

**Fachspezifische Prüfungsordnung  
für den Bachelorstudiengang „Industriemathematik“ (Vollfach)  
an der Universität Bremen**

Vom 8. Dezember 2021

Der Fachbereichsrat des Fachbereiches 3 (Mathematik/Informatik) hat auf seiner Sitzung am 8. Dezember 2021 gemäß § 87 Satz 1 Nummer 2 des Bremischen Hochschulgesetzes (BremHG) i.V.m. § 62 BremHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2007 (Brem.GBl. S. 339), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. März 2022 (Brem.GBl. S. 159), folgende Prüfungsordnung beschlossen:

Diese fachspezifische Prüfungsordnung gilt in Verbindung mit dem Allgemeinen Teil der Prüfungsordnungen für Bachelorstudiengänge (AT BPO) an der Universität Bremen vom 27. Januar 2010 in der jeweils gültigen Fassung.

§ 1

**Studienumfang und Abschlussgrad**

(1) Für den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiengangs „Industriemathematik“ sind insgesamt 180 Leistungspunkte (Credit Points = CP) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) zu erwerben. Dies entspricht einer Regelstudienzeit von 6 Fachsemestern.

(2) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der Abschlussgrad

Bachelor of Science  
(abgekürzt B.Sc.)

verliehen.

§ 2

**Studienaufbau, Module und Leistungspunkte**

(1) Der Bachelorstudiengang „Industriemathematik“ wird als Vollfach-Bachelorstudium gemäß § 4 Absatz 1 Ziffer 1 AT BPO studiert. Dazu gehören das Studium eines technischen Anwendungsfaches im Umfang von 30 CP sowie der General Studies Bereich gemäß § 4 Absatz 1 Ziffer 1 AT BPO im Umfang von 18 CP (siehe Absatz 2).

(2) Das Studium gliedert sich in die Abschnitte:

- Bachelorarbeit im Umfang von 15 CP;
- Industriemathematik im Umfang von 102 CP;
- Informatik im Umfang von 15 CP;
- Technisches Anwendungsfach im Umfang von 30 CP. Die Module im technischen Anwendungsfach können nach Abstimmung zwischen dem Fachbereich 3 und dem anbietenden Fachbereich durch Beschluss des Prüfungsausschusses vor Beginn des jeweiligen Semesters ergänzt werden. Es ist hierbei zu gewährleisten, dass Studierende, die sich im Prüfungsverfahren befinden, dieses Verfahren in dem gewählten Angebot abschließen können. Das technische Anwendungsfach kann einmalig und auf begründeten Antrag an den Prüfungsausschuss gewechselt werden. Die erbrach-

ten Leistungen des abgewählten Anwendungsfaches werden auf Wunsch der oder des Studierenden als freiwillig erbrachte Zusatzleistung gemäß § 25 Absätze 2 und 3 AT BPO ausgewiesen.

- General Studies Bereich (Wahlbereich) im Umfang von 18 CP, die sich wie folgt aufteilen:
  - a) 9 CP werden im fachnahen Bereich „Freie Wahl“ absolviert; Studierende wählen aus den noch nicht absolvierten Angeboten des Fachbereichs 3 bzw. den Fachergänzenden Studien der Universität Bremen aus.
  - b) 9 CP Fachergänzende Studien der Universität Bremen.

(3) Anlage 1 stellt den empfohlenen Studienverlauf dar, Anlage 2 regelt die zu erbringenden Prüfungsleistungen.

(4) Module werden als Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodule durchgeführt.

(5) Die im Studienverlaufsplan vorgesehenen Pflicht- und Wahlpflichtmodule werden mindestens im jährlichen Turnus angeboten.

(6) Pflicht- und Wahlpflichtmodule werden in deutscher Sprache angeboten, Wahl- und Wahlpflichtmodule können in englischer Sprache angeboten werden, wenn ein alternatives deutschsprachiges Angebot wählbar ist.

(7) Die den Modulen jeweils zugeordneten Lehrveranstaltungen werden in den Modulbeschreibungen ausgewiesen.

(8) Lehrveranstaltungen werden gemäß § 6 Absatz 1 AT BPO durchgeführt.

(9) Studierende können ein mehrwöchiges Berufspraktikum absolvieren. Das Praktikum kann mit 6 CP im Bereich „Freie Wahl“ angerechnet werden. Es ist ein Praktikumsbericht (Studienleistung) anzufertigen. Näheres regelt die Praktikumsordnung.

