

**§ 45a**  
**Studiengang**  
**Internationales Wirtschaftsingenieurwesen (IWI)**  
**(engl.: International Engineering and Management)**

**(1) Vorpraktikum**

Entfällt.

**(2) Studienaufbau**

Die Dauer des Grundstudiums beträgt zwei, die Dauer des Hauptstudiums fünf Semester in Vollzeit. Das integrierte praktische Studiensemester liegt im fünften Semester.

Im vierten Fachsemester müssen die Module „Intercultural Competence and International Management“, „Unternehmenssteuerung 2“ sowie „Project Management“ belegt werden. Aus den folgenden vier Modulen des Semesters (Automatisierungstechnik, Regelungstechnik, Kommunikationstechnik, Energieversorgung) müssen die Studierenden zu Beginn des vierten Semesters drei Module wählen.

Im Rahmen des Studiums sind mindestens 60 ECTS-Punkte mit Auslandsbezug zu erbringen. Dies kann erfolgen durch:

1. die im *Curriculum als Pflicht* verankerten Veranstaltungen (47 ECTS-Punkte),
2. *Wahlpflichtveranstaltungen* (Eignung durch den/die Studiendekan/in zu genehmigen) oder *Vertiefungsfächer*,
3. Anrechnung von Leistungen eines *theoretischen Studiensemesters* im fremdsprachigen Ausland,
4. des *Integrierten Praktischen Studiensemesters* im fremdsprachigen Ausland (30 ECTS-Punkte) oder
5. der *Bachelorarbeit* in englischer Sprache (12 ECTS-Punkte).

Mindestens einer der Punkte 2 – 5 ist im Ausland zu erbringen. Im Fall von außergewöhnlichen Umständen, die dem entgegenstehen, entscheidet der/die Studiendekan/in über ausgleichende Maßnahmen.

**(3) Profilbildung und Zertifikat**

Zu Beginn des vierten Semesters müssen sich die Studierenden im Rahmen der Profilbildung in *Engineering & Management Topics* für drei englischsprachige Vertiefungsfächer aus den Vertiefungsrichtungen des Studienganges EIW entscheiden. Die Profilbildung *Sustainable Global Value Networks* und *Digitalization Systems* stellen beispielhafte Profile für Incoming Students dar. Bei erfolgreicher Belegung eines vollständigen Profils wird auf Antrag des Incoming Students ein gleichlautendes Zertifikat erteilt.

**(4) Studienumfang**

Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Module im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt einschließlich der Bachelorarbeit 210 ECTS-Punkte.

**(5) Assessmentsemester**

Das erste Semester ist als Assessmentsemester konzipiert und dient damit neben der Vermittlung von Inhalten auch als Orientierungshilfe für die Studierenden, um die getroffene Studienwahl zu überprüfen. Im Assessmentsemester lernen bzw. erwerben die Studierenden mathematisch-naturwissenschaftliche, technische, wirtschaftswissenschaftliche sowie sprachliche Grundlagen. Aus dem Lehrangebot zu dem Modul Konsolidierung der Grundlagen weist der/die Prüfungsausschussvorsitzende jedem Studierenden drei Lehrveranstaltungen im Umfang von je drei ECTS-Punkten aus den Bereichen Mathematik, Physik, Elektrotechnik, Programmieren und Englisch zu.

**(6) Integriertes praktisches Studiensemester**

Das fünfte Semester ist ein integriertes praktisches Studiensemester (PSS).

Das PSS setzt sich aus drei Teilen zusammen:

- Teil A: Blockveranstaltung an der Hochschule zur Vorbereitung des PSS.  
Im Zuge dessen werden Kompetenzen in den Bereichen Informationsbeschaffung („Informationskompetenz“), wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben vermittelt. Die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist Pflicht.
- Teil B: Ausbildung am Lernort  
Die Studierenden sollen projektbezogen und fachspezifisch bei der Planung, Entwicklung und Realisierung konkreter betrieblicher Aufgaben aus dem Berufsfeld einer Wirtschaftsingenieurin / eines Wirtschaftsingenieurs der Elektrotechnik und Informationstechnik mitarbeiten. Bei der weitestgehend selbständigen Bearbeitung der

Aufgaben sollen die während des bisherigen Studiums gewonnenen theoretischen Kenntnisse angewendet und vertieft werden.

- Teil C: Nachbereitende Präsentation

Bei dieser Blockveranstaltung an der Hochschule haben die Studierenden in einer vom Praktikantenamt vorgegebenen Form über ihr PSS zu berichten. Die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist Pflicht.

### (7) Sonstige schriftliche oder praktische Arbeiten

Sonstige schriftliche oder praktische Arbeiten nach § 15 Abs. 1 Nr. 4 können folgendermaßen durchgeführt werden:

- B = sonstiger schriftlicher Bericht,  
 L = Laborarbeit, -bericht, Praktische Arbeit,  
 PR = Präsentation,  
 S = Studienarbeit, Übungen, semesterbegleitende Testate.

