

## Prüfungsordnungsbeschreibung: Entwicklung und Konstruktion (SPO-Version / 2011)

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| <b>Titel</b>           | Entwicklung und Konstruktion |
| <b>Kurzbezeichnung</b> | MSEuK                        |
| <b>Version</b>         | 2011                         |
| <b>Beschreibung</b>    | 8876711                      |

Dieser Modulkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder. Die vollständigen aktuellen Modulinhalt können aus dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden. Die Modulhandbücher können hier: <http://www.rwth-aachen.de/modulkataloge> abgerufen werden.

### Pflichtfach [Regelknoten]: Übergreifender Pflichtbereich

### Pflichtfach [Modulknoten]: Bewegungstechnik (4011601)

| MODUL TITEL: Bewegungstechnik   |   |  |                                   |         |         |  |
|---|---|--|-----------------------------------|---------|---------|--|
| Kreditpunkte  | 6   | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |  |
| Titel   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)                      | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |         |  |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur oder mündl. Prüfung Bewegungstechnik (401160101)  | 1. Semester   | 2. Semester                              | 6                                 | 0       |         |  |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Bewegungstechnik  | 1. Semester   | 2. Semester                              |                                   | 2       |         |  |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Bewegungstechnik  | 1. Semester   | 2. Semester                              |                                   | 2       |         |  |
| Voraussetzung   | Benotung/Dauer  |  |                                   |         |         |  |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Mechanik I, II, III " Mathematik I-III und Numerische Mathematik " Elektromechanische Antriebstechnik | <p>Eine schriftliche Klausur oder eine mündliche Prüfung.</p> |  |                                   |         |         |  |
| Modul Start   | Modul Ende  |  |                                   |         |         |  |
| Wintersemester 2011   |   |  |                                   |         |         |  |

### Pflichtfach [Modulknoten]: Dynamik der Mehrkörpersysteme (4011487)

| MODUL TITEL: Dynamik der Mehrkörpersysteme                                      |  |  |                                   |         |         |  |
|---|--|--|-----------------------------------|---------|---------|--|
| Kreditpunkte  | 6  | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |  |
| Titel   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |         |  |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Dynamik der Mehrkörpersysteme (401148701) | 2. Semester                              | 1. Semester                              | 6                                 | 0       |         |  |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Dynamik der Mehrkörpersysteme           | 2. Semester                              | 1. Semester                              |                                   | 2       |         |  |

|  |                                  |             |  |   |
|--|----------------------------------|-------------|--|---|
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Dynamik der Mehrkörpersysteme  | 2. Semester                      | 1. Semester |  | 2 |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>            |             |  |   |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Mechanik I,II,III " Mathematik I bis III und numerische Mathematik " Grundlagen der Maschinen- und Strukturmechanik</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b> |             |  |   |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                |             |  |   |
| Sommersemester 2011  |                                  |             |  |   |

**Pflichtfach [Modulknoten]: Fügetechnik I - Grundlagen (4011004)**

| <b>MODUL TITEL: Fügetechnik I - Grundlagen</b>                                      |   |   |                                   |                |         |
|---|---|---|-----------------------------------|----------------|---------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6   | <b>Turnus (Semester)</b>                  | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |
| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b>                         | <b>SWS</b>     |         |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Fügetechnik I - Grundlagen (401100401)        | 2. Semester                               | 1. Semester                               | 6                                 | 0              |         |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Praktische Ergänzungsübung Fügetechnik I - Grundlagen | 2. Semester                               | 1. Semester                               |                                   | 0              |         |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Fügetechnik I - Grundlagen                  | 2. Semester                               | 1. Semester                               |                                   | 2              |         |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Fügetechnik I - Grundlagen                      | 2. Semester                               | 1. Semester                               |                                   | 2              |         |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                     |   |                                   |                |         |
| <b>Voraussetzung für (z.B. andere Module, ...): " Fügetechnik II + III</b>          | <b>Eine schriftliche Klausur</b>          |   |                                   |                |         |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                         |   |                                   |                |         |
| Sommersemester 2010   |   |   |                                   |                |         |

**Pflichtfach [Modulknoten]: Konstruktionslehre I oder Fügetechnik II - Werkstofftechnische Aspekte der stoffschlüssigen Fügeverfahren (Pflicht, falls Fügetechnik I - Grundlagen im B.Sc. abgelegt) (4016436)**

| <b>MODUL TITEL: Konstruktionslehre I oder Fügetechnik II - Werkstofftechnische Aspekte der stoffschlüssigen Fügeverfahren (Pflicht, falls Fügetechnik I - Grundlagen im B.Sc. abgelegt)</b>     |   |   |                                   |                |         |
|---|---|---|-----------------------------------|----------------|---------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6   | <b>Turnus (Semester)</b>                  | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |
| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b>                         | <b>SWS</b>     |         |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Fügetechnik II - Werkstofftechnische Aspekte der stoffschlüssigen Fügeverfahren (Pflicht, falls Fügetechnik I - Grundlagen im B.Sc. abgelegt) (401643601) | 1. Semester                               | 2. Semester                               | 6                                 | 0              |         |

