                 | <b>173180</b>     | <b>VMC3</b> | <b>Mobile Computing 2</b>          |     |               |                  |               |                     |               |          |
|                          | 173181            | VMC3.1      | Mobile Devices                     | V/Ü | 4             | LK               | 90            |                     |               | 4        |
|                          | 173182            | VMC3.2      | Mobile Applications                | V/Ü | 2             | LA               |               |                     |               | 4        |
|                          | 173183            | VMC3.3      | Mobility Project Concepts          | V/L | 2             |                  |               | SA                  |               | 2        |



| Summe 6. Semester |        |        |                      | 8   | 2 | 1  | 10 |
|-------------------|--------|--------|----------------------|-----|---|----|----|
| 7                 | 173184 | VMC4   | Mobile Computing 3   |     |   |    |    |
|                   | 173185 | VMC4.1 | Mobility Project Lab | V/L | 4 | LA | 8  |
| Summe 7. Semester |        |        |                      | 4   | 1 |    | 8  |
| Summe Vertiefung  |        |        |                      | 20  | 7 | 1  | 30 |

## d) Wahlpflichtfächer

### 1.) Erweiterung in Anwendungsfeldern

Die Studierenden wählen zur Erfüllung der Prüfungsleistung „**173110 Erweiterung Anwendungen**“ im vierten bis sechsten Semester Wahlpflichtfächer aus der nachfolgenden Tabelle 8 mit einem Gesamtumfang von 13 ECTS-Punkten. Es können auch Fächer aus jeder Vertiefungsrichtung eines Bachelor-Studiengangs der Fakultät für Informatik, die der Prüfungsausschuss als sinnvoll identifiziert und beschlossen hat, als Wahlpflichtfächer belegt werden. Die Teilnahme an Wahlpflichtfächern kann aus Kapazitätsgründen begrenzt werden.

Der Katalog an Wahlpflichtfächern kann durch den Prüfungsausschuss durch solche aktuelle Lehrangebote ergänzt werden, die die Kompetenzziele des Studiengangs berücksichtigen und der Stufe 6 des Deutschen Qualifikationsrahmens entsprechen.

Tabelle 8: Wahlpflichtfächer der Prüfungsleistung „173110 Erweiterung Anwendungen“ bzw. „173190 Vertiefung Angewandte Informatik“

| Lehrveranstaltung |  |     |               | Prüfungsleistung |               | ECTS |
|-------------------|--|-----|---------------|------------------|---------------|------|
| EDV-Nr.           | Bezeichnung  | Art | Umfang in SWS | Art              | Dauer in Min. |      |
| 171159            | Rechnerstrukturen  | V   | 2             | LK               | 60            | 2    |
| 171169            | Grundlagen der Medizinischen Signalverarbeitung                        | V   | 2             | LK               | 45            | 2    |
| 171170            | Grundlagen der Medizinische Bildverarbeitung                           | V   | 2             | LK               | 45            | 2    |
| 171179            | Informationsmanagement   | V/Ü | 2             | LK               | 50            | 3    |
| 171180            | Krankenhausinformationssysteme   | V   | 2             | LK               | 50            | 3    |
| 171181            | Betrieb der Krankenhaus-IT-Abteilung                                   | V   | 2             | LK               | 50            | 3    |
| 171186            | Telemedizin  | V   | 2             | LK               | 50            | 3    |
| 173192            | Aktuelle Themen der Angewandten Informatik                             | V/S | 2             | LA               |               | 3    |
| 173193            | Ausgewählte Kapitel des Mobile Computing Vorlesung                     | V/S | 2             | LK               | 60            | 3    |
| 173194            | Ausgewählte Kapitel des Mobile Computing Projektlabor                  | Ü/L | 2             | LA               |               | 6    |
| 173195            | Ausgewählte Kapitel menschzentrierter Softwareentwicklung Vorlesung    | V/S | 2             | LK               | 60            | 3    |
| 173196            | Ausgewählte Kapitel menschzentrierter Softwareentwicklung Projektlabor | Ü/L | 2             | LA               |               | 6    |
| 173197            | Aktuelle Themen der IT-Sicherheit                                      | S   | 2             | LA               |               | 3    |
| 173198            | Innovative Interaktionstechnologien                                    | S   | 4             | LA               |               | 6    |
| 261726            | Weiterführende Programmiersprachen                                     | V/Ü | 4             | LA               |               | 4    |
| 261764            | Simulation   | V   | 4             | LA               |               | 6    |
| 261773            | Moderation und Gesprächsführung in der IT                              | S   | 4             | LA               |               | 4    |
| 261806            | Spieleentwicklung  | V   | 4             | LA               |               | 6    |
| 261807            | Ausgewählte Kapitel des Games Engineering                              | S   | 4             | LA               |               | 6    |
| 261829            | Projektstudien Business-Informationssysteme                            | S   | 4             | LA               |               | 6    |
| 261846            | Moderne verteilte Systeme  | S   | 4             | LA               |               | 4    |
| 261864            | Ausgewählte Kapitel des Software Engineering                           | S   | 4             | LA               |               | 4    |
| 261865            | Navigation und Ortung  | V   | 2             | LA               |               | 3    |
| 261896            | Mathematische Modellierung   | V   | 4             | LA               |               | 6    |
| 261898            | Maschinelles Lernen und Mustererkennung                                | V   | 2             | LK               | 90            | 3    |