### § 3

#### **Prüfungen**

(1) Prüfungen werden in den Formen gemäß §§ 8 ff. AT BPO und der Ordnung der Universität Bremen zur Durchführung elektronischer Prüfungen (DigiPrüfO UB/Digitalprüfungsordnung) in der jeweils gültigen Fassung durchgeführt. Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf Antrag einer Prüferin oder eines Prüfers weitere Prüfungsformen zulassen.

(2) Eine erneute Prüfung kann gemäß § 20 Absatz 4 AT BPO in einer anderen als der ursprünglich durchgeführten Form erfolgen.

(3) Bearbeitungsfristen und Umfang von Prüfungen werden den Studierenden zu Beginn des Moduls mitgeteilt.

(4) Prüfungen werden in der Regel in deutscher Sprache durchgeführt, dürfen aber auf Wunsch der oder des zu Prüfenden und nach Rücksprache mit der Prüferin oder dem Prüfer auch in einer anderen Sprache absolviert werden.

(5) Das Kompensationsprinzip gemäß § 5 Absatz 8 AT BPO wird nicht angewendet.

## § 4

### **Anerkennung und Anrechnung**

Die Anerkennung oder die Anrechnung von Leistungen erfolgt gemäß § 22 AT BPO in der jeweils gültigen Fassung.

## § 5

### **Zulassungsvoraussetzungen für Module**

Außer im Rahmen des § 6 Absatz 2 gibt es keine Zulassungsvoraussetzungen für Module.

## § 6

### **Modul Bachelorarbeit**

(1) Das „Modul Bachelorarbeit“ (15 CP) besteht aus der Bachelorarbeit im Umfang von 12 CP und einem begleitenden (unbenoteten) Seminar im Umfang von 3 CP.

(2) Voraussetzung zur Anmeldung der Bachelorarbeit ist der Nachweis von mindestens 93 CP im Bereich Industriemathematik.

(3) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt 12 Wochen. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag eine einmalige Verlängerung um maximal 4 Wochen genehmigen.

(4) Die Bachelorarbeit wird als Einzel- oder als Gruppenarbeit mit bis zu 3 Personen erstellt. Bei einer Gruppenarbeit muss der Beitrag jedes einzelnen Gruppenmitglieds klar erkennbar, abgrenzbar und bewertbar sein.

(5) Die Bachelorarbeit wird in deutscher oder englischer Sprache angefertigt. Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag andere Sprachen zulassen. In jeder Sprachfassung sind die Betreuung und die Bewertung zu gewährleisten.

## § 7

### **Gesamtnote der Bachelorprüfung**

(1) Die Gesamtnote wird als gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Noten der Module des Bereichs Industriemathematik, des Moduls Bachelorarbeit und dem technischen Anwendungsfach gebildet. Der Bereich Informatik geht nur teilweise mit ein, siehe Absatz 3 Buchstabe b. Der General Studies Bereich geht weder mit Noten noch CP in die Berechnung ein.

(2) Die Gewichtung ergibt sich in der Regel aus den Leistungspunkten; Ausnahmen sind die Module „Analysis 1-2“ und „Lineare Algebra 1-2“, die jeweils mit 18 CP gewichtet werden, sowie die Bachelorarbeit, deren Note mit 21 CP gewichtet wird.

(3) Weitere Ausnahmen:

- a) Von den Noten der vier Module „Funktionalanalysis“, „Mathematische Modellierung“, „Numerik 2“ und „Fortgeschrittene Themen Industriemathematik“ werden die besten drei Noten für die Gesamtnote berücksichtigt. Das vierte, nicht berücksichtigte Modul wird bei der weiteren Berechnung wie ein unbenotetes Modul gehandhabt.

b) Bei dem Modul „Praktische Informatik 1“ gehen weder die Noten der Prüfungsleistungen noch die CP in die Berechnung der Gesamtnote ein.

(4) Unbenotete Module fließen nicht in die Berechnung ein.

## § 8

### **Geltungsbereich und Inkrafttreten**

Diese Prüfungsordnung tritt nach der Genehmigung durch die Rektorin oder den Rektor am 1. Oktober 2022 in Kraft. Sie wird im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen veröffentlicht. Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2022/23 erstmals im Bachelorstudiengang „Industriemathematik“ (Vollfach) ihr Studium aufnehmen.