### (8) Lehr- und Prüfungssprachen

Lehrveranstaltungen und Prüfungen ohne den Zusatz (EN) werden in der Regel in deutscher Sprache durchgeführt. Zur Stärkung der fremdsprachlichen Kompetenz der Studierenden werden ab dem zweiten Semester einzelne Lehrveranstaltungen und Prüfungen gemäß § 5 ganz oder teilweise in englischer Sprache abgehalten. Die mit dem Zusatz (EN) gekennzeichneten Module und Lehrveranstaltungen werden auf Englisch angeboten. In diesen Fällen können Prüfungen auch in englischer Sprache durchgeführt werden. Der/die Prüfer/in gibt zu Beginn des Semesters die Sprach- und Prüfungsmodalitäten bekannt. Die Bachelorarbeit kann entweder in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

### (9) Regelmäßiger Studienplan

#### Studienplan Internationales Wirtschaftsingenieurwesen (IWI)

| Studien-<br>abschn.                      | MO<br>Nr. | Modul / - Lehrveranstaltungen                                                                                                                                                                                                                          | MO<br>Art | LV<br>Art               | S<br>W<br>S/<br>M<br>O | Grund-      |    | Hauptstudium |   |        |   |   |  |  |
|------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------------|-------------|----|--------------|---|--------|---|---|--|--|
|                                          |           |                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                         |                        | 1           | 2  | 3            | 4 | 5<br>P | 6 | 7 |  |  |
| Grund-<br>studium<br><br>Sem.<br>1 und 2 | 1         | <b>Konsolidierung der Grundlagen</b><br>- Konsolidierung der Grundlagen<br>- Konsolidierung der Grundlagen 2<br>- Konsolidierung der Grundlagen 3                                                                                                      | PM        | V/Ü/P<br>V/Ü/P<br>V/Ü/P | 6                      | 2<br>2<br>2 |    |              |   |        |   |   |  |  |
|                                          | 2         | <b>Mathematik 1</b><br>- Mathematik 1                                                                                                                                                                                                                  | PM        | V,Ü                     | 5                      | 5           |    |              |   |        |   |   |  |  |
|                                          | 3         | <b>Programmieren</b><br>- Programmieren                                                                                                                                                                                                                | PM        | V,Ü,P                   | 4                      | 4           |    |              |   |        |   |   |  |  |
|                                          | 4         | <b>Grundlagen Elektrotechnik 1</b><br>- Grundlagen Elektrotechnik 1                                                                                                                                                                                    | PM        | V,Ü                     | 4                      | 4           |    |              |   |        |   |   |  |  |
|                                          | 5         | <b>Betriebswirtschaftslehre</b><br>- Einführung in die Betriebswirtschaftslehre                                                                                                                                                                        | PM        | V,Ü                     | 4                      | 4           |    |              |   |        |   |   |  |  |
|                                          | 6         | <b>Mathematik 2</b><br>- Mathematik 2                                                                                                                                                                                                                  | PM        | V,Ü                     | 5                      |             | 5  |              |   |        |   |   |  |  |
|                                          | 7         | <b>Object-oriented Programming</b><br>- Object-oriented Programming (EN)                                                                                                                                                                               | PM        | V,Ü,P                   | 3                      |             | 3  |              |   |        |   |   |  |  |
|                                          | 8         | <b>Externes Rechnungswesen</b><br>- Externes Rechnungswesen                                                                                                                                                                                            | PM        | V,Ü                     | 3                      |             | 3  |              |   |        |   |   |  |  |
|                                          | 9         | <b>Economics</b><br>- Economics (EN)                                                                                                                                                                                                                   | PM        | V,Ü                     | 2                      |             | 2  |              |   |        |   |   |  |  |
|                                          | 10        | <b>Grundlagen Elektrotechnik 2</b><br>- Grundlagen Elektrotechnik 2                                                                                                                                                                                    | PM        | V,Ü                     | 4                      |             | 4  |              |   |        |   |   |  |  |
|                                          | 11        | <b>Digitaltechnik</b><br>- Digitaltechnik                                                                                                                                                                                                              | PM        | V,Ü                     | 4                      |             | 4  |              |   |        |   |   |  |  |
|                                          | 12        | <b>Physik</b><br>- Physik                                                                                                                                                                                                                              | PM        | V,Ü                     | 4                      |             | 4  |              |   |        |   |   |  |  |
| Summe                                    |           | <b>Grundstudium Sem 1 und 2</b>                                                                                                                                                                                                                        |           |                         | ≥<br>48                | ≥<br>23     | 25 |              |   |        |   |   |  |  |
| Haupt-<br>studium                        | 13        | <b>Internal Accounting</b><br>- Internal Accounting (EN)                                                                                                                                                                                               | PM        | V,Ü                     | 3                      |             |    | 3            |   |        |   |   |  |  |
|                                          | 14        | <b>Quantitative Methoden</b><br>- Differentialgleichungssysteme<br>- Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung<br>- Systeme und Simulation                                                                                                             | PM        | V,Ü<br>V,Ü<br>V,Ü,P     | 6                      |             |    | 2<br>2<br>2  |   |        |   |   |  |  |
|                                          | 15        | <b>Wahlpflichtmodul „Individuelle<br/>Schwerpunktsetzung“ (Digitalisierung /<br/>Elektrotechnik / Internationalität)</b><br>- Selbstlernen Programmieren <i>oder</i><br>- Praktikum Grundlagen Elektrotechnik <i>oder</i><br>- Intercultural Awareness | WPM       | P<br>P<br>V,Ü,P         | ≥1                     |             |    | 1<br>2<br>2  |   |        |   |   |  |  |