### 2.) Vertiefung der Kenntnisse in Angewandter Informatik

Die Studierenden wählen zur Erfüllung der Prüfungsleistung „**173190 Vertiefung Angewandte Informatik**“ im siebten Semester Wahlpflichtfächer aus der obenstehenden Tabelle 8 mit einem Gesamtumfang von 10 ECTS-Punkten. Es können auch Fächer aus jeder Vertiefungsrichtung eines

Bachelor-Studiengangs der Fakultät für Informatik, die der Prüfungsausschuss als sinnvoll identifiziert und beschlossen hat, als Wahlpflichtfächer belegt werden. Die Teilnahme an Wahlpflichtfächern kann aus Kapazitätsgründen begrenzt werden. Der Katalog an Wahlpflichtfächern kann durch den Prüfungsausschuss durch solche aktuelle Lehrangebote ergänzt werden, die die Kompetenzziele des Studiengangs berücksichtigen und der Stufe 6 des Deutschen Qualifikationsrahmens entsprechen.

### **e) *Ergänzungsfächer (Studium Generale)***

Der Nachweis der Prüfungsvorleistung „**173113 Studium Generale**“ geschieht durch die Teilnahme an außercurricularen Veranstaltungen im Umfang von 4 ECTS-Punkten, die von der Hochschule Heilbronn und/oder von kooperierenden Institutionen angeboten werden. Die Art der Prüfungsvorleistung wird den Studierenden rechtzeitig entsprechend § 3 Abs. 4 Satz 2 bekannt gegeben. Über die Anrechenbarkeit entscheidet im Zweifel der zuständige Prüfungsausschuss. Der Nachweis über den erfolgreichen Besuch ist spätestens vor Ausstellung des Bachelorzeugnisses vorzulegen.

## **(5) Inkrafttreten und Übergangsregelung**

Diese Änderung der Studien- und Prüfungsordnung 1 für den Studiengang Angewandte Informatik tritt mit Wirkung zum 1. März 2018 in Kraft. Sie gilt auch für die seither nach SPO 1 Studierenden.

Heilbronn, den 21. Februar 2018

Prof. Dr.-Ing. Oliver Lenzen

Rektor

Die Prüfungsordnung wird hiermit, gemäß Bekanntmachungssatzung der Hochschule Heilbronn vom 28. Juni 2017, öffentlich bekannt gemacht.

Heilbronn, 23. Februar 2018

Für das Prorektorat Studium und Lehre

Prof. Dr. Ulrich Brecht