Genehmigt, Bremen, den 26. Januar 2022

Der Rektor  
der Universität Bremen

### **Anlagen:**

Anlage 1: Studienverlaufsplan des Bachelorstudiengangs „Industriemathematik“

Anlage 2: Module und Prüfungsanforderungen

## Anlage 1: Studienverlaufsplan des Bachelorstudiengangs „Industriemathematik“

Der Studienverlaufsplan stellt eine Empfehlung für den Ablauf des Studiums dar. Module können von den Studierenden in einer anderen Reihenfolge besucht werden.

|         |         | Industriemathematik,<br>102 CP                      |  |   | Informatik,<br>15 CP                            | Bachelor-<br>arbeit,<br>15 CP              | Technisches<br>Anwendungsfach,<br>30 CP | General Studies<br>Bereich,<br>18 CP |                             | Σ 180<br>CP |  |  |  |       |
|---------|---------|---|--|---|---|--|---|--------------------------------------|-----------------------------|-------------|--|--|--|-------|
|         |         |   |  |   |   |  |   | Fachergän-<br>zende Studien,<br>9 CP | Freie<br>Wahl,<br>9 CP      |             |  |  |  |       |
| 1. Jahr | 1. Sem. | ANA<br>Analysis 1-2,<br>21 CP                       | LALG<br>Lineare Algebra<br>1-2,<br>21 CP                             | MCP<br>Mathematisches<br>Computerpraktikum,<br>3 CP                             | IBGP-PI1<br>Praktische<br>Informatik 1,<br>9 CP |  |   |                                      |                             | 60 CP       |  |  |  |       |
|         | 2. Sem. |   |  |   | IBGP-PI2<br>Praktische<br>Informatik 2,<br>6 CP |  |   |                                      |                             |             |  |  |  |       |
| 2. Jahr | 3. Sem. | ANA-3<br>Analysis 3,<br>9 CP                        | NUM-1<br>Numerik 1,<br>9 CP  |   |   |  | 30 CP,<br>siehe<br>Anlage 2.4           | vgl. § 2 Abs. 2,<br>9 CP             | vgl. § 2<br>Abs. 2,<br>9 CP | 60 CP       |  |  |  |       |
|         | 4. Sem. | FANA<br>Funktional-<br>analysis,<br>9 CP            | NUM-2<br>Numerik 2,<br>9 CP  | MKOMI<br>Mathematisches<br>Kommunizieren in der<br>Industriemathematik,<br>3 CP |   |  |   |                                      |                             |             |  |  |  |       |
| 3. Jahr | 5. Sem. | MMOD<br>Mathema-<br>tische<br>Modellierung,<br>9 CP | FTIM<br>Fortgeschrittene<br>Themen Indus-<br>triemathematik,<br>9 CP |   |   |  |   |                                      |                             |             |  |  |  | 30 CP |
|         | 6. Sem. |   |  |   |   | BA-IM<br>Modul<br>Bachelorarbeit,<br>15 CP |   |                                      |                             |             |  |  |  | 30 CP |

CP = Credit Points, Sem. = Semester, vgl. = vergleiche, Abs. = Absatz

## Anlage 2: Module und Prüfungsanforderungen

### 2.1: Bachelorarbeit (Bachelor Thesis), 15 CP

| K.-Ziffer | Modultitel, deutsch  | Modultitel, englische Übersetzung | Modultyp P/WP/W | CP | MP/TP/KP | Aufteilung der CP bei TP | PL/SL (Anzahl) |
|-----------|----------------------|-----------------------------------|-----------------|----|----------|--------------------------|----------------|
| BA-IM     | Modul Bachelorarbeit | Module Bachelor Thesis            | P               | 15 | KP       |                          | PL: 1<br>SL: 1 |