|                 |                       |                                                                                                                                                                                                       |            |            |                                   |               |          |                     |          |                |          |          |  |
|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------|----------|---------------------|----------|----------------|----------|----------|--|
|                 | <b>16</b>             | <b>Mikroprozessorsysteme</b><br>- Mikroprozessorsysteme                                                                                                                                               | <b>PM</b>  |            | <b>4</b><br>V,Ü,P                 |               |          | 4                   |          |                |          |          |  |
| <b>Studien-</b> | <b>MO</b>             | <b>Modul / -Lehrveranstaltungen</b>                                                                                                                                                                   | <b>MO</b>  | <b>LV</b>  | <b>S<br/>W<br/>S/<br/>M<br/>O</b> | <b>Grund-</b> |          | <b>Hauptstudium</b> |          |                |          |          |  |
| <b>abschn.</b>  | <b>Nr.</b>            |                                                                                                                                                                                                       | <b>Art</b> | <b>Art</b> |                                   | <b>1</b>      | <b>2</b> | <b>3</b>            | <b>4</b> | <b>5<br/>P</b> | <b>6</b> | <b>7</b> |  |
| <b>Sem.</b>     | <b>17</b>             | <b>Grundlagen Elektronik</b><br>-Grundlagen Elektronik                                                                                                                                                | <b>PM</b>  |            | <b>4</b><br>V,Ü                   |               |          | 4                   |          |                |          |          |  |
|                 | <b>18</b>             | <b>Unternehmenssteuerung 1</b><br>- Planung und Organisation<br>- Marketing                                                                                                                           | <b>PM</b>  |            | <b>6</b><br>V,Ü<br>V,Ü            |               |          | 4<br>2              |          |                |          |          |  |
|                 | <b>INT</b>            | <b>Intercultural Competence and Int. Management</b><br>- International Management (EN)<br>- Intercultural Competence (EN)                                                                             | <b>PM</b>  |            | <b>4</b><br>V,Ü<br>V,Ü,WS         |               |          |                     | 2<br>2   |                |          |          |  |
|                 | <b>19<sup>1</sup></b> | <b>Automatisierungstechnik</b><br>- Automatisierungstechnik                                                                                                                                           | <b>PM</b>  |            | <b>4</b><br>V,Ü,P                 |               |          |                     | 4        |                |          |          |  |
|                 | <b>20<sup>1</sup></b> | <b>Energieversorgung</b><br>- Energieversorgung                                                                                                                                                       | <b>PM</b>  |            | <b>4</b><br>V,Ü                   |               |          |                     | 4        |                |          |          |  |
|                 | <b>21<sup>1</sup></b> | <b>Regelungstechnik</b><br>- Regelungstechnik                                                                                                                                                         | <b>PM</b>  |            | <b>4</b><br>V,Ü,P                 |               |          |                     | 4        |                |          |          |  |
|                 | <b>22<sup>1</sup></b> | <b>Kommunikationstechnik</b><br>- Kommunikationstechnik                                                                                                                                               | <b>PM</b>  |            | <b>4</b><br>V,Ü                   |               |          |                     | 4        |                |          |          |  |
|                 | <b>23</b>             | <b>Project Management</b><br>- Project Management (EN)                                                                                                                                                | <b>PM</b>  |            | <b>4</b><br>V,Ü,P,<br>WS          |               |          |                     | 4        |                |          |          |  |
|                 | <b>24</b>             | <b>Unternehmenssteuerung 2</b><br>- Personalmanagement<br>- Investition und Finanzierung                                                                                                              | <b>PM</b>  |            | <b>5</b><br>V,Ü<br>V,Ü            |               |          |                     | 2<br>3   |                |          |          |  |
|                 | <b>25</b>             | <b>Integriertes praktisches Studiensemester</b><br>- Vor- und nachbereitende Blockveranstaltung,<br>Informationskompetenz, wissenschaftliches Arbeiten<br>und Schreiben<br>- Ausbildung in der Praxis | <b>PM</b>  |            | <b>2</b><br>V,Ü                   |               |          |                     |          | 2              |          |          |  |
|                 |                       | <b>Profilbildung <i>Engineering &amp; Management Topics</i></b>                                                                                                                                       | <b>PM</b>  |            |                                   |               |          |                     |          |                |          |          |  |
|                 | <b>EM1</b>            | <b>Vertiefungsfach einer EIW-Vertiefung</b><br>- Vertiefungsfach einer EIW-Vertiefung (EN)                                                                                                            |            | X          | <b>4</b>                          |               |          |                     |          |                | 4        |          |  |
|                 | <b>EM2</b>            | <b>Vertiefungsfach einer EIW-Vertiefung</b><br>- Vertiefungsfach einer EIW-Vertiefung (EN)                                                                                                            |            | X          | <b>4</b>                          |               |          |                     |          |                | 4        |          |  |
|                 | <b>EM3</b>            | <b>Vertiefungsfach einer EIW-Vertiefung</b><br>- Vertiefungsfach einer EIW-Vertiefung (EN)                                                                                                            |            | X          | <b>4</b>                          |               |          |                     |          |                | 4        |          |  |
|                 |                       | <b>Profilbildung <i>Sustainable Global Value Networks<sup>3</sup></i></b>                                                                                                                             | <b>PM</b>  |            |                                   |               |          |                     |          |                |          |          |  |
|                 | <b>SN1</b>            | <b>International Procurement Management</b><br>- International Procurement Management (EN)                                                                                                            |            | V,Ü,P      | <b>4</b>                          |               |          |                     |          |                | 4        |          |  |
|                 | <b>SN2</b>            | <b>Circular Economy &amp; Green Logistics</b><br>- Circular Economy & Green Logistics (EN)                                                                                                            |            | V,Ü,P      | <b>4</b>                          |               |          |                     |          |                | 4        |          |  |
|                 | <b>SN3</b>            | <b>Marketing of Capital Goods</b><br>- Marketing of Capital Goods (EN)                                                                                                                                |            | V,Ü,P      | <b>4</b>                          |               |          |                     |          |                | 4        |          |  |
|                 |                       | <b>Profilbildung <i>Digitalization Systems<sup>3</sup></i></b>                                                                                                                                        | <b>PM</b>  |            |                                   |               |          |                     |          |                |          |          |  |
|                 | <b>DS1</b>            | <b>Digital Control Systems</b><br>- Digital Control Systems (EN)                                                                                                                                      |            | V,Ü,P      | <b>4</b>                          |               |          |                     |          |                | 4        |          |  |
|                 | <b>DS2</b>            | <b>System Architecture</b><br>- System Architecture (EN)                                                                                                                                              |            | V,Ü,P      | <b>4</b>                          |               |          |                     |          |                | 4        |          |  |
|                 | <b>DS3</b>            | <b>Distributed Systems</b><br>- Distributed Systems (EN)                                                                                                                                              |            | V,Ü,P      | <b>4</b>                          |               |          |                     |          |                | 4        |          |  |
|                 | <b>26</b>             | <b>Operations Research</b><br>- Operations Research                                                                                                                                                   | <b>PM</b>  |            | <b>2</b><br>V,Ü                   |               |          |                     |          |                | 2        |          |  |
|                 | <b>27</b>             | <b>Software Engineering</b><br>- Software Engineering                                                                                                                                                 | <b>PM</b>  |            | <b>4</b><br>V,Ü,P                 |               |          |                     |          |                | 4        |          |  |
|                 | <b>28</b>             | <b>Überfachliche Qualifikation</b><br>- Tutoritätigkeit<br>- Studium generale                                                                                                                         | <b>PM</b>  |            | <b>≥1</b><br>P<br>X               |               |          |                     |          |                |          |          |  |
|                 | <b>29</b>             | <b>Seminar: Business Administration in Engineering and Management</b><br>- Seminar: Business Administration in Engineering and Management (EN)                                                        | <b>PM</b>  |            | <b>2</b><br>V,Ü,<br>WS            |               |          |                     |          |                |          | 2        |  |
|                 | <b>30</b>             | <b>Wirtschaftsrecht und Qualitätsmanagement</b><br>- Wirtschaftsrecht<br>- Qualitätsmanagement                                                                                                        | <b>PM</b>  |            | <b>5</b><br>V,Ü<br>V,Ü,P          |               |          |                     |          |                |          | 2<br>3   |  |