|  |   |             |   |   |
|--|---|-------------|---|---|
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Konstruktionslehre I (Pflicht, falls Fügetechnik I - Grundlagen im B.Sc. abgelegt) (401643602) | 1. Semester   | 2. Semester | 6 | 0 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Fügetechnik II - Werkstofftechnische Aspekte der stoffschlüssigen Fügeverfahren              | 1. Semester   | 2. Semester |   | 2 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Konstruktionslehre I   | 1. Semester   | 2. Semester |   | 2 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Fügetechnik II - Werkstofftechnische Aspekte der stoffschlüssigen Fügeverfahren                  | 1. Semester   | 2. Semester |   | 2 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Konstruktionslehre I   | 1. Semester   | 2. Semester |   | 3 |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>   |             |   |   |
|  | <p><b>Konstruktionslehre I:</b> Eine Klausur</p> <p><b>Informationen zur Bonuspunkte-Regelung:</b> Die Prüfungsordnung ermöglicht, freiwillig eingereichte zusätzliche Übungsaufgaben als Bonuspunkte auf das Ergebnis der Klausur anrechnen zu lassen. In diesem Sinne werden für Konstruktionslehre I semesterbegleitend Zusatzaufgaben angeboten, um das Selbststudium und die Anwendung der gelernten Theorie zu unterstützen. In einer in der Praxisübung festgelegten Kleingruppe können anhand eines Beispielprodukts mit elf selbstständig zu bearbeitende Bonusaufgaben insgesamt bis zu 10% der in der Klausur erzielbaren Punkte angesammelt werden, die somit zu einer Verbesserung der Note führen können.</p> <p><b>Aufgabe 1: Anforderungsliste -1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 2: Funktionsstruktur -1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 3: Modulare Struktur - 1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 4: Prinziplösung 1 -1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 5: Prinziplösung 2 -1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 6: Vorentwurf 1 -1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 7: Vorentwurf 2 -1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 8: Gesamtentwurf - 5 Punkte</b></p> <p><b>Aufgabe 9: Dokumentation - 1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 10: Bewerten - 1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 11: Funktionsfähigkeit des Produkts gewährleisten - 1 Punkt.</b> Die Bonuspunkte erhalten so lange ihre Gültigkeit bis sie im darauf folgenden Jahr erneut erlangt werden können, danach verfallen sie. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist durch Bonuspunkte möglich. Für Details zu den Zusatzaufgaben und zur Organisation wird auf die erste Vorlesung und das entsprechende Material im L2P Raum zur Veranstaltung verwiesen.</p> <p><b>Fügetechnik II:</b> Eine Klausur</p> |             |   |   |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>   |             |   |   |
| Wintersemester 2017  |   |             |   |   |

**Pflichtfach [Modulknoten]: Konstruktionslehre I oder Grundlagen der Maschinen- und Strukturodynamik (Pflicht, falls Leichtbau im B.Sc. abgelegt) (4016742)**

|   |   |   |   |                |            |
|---|---|---|---|----------------|------------|
| <b>MODUL TITEL: Konstruktionslehre I oder Grundlagen der Maschinen- und Strukturodynamik (Pflicht, falls Leichtbau im B.Sc. abgelegt)</b> |   |   |   |                |            |
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6 | <b>Turnus (Semester)</b>                  | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  |   | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Grundlagen der Maschinen- und Strukturodynamik (Pflicht, falls Leichtbau im B.Sc. abgelegt) (401674201)           |   | 2. Semester                               | 1. Semester                               | 6              | 0          |

|   |  |             |   |   |
|---|--|-------------|---|---|
| Prüfungsknoten: Prüfung Konstruktionslehre I (Pflicht, falls Leichtbau im B.Sc. abgelegt) (401674202) | 1. Semester  | 2. Semester | 6 | 0 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Grundlagen der Maschinen- und Strukturmechanik                | 2. Semester  | 1. Semester |   | 2 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Konstruktionslehre I  | 1. Semester  | 2. Semester |   | 2 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Grundlagen der Maschinen- und Strukturmechanik                    | 2. Semester  | 1. Semester |   | 2 |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Konstruktionslehre I  | 1. Semester  | 2. Semester |   | 3 |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>  |             |   |   |
|   | <p><b>Konstruktionslehre I:</b> Eine Klausur</p> <p><b>Informationen zur Bonuspunkte-Regelung:</b> Die Prüfungsordnung ermöglicht, freiwillig eingereichte zusätzliche Übungsaufgaben als Bonuspunkte auf das Ergebnis der Klausur anrechnen zu lassen. In diesem Sinne werden für Konstruktionslehre I semesterbegleitend Zusatzaufgaben angeboten, um das Selbststudium und die Anwendung der gelernten Theorie zu unterstützen. In einer in der Praxisübung festgelegten Kleingruppe können anhand eines Beispielprodukts mit elf selbstständig zu bearbeitende Bonusaufgaben insgesamt bis zu 10% der in der Klausur erzielbaren Punkte angesammelt werden, die somit zu einer Verbesserung der Note führen können.</p> <p><b>Aufgabe 1: Anforderungsliste -1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 2: Funktionsstruktur -1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 3: Modulare Struktur - 1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 4: Prinziplösung 1 -1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 5: Prinziplösung 2 -1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 6: Vorentwurf 1 -1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 7: Vorentwurf 2 -1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 8: Gesamtentwurf - 5 Punkte</b></p> <p><b>Aufgabe 9: Dokumentation - 1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 10: Bewerten - 1 Punkt</b></p> <p><b>Aufgabe 11: Funktionsfähigkeit des Produkts gewährleisten - 1 Punkt.</b> Die Bonuspunkte erhalten so lange ihre Gültigkeit bis sie im darauf folgenden Jahr erneut erlangt werden können, danach verfallen sie. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist durch Bonuspunkte möglich. Für Details zu den Zusatzaufgaben und zur Organisation wird auf die erste Vorlesung und das entsprechende Material im L2P Raum zur Veranstaltung verwiesen. <b>Grundlagen der Maschinen- und Strukturmechanik:</b> Die Benotung erfolgt durch eine Klausur.</p> |             |   |   |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>  |             |   |   |
| Wintersemester 2017   |  |             |   |   |