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

### 2.2: Industriemathematik (Industrial Mathematics), 102 CP

| K.-Ziffer | Modultitel, deutsch                                     | Modultitel, englische Übersetzung        | Modultyp P/WP/W | CP | MP/TP/KP | Aufteilung der CP bei TP | PL/SL (Anzahl) |
|-----------|---|--|-----------------|----|----------|--------------------------|----------------|
| ANA       | Analysis 1-2  | Analysis 1-2                             | P               | 21 | KP       |                          | PL: 1<br>SL: 1 |
| LALG      | Lineare Algebra 1-2                                     | Linear Algebra 1-2                       | P               | 21 | KP       |                          | PL: 1<br>SL: 1 |
| MCP       | Mathematisches Computerpraktikum                        | Mathematical Computer Laboratory         | P               | 3  | MP       |                          | PL: 0<br>SL: 1 |
| ANA-3     | Analysis 3  | Analysis 3                               | P               | 9  | KP       |                          | PL: 1<br>SL: 1 |
| FANA      | Funktionalanalysis                                      | Functional Analysis                      | P               | 9  | KP       |                          | PL: 1<br>SL: 1 |
| NUM-1     | Numerik 1   | Numerical Mathematics 1                  | P               | 9  | KP       |                          | PL: 1<br>SL: 1 |
| NUM-2     | Numerik 2   | Numerical Mathematics 2                  | P               | 9  | KP       |                          | PL: 1<br>SL: 1 |
| MMOD      | Mathematische Modellierung                              | Mathematical Modeling                    | P               | 9  | KP       |                          | PL: 2<br>SL: 1 |
| FTIM      | Fortgeschrittene Themen Industriemathematik             | Advanced Topics Industrial Mathematics   | P               | 9  | KP (LV)  |                          | PL: 1<br>SL: 1 |
| MKOMI     | Mathematisches Kommunizieren in der Industriemathematik | Communications in Industrial Mathematics | P               | 3  | MP (LV)  |                          | PL: 1<br>SL: 0 |

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet);

### 2.3: Informatik (Computer Science), 15 CP

| K.-Ziffer | Modultitel, deutsch     | Modultitel, englische Übersetzung | Modultyp P/WP/W | CP | MP/TP/KP | Aufteilung der CP bei TP | PL/SL (Anzahl) |
|-----------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------|----|----------|--------------------------|----------------|
| IBGP-PI1  | Praktische Informatik 1 | Practical Computer Science 1      | P               | 9  | KP (LV)  |                          | PL: 2<br>SL: 0 |
| IBGP-PI2  | Praktische Informatik 2 | Practical Computer Science 2      | P               | 6  | KP (LV)  |                          | PL: 2<br>SL: 0 |

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet); LV = Lehrveranstaltung

## 2.4: Technisches Anwendungsfach

Es wird dringend empfohlen, vor der Wahl eines Anwendungsfachs eine Beratung im Fachbereich 3 sowie eine Fachberatung im jeweiligen Anwendungsfach wahrzunehmen.

### 2.4.1: Elektrotechnik (Electrical Engineering), 30 CP

#### 2.4.1.a Pflichtmodule (Compulsory Modules), 6 CP

| K.-Ziffer | Modultitel, deutsch            | Modultitel, englische Übersetzung | Modultyp P/WP/W | CP | MP/TP/KP | Aufteilung der CP bei TP               | PL/SL (Anzahl) |
|-----------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----|----------|--|----------------|
| GLab      | Grundlagenlabor Elektrotechnik | Electrical Engineering Practical  | P               | 6  | TP       | Grundlagenlabor Elektrotechnik 1, 3 CP | PL: 1<br>SL: 0 |
|           |                                |                                   |                 |    |          | Grundlagenlabor Elektrotechnik 2, 3 CP | PL: 1<br>SL: 0 |

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

#### 2.4.1.b Wahlpflichtmodule (Compulsory Elective Modules), 24 CP

| K.-Ziffer | Modultitel, deutsch                                | Modultitel, englische Übersetzung                 | Modultyp P/WP/W | CP | MP/TP/KP | Aufteilung der CP bei TP            | PL/SL (Anzahl) |
|-----------|--|---|-----------------|----|----------|-------------------------------------|----------------|
| GWN       | Gleich- und Wechselstromnetzwerke                  | DC and AC Networks                                | WP              | 6  | MP       |                                     | PL: 1<br>SL: 0 |
| EM        | Elektrische Messtechnik                            | Electric Measurement                              | WP              | 6  | MP       |                                     | PL: 1<br>SL: 0 |
| GDT       | Grundlagen der Digitaltechnik (einschl. Praktikum) | Digital Technology Fundamentals (incl. practical) | WP              | 9  | TP       | Grundlagen der Digitaltechnik, 6 CP | PL: 1<br>SL: 0 |
|           |  |   |                 |    |          | Praktikum GDT, 3 CP                 | PL: 0<br>SL: 1 |
| EmF       | Elektrische und magnetische Felder                 | Electric and Magnetic Fields                      | WP              | 6  | MP       |                                     | PL: 1<br>SL: 0 |
| SysTh (a) | Systemtheorie                                      | System Theory                                     | WP              | 6  | MP       |                                     | PL: 1<br>SL: 0 |
| EmE       | Elektromagnetische Energiewandlung                 | Electromagnetic Energy Conversion                 | WP              | 6  | MP       |                                     | PL: 1<br>SL: 0 |
| TET       | Theoretische Elektrotechnik                        | Electromagnetic Fields and Waves                  | WP              | 9  | MP       |                                     | PL: 1<br>SL: 0 |