| Studien-<br>abschn. | MO<br>Nr. | Modul / -Lehrveranstaltungen                                                                                                                                             | MO         | LV | S<br>W<br>S/<br>M<br>O | Grund-    |           | Hauptstudium |           |          |            |            |
|---------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|------------------------|-----------|-----------|--------------|-----------|----------|------------|------------|
|                     |           |                                                                                                                                                                          |            |    |                        | 1         | 2         | 3            | 4         | 5<br>P   | 6          | 7          |
|                     | <b>31</b> | <b>Wahlpflichtmodul „Interdisziplinäre Vertiefung“ (Betriebswirtschaftslehre, Integrationsfächer, Technik) <sup>2)</sup></b><br>- Wahlpflichtfächer BWL, Integr., Techn. | <b>WPM</b> |    | <b>≥8</b>              |           |           |              |           |          |            |            |
|                     |           |                                                                                                                                                                          |            | X  |                        |           |           |              |           |          |            | ≥8         |
|                     |           | <b>Bachelorarbeit</b>                                                                                                                                                    |            |    |                        |           |           |              |           |          |            |            |
| <b>Summe</b>        |           | <b>Hauptstudium Sem. 3 bis 7</b>                                                                                                                                         |            |    | <b>≥85</b>             |           |           | <b>25</b>    | <b>25</b> | <b>2</b> | <b>≥22</b> | <b>≥11</b> |
| <b>Summe</b>        |           | <b>Gesamtes Studium</b>                                                                                                                                                  |            |    | <b>≥133</b>            | <b>23</b> | <b>25</b> | <b>25</b>    | <b>25</b> | <b>2</b> | <b>≥22</b> | <b>≥11</b> |

<sup>1)</sup> siehe Absatz 2: Zu Beginn des vierten Semesters müssen drei von vier Modulen gewählt werden.

<sup>2)</sup> siehe Absatz 15.

<sup>3)</sup> Beispielhaftes Profil für Incoming Students.