### Pflichtfach [Modulknoten]: Konstruktionslehre II (4014365)

| MODUL TITEL: Konstruktionslehre II                                      |   |  |  |         |         |
|---|---|--|--|---------|---------|
| Kreditpunkte  | 6 | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS     |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Konstruktionslehre II (401436501) |   | 2. Semester                              | 1. Semester                              | 6       | 0       |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Konstruktionslehre II           |   | 2. Semester                              | 1. Semester                              |         | 2       |

|   |                                  |             |  |   |
|---|----------------------------------|-------------|--|---|
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Konstruktionslehre II   | 2. Semester                      | 1. Semester |  | 3 |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>            |             |  |   |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Konstruktionslehre I " Maschinengestaltung I, II, III " CAD-Einführung</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b> |             |  |   |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                |             |  |   |
| Sommersemester 2011   |                                  |             |  |   |

### Pflichtfach [Modulknoten]: Leichtbau (4014342)

| <b>MODUL TITEL: Leichtbau</b>  |   |   |                                   |                |         |
|--|---|---|-----------------------------------|----------------|---------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6   | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b>                         | <b>SWS</b>     |         |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Leichtbau (401434201)  | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 6                                 | 0              |         |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Leichtbau  | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |                                   | 2              |         |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Leichtbau  | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |                                   | 2              |         |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                             |   |                                   |                |         |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse,&amp;): - Mechanik I und II - Werkstoffkunde I und II - Maschinengestaltung - Höhere Mathematik</b> | <b>Die Endnote ergibt sich aus der Klausur</b>    |   |                                   |                |         |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                                 |   |                                   |                |         |
| Wintersemester 2011  |   |   |                                   |                |         |

### Pflichtfach [Modulknoten]: Mikrotechnische Konstruktion (4013319)

| <b>MODUL TITEL: Mikrotechnische Konstruktion</b>  |   |   |                                   |                |         |
|---|---|---|-----------------------------------|----------------|---------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6   | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |
| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b>                         | <b>SWS</b>     |         |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Mikrotechnische Konstruktion (401331901)  | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 6                                 | 0              |         |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung Mikrotechnische Konstruktion  | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |                                   | 4              |         |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                             |   |                                   |                |         |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Elektrotechnik + Elektronik " Mathematik I-III " Physik " Einführung in die Mikrosystemtechnik " Mechanik I, II, III</b> | <b>Eine mündliche Prüfung</b>                     |   |                                   |                |         |

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b> |
| Wintersemester 2008 |                   |

**Pflichtfach [Modulknoten]: Servohydraulik – geregelte hydraulische Antriebe (4012444)**

| <b>MODUL TITEL: Servohydraulik – geregelte hydraulische Antriebe</b>   |   |                          |   |   |           |            |
|--|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6 | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Servohydraulik – geregelte hydraulische Antriebe (401244401)   |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       | 6         | 0          |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Servohydraulik - geregelte hydraulische Antriebe   |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 2          |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Servohydraulik - geregelte hydraulische Antriebe   |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   |   |                          | <b>Benotung/Dauer</b>                             |   |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Grundlagen der Fluidtechnik " Mess- und Regelungstechnik |   |                          | Eine schriftliche Klausur                         |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   |   |                          | <b>Modul Ende</b>                                 |   |           |            |
| Sommersemester 2009  |   |                          |   |   |           |            |

**Pflichtfach [Modulknoten]: Tribologie (4011669)**

| <b>MODUL TITEL: Tribologie</b>  |   |                          |   |   |           |            |
|---|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6 | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Tribologie (401166901)  |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 6         | 0          |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Tribologie  |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| Pflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Tribologie  |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>  |   |                          | <b>Benotung/Dauer</b>                             |   |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Maschinenelemente " Mechanik " Höhere Mathematik " Werkstoffkunde |   |                          | Eine schriftliche Klausur                         |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>  |   |                          | <b>Modul Ende</b>                                 |   |           |            |
| Wintersemester 2007   |   |                          |   |   |           |            |

**Regelknoten: Übergreifender Wahlpflichtbereich**

**Vertiefungsrichtung [Regelknoten]: Antriebstechnik**

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Advanced Robotic Kinematics and Dynamics (4018564)**

| <b>MODUL TITEL: Advanced Robotic Kinematics and Dynamics</b>                         |   |                          |  |                |           |            |
|--|---|--------------------------|--|----------------|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 5   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester  | <b>Sprache</b> | Englisch  |            |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>  |                | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Advanced Robotic Kinematics and Dynamics   |   |                          | 1. Semester  | 2. Semester    | 5         | 0          |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Advanced Robotic Kinematics and Dynamics |   |                          | 1. Semester  | 2. Semester    |           | 2          |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Advanced Robotic Kinematics and Dynamics     |   |                          | 1. Semester  | 2. Semester    |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   |   |                          | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |           |            |
|  |   |                          | <b>Written exam Die Endnote ergibt sich aus der Note der Klausur, der mündlichen Prüfung oder dem e-Test, je nachdem welche Prüfungsform zutrifft.</b> |                |           |            |
| <b>Modul Start</b>   |   |                          | <b>Modul Ende</b>  |                |           |            |
| Wintersemester 2018  |   |                          |  |                |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen (4011593)**