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

2.4.2: Geowissenschaften (Geosciences), 30 CP (dieses Anwendungsfach ist zum Teil ausschließlich in englischer Sprache absolvierbar)

2.4.2.a Pflichtmodule (Compulsory Modules), 12 CP

| K.-Ziffer | Modultitel, deutsch         | Modultitel, englische Übersetzung   | Modultyp P/WP/W | CP | MP/TP/KP | Aufteilung der CP bei TP | PL/SL (Anzahl) |
|-----------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------|----|----------|--------------------------|----------------|
| BGW-EE1   | Aufbau und Dynamik der Erde | Structure and Dynamics of the Earth | P               | 6  | KP       |                          | PL: 1<br>SL: 1 |
| BGW-GG    | Geophysikalische Grundlagen | Principles of Geophysics            | P               | 6  | KP       |                          | PL: 3<br>SL: 0 |

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

2.4.2.b Wahlpflichtmodule (Compulsory Elective Modules), 18 CP

| K.-Ziffer | Modultitel, deutsch                  | Modultitel, englische Übersetzung/ englischer Titel | Modultyp P/WP/W | CP | MP/TP/KP | Aufteilung der CP bei TP | PL/SL (Anzahl) |
|-----------|--------------------------------------|---|-----------------|----|----------|--------------------------|----------------|
| BGW-PP3   | Grundlagen der Angewandten Geophysik | Principles of Applied Geophysics                    | WP              | 6  | KP       |                          | PL: 2<br>SL: 0 |
| BGW-EG1   |                                      | Marine Geophysics                                   | WP              | 6  | KP       |                          | PL: 2<br>SL: 0 |
| BGW-GD1   |                                      | Geodynamic and Plate Tectonic Principles            | WP              | 6  | MP       |                          | PL: 1<br>SL: 0 |
| BGW-GD2   |                                      | Seismology and Geomagnetism                         | WP              | 6  | KP       |                          | PL: 2<br>SL: 0 |
| BGW-EG3   |                                      | Magnetic Exploration                                | WP              | 6  | MP       |                          | PL: 1<br>SL: 0 |
| BGW-GD3   |                                      | Geodynamic Modeling                                 | WP              | 6  | KP       |                          | PL: 2<br>SL: 2 |
| BMG-GI1   |                                      | Research Data Management and Analysis               | WP              | 6  | MP       |                          | PL: 1<br>SL: 0 |
| BMG-GI2   |                                      | Data Visualization                                  | WP              | 6  | MP       |                          | PL: 1<br>SL: 0 |
| BMG-GI3   |                                      | Earth-System Modeling and Data Analysis             | WP              | 6  | MP       |                          | PL: 1<br>SL: 0 |

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

### 2.4.3: Physik (Physics), 30 CP

#### 2.4.3.a Pflichtmodule (Compulsory Modules), 9 CP

| K.-Ziffer | Modultitel, deutsch  | Modultitel, englische Übersetzung | Modultyp P/WP/W | CP | MP/TP/KP | Aufteilung der CP bei TP | PL/SL (Anzahl) |
|-----------|----------------------|-----------------------------------|-----------------|----|----------|--------------------------|----------------|
| EP1a      | Experimentalphysik 1 | Experimental Physics 1            | P               | 6  | TP       | Studienleistung 1, 3 CP  | PL: 0<br>SL: 1 |
|           |                      |                                   |                 |    |          | Studienleistung 2, 3 CP  | PL: 0<br>SL: 1 |
| GP1       | Grundpraktikum 1     | Introductory Laboratory Course 1  | P               | 3  | KP       |                          | PL: 0<br>SL: 2 |