## (10) Prüfungsplan

### Prüfungsplan Internationales Wirtschaftsingenieurwesen (IWI)

| Studien-<br>abschn.       | MO<br>Nr. | Modul / - Lehrveranstaltungen                                                                                                                                                                                                                               | Sem.        | ECTS-<br>Punkte               | Unbenotete<br>Leistungs-<br>nachweise | Modul- bzw.<br>Moduleilprüfungen |         |
|---------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------|
|                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                               |                                       | unbenotet                        | benotet |
| <b>Grund-<br/>studium</b> | <b>1</b>  | <b>Konsolidierung der Grundlagen</b><br>- Konsolidierung der Grundlagen 1<br>- Konsolidierung der Grundlagen 2<br>- Konsolidierung der Grundlagen 3                                                                                                         | 1<br>1<br>1 | <b>9</b><br>3<br>3<br>3       |                                       | S/L<br>S/L<br>S/L                |         |
|                           | <b>2</b>  | <b>Mathematik 1</b><br>- Mathematik 1                                                                                                                                                                                                                       | 1           | <b>5</b><br>5                 | S                                     |                                  | K90     |
|                           | <b>3</b>  | <b>Programmieren</b><br>- Programmieren                                                                                                                                                                                                                     | 1           | <b>5</b><br>5                 | S/L                                   |                                  | K90     |
|                           | <b>4</b>  | <b>Grundlagen Elektrotechnik 1</b><br>- Grundlagen Elektrotechnik 1                                                                                                                                                                                         | 1           | <b>5</b><br>5                 |                                       | S                                |         |
|                           | <b>5</b>  | <b>Betriebswirtschaftslehre</b><br>- Einführung in die Betriebswirtschaftslehre                                                                                                                                                                             | 1           | <b>6</b><br>6                 |                                       |                                  | K90     |
|                           | <b>6</b>  | <b>Mathematik 2</b><br>- Mathematik 2                                                                                                                                                                                                                       | 2           | <b>5</b><br>5                 | S                                     |                                  | K90     |
|                           | <b>7</b>  | <b>Object-oriented Programming</b><br>- Object-oriented Programming (EN)                                                                                                                                                                                    | 2           | <b>5</b><br>5                 | S/L                                   |                                  | K90     |
|                           | <b>8</b>  | <b>Externes Rechnungswesen</b><br>- Externes Rechnungswesen                                                                                                                                                                                                 | 2           | <b>3</b><br>3                 |                                       | K60                              |         |
|                           | <b>9</b>  | <b>Economics</b><br>- Economics (EN)                                                                                                                                                                                                                        | 2           | <b>2</b><br>2                 |                                       |                                  | K60     |
|                           | <b>10</b> | <b>Grundlagen Elektrotechnik 2</b><br>- Grundlagen Elektrotechnik 2                                                                                                                                                                                         | 2           | <b>5</b><br>5                 | S/L                                   |                                  | K90     |
|                           | <b>11</b> | <b>Digitaltechnik</b><br>- Digitaltechnik                                                                                                                                                                                                                   | 2           | <b>5</b><br>5                 |                                       |                                  | K90     |
|                           | <b>12</b> | <b>Physik</b><br>- Physik                                                                                                                                                                                                                                   | 2           | <b>5</b><br>5                 |                                       |                                  | K90     |
| <b>Summe</b>              |           | <b>Grundstudium</b>                                                                                                                                                                                                                                         |             | <b>60</b>                     |                                       |                                  |         |
| <b>Haupt-<br/>studium</b> | <b>13</b> | <b>Internal Accounting</b><br>- Internal Accounting (EN)                                                                                                                                                                                                    | 3           | <b>4</b><br>4                 |                                       |                                  | K90     |
|                           | <b>14</b> | <b>Quantitative Methoden</b><br>- Differentialgleichungssysteme<br>- Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung<br>- Systeme und Simulation                                                                                                                  | 3<br>3<br>3 | <b>7</b><br>2<br>2<br>3       | S/L                                   |                                  | K105    |
|                           | <b>15</b> | <b>Wahlpflichtmodul „Individuelle<br/>Schwerpunktsetzung“ (Digitalisierung /<br/>Elektrotechnik / Internationalität)</b><br>- Selbstlernen Programmiersprache <i>oder</i><br>- Praktikum Grundlagen Elektrotechnik <i>oder</i><br>- Intercultural Awareness | 3<br>3<br>3 | <b>2</b><br>(2)<br>(2)<br>(2) |                                       | (S/L)<br>(S/L)<br>(S/L)          |         |
|                           | <b>16</b> | <b>Mikroprozessorsysteme</b><br>- Mikroprozessorsysteme                                                                                                                                                                                                     | 3           | <b>5</b><br>5                 | S/L                                   |                                  | K90/L/R |
|                           | <b>17</b> | <b>Grundlagen Elektronik</b><br>- Grundlagen Elektronik                                                                                                                                                                                                     | 3           | <b>5</b><br>5                 |                                       |                                  | K90     |
|                           | <b>18</b> | <b>Unternehmenssteuerung 1</b><br>- Planung und Organisation<br>- Marketing                                                                                                                                                                                 | 3<br>3      | <b>7</b><br>4<br>3            |                                       |                                  | K90     |
|                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                               |                                       | S/PR/R/M10                       |         |
|                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                               |                                       |                                  |         |