| <b>MODUL TITEL: Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen</b>   |   |                          |  |                |           |            |
|--|---|--------------------------|--|----------------|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 2   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                            | <b>Sprache</b> | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b>                    |                | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen (401159301)   |   |                          | 2. Semester  | 1. Semester    | 2         | 0          |
| Angebotsknoten: Blockkurs Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen   |   |                          | 2. Semester  | 1. Semester    |           | 1          |
| <b>Voraussetzung</b>   |   |                          | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: 'Oberflächentechnik Teil 1' im Bachelorstudiengang Maschinenbau innerhalb des Berufsfeld Produktionstechnik 'Oberflächentechnik Teil 1' in den Masterstudiengängen: Produktionstechnik, Entwicklung &amp; Konstruktion, Allgemeiner Maschinenbau 'Oberflächentechnik Teil 2' in den Masterstudiengängen: Produktionstechnik, Entwicklung &amp; Konstruktion, Allgemeiner Maschinenbau 'Verfahren der Oberflächentechnik' im den Bachelorstudiengang: Maschinenbau innerhalb des Berufsfeld Produktionstechnik</b> |   |                          | <b>Eine schriftliche Klausur oder eine mündliche Prüfung</b> |                |           |            |
| <b>Modul Start</b>   |   |                          | <b>Modul Ende</b>  |                |           |            |

|                     |  |
|---------------------|--|
| Sommersemester 2017 |  |
|---------------------|--|

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Fluidtechnik für mobile Anwendungen (4011026)**

| <b>MODUL TITEL: Fluidtechnik für mobile Anwendungen</b>  |   |                   |  |  |         |     |
|--|---|-------------------|--|--|---------|-----|
| Kreditpunkte   | 5 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel  |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Prüfungsknoten: Klausur Fluidtechnik für mobile Anwendungen (401102601)  |   |                   | 1. Semester                              | 2. Semester                              | 5       | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung Fluidtechnik für mobile Anwendungen  |   |                   | 1. Semester                              | 2. Semester                              |         | 2   |
| Angebotsknoten: Übung Fluidtechnik für mobile Anwendungen  |   |                   | 1. Semester                              | 2. Semester                              |         | 2   |
| Voraussetzung  |   |                   | Benotung/Dauer                           |  |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Fahrzeugtechnik I, II " Grundlagen der Fluidtechnik " Mechanik " Maschinengestaltung |   |                   | Eine schriftliche Klausur                |  |         |     |
| Modul Start  |   |                   | Modul Ende                               |  |         |     |
| Wintersemester 2009  |   |                   |  |  |         |     |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Kinematik, Dynamik und Anwendungen in der Robotik (4013323)**

| <b>MODUL TITEL: Kinematik, Dynamik und Anwendungen in der Robotik</b>   |   |                   |   |  |         |     |
|---|---|-------------------|---|--|---------|-----|
| Kreditpunkte  | 6 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester         | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel   |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)  | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Prüfungsknoten: Prüfung Kinematik, Dynamik und Anwendungen in der Robotik (401332301)   |   |                   | 1. Semester                               | 2. Semester                              | 6       | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung Kinematik, Dynamik und Anwendungen in der Robotik   |   |                   | 1. Semester                               | 2. Semester                              |         | 2   |
| Angebotsknoten: Übung Kinematik, Dynamik und Anwendungen in der Robotik   |   |                   | 1. Semester                               | 2. Semester                              |         | 2   |
| Voraussetzung   |   |                   | Benotung/Dauer                            |  |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Mechanik I,II,III " Mathematik i bis III und numerische Mathematik " Antriebstechnik II " Grundlagen der Maschinen- und Strukturdynamik |   |                   | Eine Klausur oder eine mündliche Prüfung. |  |         |     |
| Modul Start   |   |                   | Modul Ende                                |  |         |     |
| Wintersemester 2008   |   |                   | Sommersemester 2018                       |  |         |     |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Konstruktion fluidtechnischer Maschinen und Geräte (4012416)**



| <b>MODUL TITEL: Konstruktion fluidtechnischer Maschinen und Geräte</b>   |                                  |                          |   |   |           |            |
|--|----------------------------------|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 3                                | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |                                  |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Klausur Konstruktion fluidtechnischer Maschinen und Geräte (401241601)                               |                                  |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 3         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Konstruktion fluidtechnischer Maschinen und Geräte   |                                  |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 1          |
| Angebotsknoten: Übung Konstruktion fluidtechnischer Maschinen und Geräte   |                                  |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 1          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>            |                          |   |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Grundlagen der Fluidtechnik</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b> |                          |   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                |                          |   |   |           |            |
| <b>Wintersemester 2011</b>   |                                  |                          |   |   |           |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Robotic Systems (4018563)

| <b>MODUL TITEL: Robotic Systems</b>                        |   |                          |   |   |           |            |
|--|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 5   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Englisch  |            |
| <b>Titel</b>   |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exam Robotic Systems     |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 5         | 0          |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Exercise Robotic Systems |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Lecture Robotic Systems  |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>                                       | <b>Benotung/Dauer</b>   |                          |   |   |           |            |
|  | <b>Written or oral exam. Die Endnote ergibt sich zu 80% aus der Projektdokumentatuon und zu 20% aus dem Projektvortrag. The final grade is due to 80% from project-documentation and 20% from project-presentation.</b> |                          |   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>   |                          |   |   |           |            |
| <b>Sommersemester 2018</b>                                 |   |                          |   |   |           |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Schmierstoffe und Druckübertragungsmedien (4012409)

| <b>MODUL TITEL: Schmierstoffe und Druckübertragungsmedien</b> |   |                          |                                   |                |         |  |
|---|---|--------------------------|-----------------------------------|----------------|---------|--|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 2 | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |  |

| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
|--|---|---|-----------|------------|
| Prüfungsknoten: Mündliche Prüfung Schmierstoffe und Druckübertragungsmedien (401240901)                              | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       | 2         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Schmierstoffe und Druckübertragungsmedien  | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 1          |
| Angebotsknoten: Übung Schmierstoffe und Druckübertragungsmedien  | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 1          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                             |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Grundlagen der Fluidtechnik</b> | <b>Eine mündliche Prüfung</b>                     |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                                 |   |           |            |
| Wintersemester 2017  |   |   |           |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Simulation fluidtechnischer Systeme (4013308)