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

#### 2.4.3.b Wahlpflichtmodule (Compulsory Elective Modules), 21 CP

| K.-Ziffer | Modultitel, deutsch   | Modultitel, englische Übersetzung | Modultyp P/WP/W | CP | MP/TP/KP | Aufteilung der CP bei TP | PL/SL (Anzahl) |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------|----|----------|--------------------------|----------------|
| EP2a      | Experimentalphysik 2  | Experimental Physics 2            | WP              | 9  | TP       | Prüfungsleistung, 6 CP   | PL: 1<br>SL: 0 |
|           |                       |                                   |                 |    |          | Studienleistung, 3 CP    | PL: 0<br>SL: 1 |
| GP2       | Grundpraktikum 2      | Introductory Laboratory Course 2  | WP              | 3  | KP       |                          | PL: 0<br>SL: 2 |
| EP3a      | Experimentalphysik 3  | Experimental Physics 3            | WP              | 6  | TP       | Prüfungsleistung, 3 CP   | PL: 1<br>SL: 0 |
|           |                       |                                   |                 |    |          | Studienleistung, 3 CP    | PL: 0<br>SL: 1 |
| GP3       | Grundpraktikum 3      | Introductory Laboratory Course 3  | WP              | 3  | KP       |                          | PL: 0<br>SL: 2 |
| EP4a      | Experimentalphysik 4  | Experimental Physics 4            | WP              | 6  | TP       | Prüfungsleistung, 3 CP   | PL: 1<br>SL: 0 |
|           |                       |                                   |                 |    |          | Studienleistung, 3 CP    | PL: 0<br>SL: 1 |
| GP4       | Grundpraktikum 4      | Introductory Laboratory Course 4  | WP              | 3  | KP       |                          | PL: 0<br>SL: 2 |
| TP2a      | Theoretische Physik 2 | Theoretical Physics 2             | WP              | 9  | TP       | Prüfungsleistung, 6 CP   | PL: 1<br>SL: 0 |
|           |                       |                                   |                 |    |          | Studienleistung, 3 CP    | PL: 0<br>SL: 1 |

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

#### 2.4.4: Produktionstechnik (Production Engineering), 30 CP

##### 2.4.4.a Pflichtmodul (Compulsory Module), 12 CP

| K.-Ziffer | Modultitel, deutsch   | Modultitel, englische Übersetzung | Modultyp P/WP/W | CP | MP/TP/KP | Aufteilung der CP bei TP | PL/SL (Anzahl) |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------|----|----------|--------------------------|----------------|
| TM1       | Technische Mechanik 1 | Applied Mechanics 1               | P               | 12 | MP       |                          | PL: 1<br>SL: 0 |

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

##### 2.4.4.b Wahlpflichtmodule (Compulsory Elective Modules), 18 CP

| K.-Ziffer | Modultitel, deutsch                              | Modultitel, englische Übersetzung                 | Modultyp P/WP/W | CP | MP/TP/KP | Aufteilung der CP bei TP                | PL/SL (Anzahl) |
|-----------|--|---|-----------------|----|----------|---|----------------|
| V09-WS    | Wärmeübertragung/Strömungslehre                  | Heat Transfer/ Fluid Mechanics                    | WP              | 12 | TP       | Strömungslehre, 6 CP                    | PL: 1<br>SL: 1 |
|           |  |   |                 |    |          | Wärmeübertragung, 6 CP                  | PL: 1<br>SL: 1 |
| TM2       | Technische Mechanik 2                            | Mechanics 2                                       | WP              | 9  | MP       |   | PL: 1<br>SL: 0 |
| V09-PT    | Produktionstechnik                               | Production Engineering                            | WP              | 9  | TP       | Grundlagen der Fertigungstechnik, 3 CP  | PL: 1<br>SL: 0 |
|           |  |   |                 |    |          | Verfahrenstechnik, 3 CP                 | PL: 1<br>SL: 0 |
|           |  |   |                 |    |          | Arbeits- und Betriebswissenschaft, 3 CP | PL: 1<br>SL: 0 |
| V09-TT    | Technische Thermodynamik                         | Engineering Thermodynamics                        | WP              | 10 | MP       |   | PL: 1<br>SL: 0 |
| V09-WT    | Werkstofftechnik                                 | Materials Science                                 | WP              | 8  | MP       |   | PL: 1<br>SL: 0 |
| V10-WT    | Werkstofftechnik für Wirtschaftsingenieurwesen   | Material Technology for Industrial Engineers      | WP              | 6  | MP       |   | PL: 1<br>SL: 0 |
| V10-ET    | Elektrotechnik für Wirtschaftsingenieurwesen     | Electrical Engineering for Industrial Engineers   | WP              | 6  | MP       |   | PL: 1<br>SL: 0 |
| V10-FT-VT | Grundlagen der Fertigungs- und Verfahrenstechnik | Foundations of Production and Process Engineering | WP              | 6  | TP       | Fertigungstechnik, 3 CP                 | PL: 1<br>SL: 0 |
|           |  |   |                 |    |          | Verfahrenstechnik, 3 CP                 | PL: 1<br>SL: 0 |

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)