|  |                       |                                                                                                               |   |           |     |            |                |
|--|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-----|------------|----------------|
|  | <b>INT</b>            | <b>Intercultural Competence and Int. Management</b>                                                           |   | <b>5</b>  |     |            |                |
|  |                       | - International Management (EN)                                                                               | 4 | 3         |     |            | K90            |
|  |                       | - Intercultural Competence (EN)                                                                               | 4 | 2         |     | S/PR/R/M10 |                |
|  | <b>19<sup>1</sup></b> | <b>Automatisierungstechnik</b>                                                                                |   | <b>5</b>  |     |            | <b>K90</b>     |
|  |                       | - Automatisierungstechnik                                                                                     | 4 | 5         | S/L |            |                |
|  | <b>20<sup>1</sup></b> | <b>Energieversorgung</b>                                                                                      |   | <b>5</b>  |     |            | <b>K90</b>     |
|  |                       | - Energieversorgung                                                                                           | 4 | 5         |     |            |                |
|  | <b>21<sup>1</sup></b> | <b>Regelungstechnik</b>                                                                                       |   | <b>5</b>  |     |            | <b>K90</b>     |
|  |                       | - Regelungstechnik                                                                                            | 4 | 5         | S/L |            |                |
|  | <b>22<sup>1</sup></b> | <b>Kommunikationstechnik</b>                                                                                  |   | <b>5</b>  |     |            | <b>K90</b>     |
|  |                       | - Kommunikationstechnik                                                                                       | 4 | 5         |     |            |                |
|  | <b>23</b>             | <b>Project Management</b>                                                                                     |   | <b>5</b>  |     |            | <b>K90/S/R</b> |
|  |                       | - Project Management (EN)                                                                                     | 4 | 5         | PR  |            |                |
|  | <b>24</b>             | <b>Unternehmenssteuerung 2</b>                                                                                |   | <b>5</b>  |     |            |                |
|  |                       | - Personalmanagement                                                                                          | 4 | 2         |     |            | K60/M15        |
|  |                       | - Investition und Finanzierung                                                                                | 4 | 3         |     |            | K90            |
|  | <b>25</b>             | <b>Integriertes praktisches Studiensemester</b>                                                               |   | <b>30</b> |     |            |                |
|  |                       | - Vor- und nachbereitende Blockveranstaltung Informationskompetenz, wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben | 5 | 2         |     | S          |                |
|  |                       | - Ausbildung in der Praxis                                                                                    | 5 | 28        |     | B          |                |

| Studien-<br>abschn. | MO<br>Nr.  | Modul / - Lehrveranstaltungen                                                                                               | Sem. | ECTS-<br>Punkte | Unbenotete<br>Leistungs-<br>nachweise | Modul- bzw.<br>Moduleilprüfungen |                       |
|---------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
|                     |            |                                                                                                                             |      |                 |                                       | unbenotet                        | benotet               |
|                     |            | <b>Profilbildung <i>Engineering &amp; Management Topics</i></b>                                                             |      | <b>18</b>       |                                       |                                  |                       |
|                     | <b>EM1</b> | <b>Vertiefungsfach einer EIW-Vertiefung</b>                                                                                 |      | <b>6</b>        |                                       |                                  | <b>X</b>              |
|                     |            | - Vertiefungsfach einer EIW-Vertiefung (EN)                                                                                 | 6    | 6               | X                                     |                                  |                       |
|                     | <b>EM2</b> | <b>Vertiefungsfach einer EIW-Vertiefung</b>                                                                                 |      | <b>6</b>        |                                       |                                  | <b>X</b>              |
|                     |            | - Vertiefungsfach einer EIW-Vertiefung (EN)                                                                                 | 6    | 6               | X                                     |                                  |                       |
|                     | <b>EM3</b> | <b>Vertiefungsfach einer EIW-Vertiefung</b>                                                                                 |      | <b>6</b>        |                                       |                                  | <b>X</b>              |
|                     |            | - Vertiefungsfach einer EIW-Vertiefung (EN)                                                                                 | 6    | 6               | X                                     |                                  |                       |
|                     |            | <b>Profilbildung <i>Sustainable Global Value Networks<sup>3</sup></i></b>                                                   |      | <b>18</b>       |                                       |                                  |                       |
|                     | <b>SN1</b> | <b>International Procurement Management</b>                                                                                 |      | <b>6</b>        |                                       |                                  | <b>K90/L/R</b>        |
|                     |            | - International Procurement Management (EN)                                                                                 | 6    | 6               | S/L                                   |                                  |                       |
|                     | <b>SN2</b> | <b>Circular Economy &amp; Green Logistics</b>                                                                               |      | <b>6</b>        |                                       |                                  | <b>K90/R/R<br/>+S</b> |
|                     |            | - Circular Economy & Green Logistics (EN)                                                                                   | 6    | 6               |                                       |                                  |                       |
|                     | <b>SN3</b> | <b>Marketing of Capital Goods</b>                                                                                           |      | <b>6</b>        |                                       |                                  | <b>K90/R/R<br/>+S</b> |
|                     |            | - Marketing of Capital Goods (EN)                                                                                           | 6    | 6               |                                       |                                  |                       |
|                     |            | <b>Profilbildung <i>Digitalization Systems<sup>3</sup></i></b>                                                              |      | <b>18</b>       |                                       |                                  |                       |
|                     | <b>DS1</b> | <b>Digital Control Systems</b>                                                                                              |      | <b>6</b>        |                                       |                                  | <b>K90/L/R</b>        |
|                     |            | - Digital Control Systems (EN)                                                                                              | 6    | 6               | S/L                                   |                                  |                       |
|                     | <b>DS2</b> | <b>System Architecture</b>                                                                                                  |      | <b>6</b>        |                                       |                                  | <b>K90/L/R</b>        |
|                     |            | - System Architecture (EN)                                                                                                  | 6    | 6               | S/L                                   |                                  |                       |
|                     | <b>DS3</b> | <b>Distributed Systems</b>                                                                                                  |      | <b>6</b>        |                                       |                                  | <b>K90/L/R</b>        |
|                     |            | - Distributed Systems (EN)                                                                                                  | 6    | 6               | S/L                                   |                                  |                       |
|                     | <b>26</b>  | <b>Operations Research</b>                                                                                                  |      | <b>2</b>        |                                       |                                  | <b>K60/L/R</b>        |
|                     |            | - Operations Research                                                                                                       | 6    | 2               |                                       |                                  |                       |
|                     | <b>27</b>  | <b>Software Engineering</b>                                                                                                 |      | <b>5</b>        |                                       |                                  | <b>K90</b>            |
|                     |            | - Software Engineering                                                                                                      | 6    | 5               | S/L                                   |                                  |                       |
|                     | <b>28</b>  | <b>Überfachliche Qualifikation</b>                                                                                          |      | <b>3</b>        |                                       |                                  |                       |
|                     |            | - Tutortätigkeit                                                                                                            | 6    | 2               |                                       | L                                |                       |
|                     |            | - Studium generale                                                                                                          | 7    | 1               |                                       | X                                |                       |
|                     | <b>29</b>  | <b>Seminar: Business Administration in Engineering and Management</b>                                                       |      | <b>3</b>        |                                       |                                  | <b>R/R+S</b>          |
|                     |            | - Seminar: Business Administration in Engineering and Management (EN)                                                       | 7    | 3               |                                       |                                  |                       |
|                     | <b>30</b>  | <b>Wirtschaftsrecht und Qualitätsmanagement</b>                                                                             |      | <b>5</b>        |                                       |                                  |                       |
|                     |            | - Wirtschaftsrecht                                                                                                          | 7    | 2               |                                       |                                  | K60                   |
|                     |            | - Qualitätsmanagement                                                                                                       | 7    | 3               |                                       |                                  | K60/S/R               |
|                     | <b>31</b>  | <b>Wahlpflichtmodul „Interdisziplinäre Vertiefung“ (Betriebswirtschaftslehre, Integrationsfächer, Technik)<sup>2)</sup></b> |      | <b>12</b>       |                                       | (X)                              | <b>X</b>              |
|                     |            | - Wahlpflichtfächer BWL, Integr., Techn.                                                                                    | 6/7  | 12              |                                       |                                  |                       |