| <b>MODUL TITEL: Simulation fluidtechnischer Systeme</b>   |   |   |                                   |                |         |
|---|---|---|-----------------------------------|----------------|---------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6   | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |
| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b>     | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b>                         | <b>SWS</b>     |         |
| Prüfungsknoten: Prüfung Simulation fluidtechnischer Systeme (401330801)   | 2. Semester   | 1. Semester                                       | 6                                 | 0              |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Simulation fluidtechnischer Systeme   | 2. Semester   | 1. Semester                                       |                                   | 2              |         |
| Angebotsknoten: Übung Simulation fluidtechnischer Systeme   | 2. Semester   | 1. Semester                                       |                                   | 2              |         |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                                 |   |                                   |                |         |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): " Servohydraulik - Geregelte fluidtechnische Antriebe " Grundlagen der Fluidtechnik " Regelungstechnik (Abel)</b> | <b>Eine schriftliche oder eine mündliche Prüfung.</b> |   |                                   |                |         |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                                     |   |                                   |                |         |
| Sommersemester 2009   |   |   |                                   |                |         |

### Vertiefungsrichtung [Regelknoten]: Energietechnik

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Energiewandlungstechnik (4011052)

| <b>MODUL TITEL: Energiewandlungstechnik</b> |   |   |                                   |                |         |
|---|---|---|-----------------------------------|----------------|---------|
| <b>Kreditpunkte</b>                         | 4   | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |
| <b>Titel</b>                                | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b>                         | <b>SWS</b>     |         |

|  |                                  |             |   |   |
|--|----------------------------------|-------------|---|---|
| Prüfungsknoten: Klausur Energiewandlungstechnik (401105201)  | 2. Semester                      | 1. Semester | 4 | 0 |
| Angebotsknoten: Vorlesung Energiewandlungstechnik  | 2. Semester                      | 1. Semester |   | 2 |
| Angebotsknoten: Übung Energiewandlungstechnik  | 2. Semester                      | 1. Semester |   | 1 |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>            |             |   |   |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Thermodynamik " Strömungsmechanik " Grundlagen der Turbomaschinen</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b> |             |   |   |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                |             |   |   |
| Sommersemester 2009  |                                  |             |   |   |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Grundlagen der Verbrennungsmotoren (4013322)

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen der Verbrennungsmotoren</b>  |                                  |   |                                   |   |                      |   |
|---|----------------------------------|---|-----------------------------------|---|----------------------|---|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 4                                | <b>Turnus (Semester)</b>                  | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b>                            | Deutsch              |   |
| <b>Titel</b>  |                                  | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> |                                   | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b> <b>SWS</b> |   |
| Prüfungsknoten: Prüfung Grundlagen der Verbrennungsmotoren (401332201)                                |                                  | 1. Semester                               |                                   | 2. Semester                               | 4   0                |   |
| Angebotsknoten: Vorlesung Grundlagen der Verbrennungsmotoren  |                                  | 1. Semester                               |                                   | 2. Semester                               |                      | 2 |
| Angebotsknoten: Übung Grundlagen der Verbrennungsmotoren  |                                  | 1. Semester                               |                                   | 2. Semester                               |                      | 1 |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>            |   |                                   |   |                      |   |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Mechanik III</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b> |   |                                   |   |                      |   |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                |   |                                   |   |                      |   |
| Wintersemester 2008   |                                  |   |                                   |   |                      |   |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Thermodynamik der Gemische (4010855)

| <b>MODUL TITEL: Thermodynamik der Gemische</b>                 |                       |   |                                   |   |                      |   |
|--|-----------------------|---|-----------------------------------|---|----------------------|---|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 4                     | <b>Turnus (Semester)</b>                  | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b>                            | Deutsch              |   |
| <b>Titel</b>   |                       | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> |                                   | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b> <b>SWS</b> |   |
| Prüfungsknoten: Klausur Thermodynamik der Gemische (401085501) |                       | 1. Semester                               |                                   | 2. Semester                               | 4   0                |   |
| Angebotsknoten: Vorlesung Thermodynamik der Gemische           |                       | 1. Semester                               |                                   | 2. Semester                               |                      | 2 |
| Angebotsknoten: Übung Thermodynamik der Gemische               |                       | 1. Semester                               |                                   | 2. Semester                               |                      | 1 |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b> |   |                                   |   |                      |   |

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Thermodynamik I</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b> |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                |
| <b>Wintersemester 2009</b>   |                                  |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Verbrennungskraftmaschinen I (4011049)

| <b>MODUL TITEL: Verbrennungskraftmaschinen I</b>   |   |                          |   |                |           |            |
|--|---|--------------------------|---|----------------|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b> | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> |                | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Klausur Verbrennungskraftmaschinen I (401104901)   | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Verbrennungskraftmaschinen I   | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Verbrennungskraftmaschinen I   | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                     |                          |   |                |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Grundlagen der Verbrennungsmotoren " Strömungsmechanik I/II " Wärme- und Stoffübertragung I</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b>          |                          |   |                |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                         |                          |   |                |           |            |
| <b>Sommersemester 2009</b>   |   |                          |   |                |           |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Windenergie (4013393)

| <b>MODUL TITEL: Windenergie</b>   |  |                          |   |                |           |            |
|---|--|--------------------------|---|----------------|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 5  | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b> | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>  |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> |                | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Klausur Windenergie (401339301)   | 1. Semester  |                          | 2. Semester                               |                | 5         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Windenergie   | 1. Semester  |                          | 2. Semester                               |                |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Windenergie   | 1. Semester  |                          | 2. Semester                               |                |           | 1          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>  |                          |   |                |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: " Maschinengestaltung I, II, III " Strömungsmechanik I, II</b> | <b>Eine schriftliche Klausur oder eine mündliche Prüfungen. (je nach Teilnehmeranzahl)</b> |                          |   |                |           |            |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>  |                          |   |                |           |            |
| <b>Wintersemester 2015</b>  |  |                          |   |                |           |            |

### Vertiefungsrichtung [Regelknoten]: Konstruktionsmethodik

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Angewandte Konstruktionslehre (4014367)**

| <b>MODUL TITEL: Angewandte Konstruktionslehre</b>   |  |                          |   |   |           |            |
|---|--|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6  | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |  |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Angewandte Konstruktionslehre (401436701)   |  |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Angewandte Konstruktionslehre   |  |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Angewandte Konstruktionslehre   |  |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>  |                          |   |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Konstruktionslehre I</b> | <ul ><li>Eine mündliche Prüfung</li><li>Semesterbegleitende Bearbeitung einer Entwicklungsaufgabe mit Präsentation</li></ul> |                          |   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>  |                          |   |   |           |            |
| Sommersemester 2011   |  |                          | Wintersemester 2018                               |   |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Industrial Design (4014374)**

| <b>MODUL TITEL: Industrial Design</b>  |   |                          |   |   |           |            |
|--|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Industrial Design (401437401)  |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Industrial Design  |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Industrial Design  |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>   |                          |   |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): " Konstruktionslehre</b> | <ul ><li>Eine mündliche Prüfung</li><li>Bearbeitung einer Gestaltungsaufgabe mit Präsentation, alternativ Referat zu einem ausgewählten Thema</li></ul> |                          |   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>   |                          |   |   |           |            |
| Wintersemester 2011  |   |                          |   |   |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Konstruieren von Maschinen und Geräten I (4014369)**

| <b>MODUL TITEL: Konstruieren von Maschinen und Geräten I</b> |   |                          |                                   |                |         |  |
|--|---|--------------------------|-----------------------------------|----------------|---------|--|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6 | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |  |

| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b>   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
|---|---|---|-----------|------------|
| Prüfungsknoten: Prüfung Konstruieren von Maschinen und Geräten I (401436901)                                  | 2. Semester   | 1. Semester                                       | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Konstruieren von Maschinen und Geräten I  | 2. Semester   | 1. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Konstruieren von Maschinen und Geräten I  | 2. Semester   | 1. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>   |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse,&amp;): - Konstruktionslehre I</b> | <b>Mündliche Prüfung, Referat, Abschlussbericht, Präsentation sowie semesterbegleitende Projektarbeit</b> |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>   |   |           |            |
| Wintersemester 2009   |   |   |           |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Konstruieren von Maschinen und Geräten II (4014370)

| <b>MODUL TITEL: Konstruieren von Maschinen und Geräten II</b>   |   |   |                                   |                |         |
|---|---|---|-----------------------------------|----------------|---------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6   | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |
| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b>   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b>                         | <b>SWS</b>     |         |
| Prüfungsknoten: Prüfung Konstruieren von Maschinen und Geräten II (401437001)                                 | 1. Semester   | 2. Semester                                       | 6                                 | 0              |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Konstruieren von Maschinen und Geräten II   | 1. Semester   | 2. Semester                                       |                                   | 2              |         |
| Angebotsknoten: Übung Konstruieren von Maschinen und Geräten II   | 1. Semester   | 2. Semester                                       |                                   | 2              |         |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>   |   |                                   |                |         |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse,&amp;): - Konstruktionslehre I</b> | <b>Mündliche Prüfung, Referat, Abschlussbericht, Präsentation sowie semesterbegleitende Projektarbeit</b> |   |                                   |                |         |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>   |   |                                   |                |         |
| Wintersemester 2016   |   |   |                                   |                |         |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Kooperative Produktentwicklung (4014368)

| <b>MODUL TITEL: Kooperative Produktentwicklung</b>                 |   |   |                                   |                |          |
|--|---|---|-----------------------------------|----------------|----------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6   | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Englisch |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b>                         | <b>SWS</b>     |          |
| Prüfungsknoten: Prüfung Kooperative Produktentwicklung (401436801) | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       | 6                                 | 0              |          |

|   |  |             |  |   |
|---|--|-------------|--|---|
| Angebotsknoten: Vorlesung Kooperative Produktentwicklung  | 2. Semester  | 1. Semester |  | 2 |
| Angebotsknoten: Übung Kooperative Produktentwicklung  | 2. Semester  | 1. Semester |  | 2 |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>  |             |  |   |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Konstruktionslehre I</b> | <b>&lt;ul &gt;&lt;li&gt;Eine mündliche Prüfung&lt;/li&gt;&lt;li&gt;Semesterbegleitende Bearbeitung einer kooperativen Entwicklungsaufgabe mit Präsentation&lt;/li&gt;&lt;/ul&gt;</b> |             |  |   |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>  |             |  |   |
| Sommersemester 2011   | Sommersemester 2018  |             |  |   |