|              |                         |          |            |  |  |  |
|--------------|-------------------------|----------|------------|--|--|--|
|              | <b>Bachelorarbeit</b>   | <b>7</b> | <b>12</b>  |  |  |  |
| <b>Summe</b> | <b>Hauptstudium</b>     |          | <b>150</b> |  |  |  |
| <b>Summe</b> | <b>Gesamtes Studium</b> |          | <b>210</b> |  |  |  |

<sup>1)</sup> siehe Absatz 2: Zu Beginn des vierten Semesters müssen drei von vier Modulen gewählt werden.

<sup>2)</sup> siehe Absatz 15.

<sup>3)</sup> Beispielhaftes Profil für Incoming Students.

### **(11) Fachliche Zulassungsvoraussetzungen zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen und zu den Unbenoteten Leistungsnachweisen**

Zusätzlich zu den im Allgemeinen Teil der SPOBa festgelegten Regelungen gibt es folgende Ergänzung: Die Zulassung zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen und zu den Unbenoteten Leistungsnachweisen des Hauptstudiums kann in begründeten Ausnahmefällen auf Antrag auch erfolgen, wenn insgesamt maximal vier Modul- bzw. Modulteilprüfungen oder Unbenotete Leistungsnachweise des Grundstudiums noch nicht erbracht sind. Der begründete schriftliche Antrag ist innerhalb von 14 Tagen nach Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an den zuständigen Prüfungsausschuss zu stellen. Der Beschluss des Prüfungsausschusses wird mit dem Antrag an die Studentische Abteilung zur Verbescheidung weitergeleitet.

### **(12) Terminierte Modul- bzw. Modulteilprüfungen und Unbenotete Leistungsnachweise**

Terminiert gemäß § 3 Abs. 2 sind nur die Modul- bzw. Modulteilprüfungen und die Unbenoteten Leistungsnachweise des ersten Semesters.

### **(13) Mündliche Ergänzungsprüfung**

Wird die zweite Wiederholungsprüfung mit nicht ausreichend (5,0) bewertet, so findet gem. § 21 Abs. 4 Satz 4 SPOBa Allgemeiner Teil im zeitlichen Zusammenhang mit dieser zweiten Wiederholungsprüfung eine mündliche Ergänzungsprüfung (M30) statt. Es gelten die Regelungen des § 17 SPOBa Allgemeiner Teil für mündliche Prüfungen entsprechend. Der Termin für die mündliche Ergänzungsprüfung wird per Aushang bekannt gegeben. Das Bestehen der mündlichen Ergänzungsprüfung verbessert die Note der zweiten Wiederholungsprüfung auf ausreichend (4,0). Eine mündliche Ergänzungsprüfung zur zweiten Wiederholungsprüfung ist maximal für zwei benotete Modul- bzw. Modulteilprüfungen des Hauptstudiums zulässig. Das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung ist vom/von der Prüfungsausschussvorsitzenden innerhalb von 14 Tagen nach Notenbekanntgabe der zweiten Wiederholungsprüfung schriftlich an das Zentrale Prüfungsamt zu melden.

### **(14) Gewichtung der Modulteilprüfungen (Regelung für Module mit mehreren Teilmodulen)**

Die Gewichtung der benoteten Modulteilprüfungen bei der Berechnung der Modulnoten erfolgt proportional zur Anzahl der ECTS-Punkte der zugehörigen Lehrveranstaltung.

### **(14a) Modulprüfungen**

Für Module, bei denen im Prüfungsplan (Absatz 10) der Leistungsnachweis bzw. die Prüfungsleistung in der Zeile des Modulnamens eingetragen ist, gilt folgende Regelung: Die Modulprüfung umfasst sämtliche Lehrveranstaltungen des Moduls. Entsprechend § 26 Abs. 2 Satz 6 und § 33 Abs. 2 Satz 4 SPOBa fließt das Ergebnis einer benoteten Modulprüfung mit dem Gewicht der dem Modul im Prüfungsplan (Absatz 10) zugeordneten ECTS-Punktzahl in die Berechnung der Gesamtnote der Bachelorzwischenprüfung und der Bachelorprüfung ein.