### Vertiefungsrichtung [Regelknoten]: Medizintechnik

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Computerunterstützte Chirurgetechnik (4013310)

| <b>MODUL TITEL: Computerunterstützte Chirurgetechnik</b>                 |   |                          |   |                |           |            |
|--|---|--------------------------|---|----------------|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b> | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> |                | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Computerunterstützte Chirurgetechnik (401331001) | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Praktikum Computerunterstützte Chirurgetechnik | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                |           | 4          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                     |                          |   |                |           |            |
|  | <b>Eine mündliche Prüfung</b>             |                          |   |                |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                         |                          |   |                |           |            |
| Sommersemester 2009  |   |                          |   |                |           |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Ergonomie und Sicherheit von Medizinprodukten (4014435)

| <b>MODUL TITEL: Ergonomie und Sicherheit von Medizinprodukten</b>   |   |                          |   |                |           |            |
|---|---|--------------------------|---|----------------|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b> | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> |                | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Ergonomie und Sicherheit von Medizinprodukten (401443501)   | 1. Semester                               |                          | 2. Semester                               |                | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Ergonomie und Sicherheit von Medizinprodukten   | 1. Semester                               |                          | 2. Semester                               |                |           | 4          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                     |                          |   |                |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Modul "Medizintechnik I" ist als Grundlage bzw. begleitend sinnvoll, jedoch nicht zwingend</b> | <b>Eine mündliche Prüfung</b>             |                          |   |                |           |            |

|  |                   |
|--|-------------------|
| erforderlich " "Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme" "<br>'Industrial Engineering' |                   |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b> |
| Wintersemester 2008  |                   |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Grundlagen der Biomechanik des Stütz- und Bewegungsapparates (4011575)**

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen der Biomechanik des Stütz- und Bewegungsapparates</b>   |                               |   |                                   |   |           |            |
|--|-------------------------------|---|-----------------------------------|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6                             | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |                               | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> |                                   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Grundlagen der Biomechanik des Stütz- und Bewegungsapparates (401157501)   |                               | 2. Semester                                       |                                   | 1. Semester                                       | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Prüfung Grundlagen der Biomechanik des Stütz- und Bewegungsapparates   |                               | 2. Semester                                       |                                   | 1. Semester                                       |           | 4          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>         |   |                                   |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> " Physik, Mathematik "<br>Grundvorlesungen Maschinenbau (Semester 1-4: Mechanik,<br>Messtechnik, ...) " Einführung in die Medizin (Baumann) | <b>Eine mündliche Prüfung</b> |   |                                   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>             |   |                                   |   |           |            |
| Wintersemester 2010  |                               |   |                                   |   |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Medizintechnik I (4013321)**

| <b>MODUL TITEL: Medizintechnik I</b>   |                       |   |                                   |   |           |            |
|--|-----------------------|---|-----------------------------------|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6                     | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |                       | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> |                                   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Medizintechnik I (401332101)   |                       | 1. Semester                                       |                                   | 2. Semester                                       | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Medizintechnik I   |                       | 1. Semester                                       |                                   | 2. Semester                                       |           | 4          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b> |   |                                   |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module,<br/>Fremdsprachenkenntnisse, etc.):</b> " Einführung in die Medizin<br>(Baumann); (ggf. auch parallel) " Physik, Mathematik "<br>Grundvorlesungen Maschinenbau (Semester 1-4: Mechanik,<br>Werkstoffkunde, Maschinengestaltung, Elektrotechnik,<br>Strömungsmechanik I, Messtechnik,etc.) | <b>Eine Klausur</b>   |   |                                   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>     |   |                                   |   |           |            |
| Wintersemester 2008  |                       |   |                                   |   |           |            |



### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Medizintechnik II (4014433)

| MODUL TITEL: Medizintechnik II  |   |                   |  |  |         |     |
|---|---|-------------------|--|--|---------|-----|
| Kreditpunkte  | 6 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel   |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Prüfungsknoten: Prüfung Medizintechnik II (401443301)   |   |                   | 2. Semester                              | 1. Semester                              | 6       | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Medizintechnik II   |   |                   | 2. Semester                              | 1. Semester                              |         | 4   |
| Voraussetzung   |   |                   | Benotung/Dauer                           |  |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Medizintechnik I " Einführung in die Medizin (Baumann) " Physik, Mathematik " Grundvorlesungen Maschinenbau |   |                   | Eine mündliche Prüfung                   |  |         |     |
| Modul Start   |   |                   | Modul Ende                               |  |         |     |
| Wintersemester 2005   |   |                   |  |  |         |     |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Regulatory Affairs for Medical Devices (4017923)

| MODUL TITEL: Regulatory Affairs for Medical Devices  |   |                   |  |  |          |     |
|--|---|-------------------|--|--|----------|-----|
| Kreditpunkte   | 5 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester  | Sprache                                  | Englisch |     |
| Titel  |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP       | SWS |
| Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exam Regulatory Affairs for Medical Devices                      |   |                   | 1. Semester  | 1. Semester                              | 5        |     |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Exercise/practical course Regulatory Affairs for Medical Devices |   |                   | 1. Semester  | 1. Semester                              |          | 2   |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Regulatory Affairs for Medical Devices                           |   |                   | 1. Semester  | 1. Semester                              |          | 2   |
| Voraussetzung  |   |                   | Benotung/Dauer   |  |          |     |
|  |   |                   | Die Note ergibt sich aus der Benotung der Projektarbeit (70%) und des Abschlusskolloquiums (30%) |  |          |     |
| Modul Start  |   |                   | Modul Ende   |  |          |     |
| Wintersemester 2018  |   |                   |  |  |          |     |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Softwareentwicklung in der Medizintechnik (4011672)

| MODUL TITEL: Softwareentwicklung in der Medizintechnik |   |                   |                                   |         |         |  |
|--|---|-------------------|-----------------------------------|---------|---------|--|
| Kreditpunkte   | 4 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |  |

| Titel   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP | SWS |
|---|--|--|----|-----|
| Prüfungsknoten: Prüfung (Vortrag) Softwareentwicklung in der Medizintechnik (40116721)  | 1. Semester  | 1. Semester                              | 4  | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung Softwareentwicklung in der Medizintechnik   | 1. Semester  | 1. Semester                              |    | 1   |
| Angebotsknoten: Übung (Praktikum) Softwareentwicklung in der Medizintechnik   | 1. Semester  | 1. Semester                              |    | 2   |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>  |  |    |     |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: Erfahrungen in einer objektorientierten Programmiersprache (JAVA, C/C++, C#,...)<br/>Kenntnisse in Objektorientiertem Softwaredesign</b> | <b>Die Endnote ergibt sich aus der Benotung der Projektarbeit (70%) und des Kolloquiums (30%).</b> |  |    |     |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>  |  |    |     |
| Sommersemester 2014   |  |  |    |     |