### **(15) Wahlpflichtmodul und Modul Überfachliche Qualifikation**

Im sechsten und siebten Semester haben die Studierenden Lehrveranstaltungen aus dem Wahlpflichtbereich im Gesamtumfang von 12 ECTS-Punkten auszuwählen (Wahlpflichtfächer „BWL, Integr., Techn.“) und die für die ausgewählten Lehrveranstaltungen angegebenen benoteten Modulteilprüfungen zu erbringen. Die Lehrveranstaltungen der „Wahlpflichtfächer BWL, Integrationsbereich, Technik“ sind aus einem Katalog auszuwählen, welcher zu Beginn jedes Semesters bekannt gegeben wird. Für jede im Rahmen der Wahlpflichtfächer gewählte Lehrveranstaltung ist mindestens eine benotete Modulteilprüfung zu erbringen.

Lehrveranstaltungen anderer Studiengänge der Hochschule Konstanz können auf schriftlichen Antrag an die/den Prüfungsausschussvorsitzende/n als Wahlpflichtveranstaltungen genehmigt werden. Über die Genehmigung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die benoteten Modulteilprüfungen gehen gemäß Absatz 14 in die Modulnote des Wahlpflichtmoduls ein.

Die Anmeldung zu den Modulteilprüfungen bzw. den Unbenoteten Leistungsnachweisen der Wahlpflichtmodule erfolgt gemäß § 14 Abs. 1 beim Zentralen Prüfungsamt.

Aus dem Angebot des *Studium generale (Modul 28 „Überfachliche Qualifikation“)* der Hochschule sind nicht von der Fakultät EI angebotene Lehrveranstaltungen im Umfang von einem ECTS-Punkt auszuwählen. Die Prüfungen und Leistungsnachweise zu den gewählten Veranstaltungen sind zu erbringen. Liegen diese Nachweise vollständig vor, werden sie als Bestehen der unbenoteten Modulteilprüfung zum Studium generale gewertet.

Jede/r Studierende hat eine angeleitete Tutortätigkeit (*Modul 28 „Überfachliche Qualifikation“*) im Umfang von zwei ECTS-Punkten durchzuführen. Die Teilnahme an einer einführenden Veranstaltung „Anleitung zur Tutortätigkeit“ ist verpflichtend. Die Tutortätigkeit wird durch eine/n Professor/in der Fakultät angeleitet und überwacht. Das Lernziel der Tutortätigkeit ist eine eigenverantwortliche Betreuung von Arbeitsgruppen, das Sammeln von Erfahrungen in einer herausgehobenen Rolle und das angemessene Reagieren auf Probleme und Störungen.

#### **(16) Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen sowie Studienabschlüssen, Double-Degree-Option**

##### **a) Grundsätzliche Anrechenbarkeit von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

Neben den Regelungen des Allgemeinen Teil der SPOBa §21 und §24 gilt Folgendes:

a1) Die Anerkennung von Studienzeiten, Studien und Prüfungsleistungen aus dem Studiengang EIW erfolgt auf Antrag pauschal für alle erbrachten Leistungen

a2) Der Wechsel zwischen den Studiengängen EIW und IWI ist einmalig möglich. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

##### **b) Besonderheiten bei Anrechnungen von im Ausland erbrachten Leistungen**

b1) Bei der Anrechnung von Studienzeiten und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Hochschulpartnerschaftsabkommen zu beachten.

b2) Anrechnungen können auch auf der Grundlage von qualitätsgesicherten Gegenseitigkeitsabkommen der Hochschule Konstanz mit ausländischen Hochschulen erfolgen, insbesondere wenn dadurch an der ausländischen Hochschule und an der Hochschule Konstanz jeweils ein eigener Abschlussgrad erworben wird (Double-Degree).

##### **c) „Double-Degree-Option“**

Studierende des Studiengangs können von der Option Gebrauch machen, sich für ein Double-Degree-Programm zu bewerben („Double-Degree-Option“). Voraussetzung hierfür ist eine Durchschnittsnote des Grundstudiums von 2,7 oder besser. Über Ausnahmen entscheidet der/die Studiendekan/in gemeinsam mit der/dem Prüfungsausschussvorsitzenden auf Antrag der Studierenden. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerber/innen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, wird ein vom Prüfungsausschuss des Studiengangs festgelegtes Auswahlverfahren durchgeführt.

#### **(17) Exkursionen**

Während des Studiums können im Rahmen der Module Exkursionen angeboten werden.

#### **(18) Bachelorarbeit**

Neben den Regelungen des Allgemeinen Teil der SPOBa gilt Folgendes: Die Bachelorarbeit umfasst eine praktische und / oder theoretische Arbeit in Verbindung mit einer schriftlichen Ausarbeitung sowie einer abschließenden Präsentation.

#### **(19) Mündliche Bachelorprüfung**

Nicht zutreffend.

#### **(20) Bachelorgrad**

Es wird der Abschlussgrad Bachelor of Engineering (abgekürzt: B.Eng.) vergeben.

Der Bachelorgrad in den ingenieurwissenschaftlichen, technischen oder naturwissenschaftlichen Fachrichtungen berechtigt nach dem Ingenieurgesetz des Landes Baden-Württemberg zum Führen der Berufsbezeichnung „Ingenieur“ oder „Ingenieurin“ allein oder in einer Wortverbindung.