### Vertiefungsrichtung [Regelknoten]: Mess- und Regelungstechnik

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Rapid Control Prototyping (4011549)

| MODUL TITEL: Rapid Control Prototyping  |  |  |                                   |         |         |
|---|--|--|-----------------------------------|---------|---------|
| Kreditpunkte  | 5  | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |
| Titel   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |         |
| Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Rapid Control Prototyping (401154901) | 2. Semester  | 1. Semester                              | 5                                 | 0       |         |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Rapid Control Prototyping           | 2. Semester  | 1. Semester                              |                                   | 2       |         |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Rapid Control Prototyping               | 2. Semester  | 1. Semester                              |                                   | 2       |         |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>  |  |                                   |         |         |
|   | <b>Die Note ergibt sich entweder zu 100% aus der Note der mündlichen Prüfung (15 min) oder aus der Note der Klausur (60min). Die Klausur kann dabei entweder schriftlich oder elektronisch erfolgen.</b> |  |                                   |         |         |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>  |  |                                   |         |         |
| Sommersemester 2018   |  |  |                                   |         |         |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Regelungstechnisches Seminar (4017849)

| MODUL TITEL: Regelungstechnisches Seminar |   |                   |                |         |         |
|---|---|-------------------|----------------|---------|---------|
| Kreditpunkte                              | 3 | Turnus (Semester) | Wintersemester | Sprache | Deutsch |

| Titel  | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)  | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP | SWS |
|--|---|--|----|-----|
| Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Regelungstechnisches Seminar | 1. Semester   | 2. Semester                              | 3  |     |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Seminar Regelungstechnisches Seminar | 1. Semester   | 2. Semester                              |    | 2   |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>   |  |    |     |
|  | <b>Die Endnote ergibt sich zu 75% aus der mündlichen Prüfung und zu 25% aus dem Referat</b> |  |    |     |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>   |  |    |     |
| Wintersemester 2018  |   |  |    |     |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Schwingungs- und Beanspruchungsmesstechnik (4011589)

| MODUL TITEL: Schwingungs- und Beanspruchungsmesstechnik   |  |  |                                   |         |         |
|---|--|--|-----------------------------------|---------|---------|
| Kreditpunkte  | 6  | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |
| Titel   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |         |
| Prüfungsknoten: Prüfung Schwingungs- und Beanspruchungsmesstechnik (401158901)  | 1. Semester                              | 2. Semester                              | 6                                 | 0       |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Schwingungs- und Beanspruchungsmesstechnik  | 1. Semester                              | 2. Semester                              |                                   | 2       |         |
| Angebotsknoten: Übung Schwingungs- und Beanspruchungsmesstechnik  | 1. Semester                              | 2. Semester                              |                                   | 2       |         |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                    |  |                                   |         |         |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): " Grundlagen der Maschinen- u. Strukturdynamik " Dynamik der Mehrkörpersysteme " Regelungstechnik " Elektrotechnik und Elektronik " Messtechnisches Labor</b> | <b>Eine mündliche Prüfung</b>            |  |                                   |         |         |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                        |  |                                   |         |         |
| Wintersemester 2015   | Sommersemester 2018                      |  |                                   |         |         |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Sensortechnik und Datenverarbeitung (4012440)

| MODUL TITEL: Sensortechnik und Datenverarbeitung |  |  |                                   |         |         |
|--|--|--|-----------------------------------|---------|---------|
| Kreditpunkte                                     | 6  | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |
| Titel  | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |         |

|   |                                   |             |   |   |
|---|-----------------------------------|-------------|---|---|
| Prüfungsknoten: Klausur Sensortechnik und Datenverarbeitung (401244001)                                   | 2. Semester                       | 1. Semester | 6 | 0 |
| Angebotsknoten: Vorlesung Sensortechnik und Datenverarbeitung   | 2. Semester                       | 1. Semester |   | 2 |
| Angebotsknoten: Übung Sensortechnik und Datenverarbeitung   | 2. Semester                       | 1. Semester |   | 2 |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>             |             |   |   |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.) " Modul Messtechnik</b> | <p >Eine schriftliche Klausur</p> |             |   |   |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                 |             |   |   |
| Sommersemester 2011   |                                   |             |   |   |

### Vertiefungsrichtung [Regelknoten]: Mikrotechnik

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Einführung in die Mikrosystemtechnik (4011048)

| <b>MODUL TITEL: Einführung in die Mikrosystemtechnik</b>  |   |                          |   |                |            |
|---|---|--------------------------|---|----------------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Klausur Einführung in die Mikrosystemtechnik (401104801)  | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               | 6              | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Einführung in die Mikrosystemtechnik  | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Einführung in die Mikrosystemtechnik  | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                     |                          |   |                |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Mechanik I, II, III " Chemie</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b>          |                          |   |                |            |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                         |                          |   |                |            |
| Sommersemester 2009   |   |                          |   |                |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Konstruktion von Mikrosystemen (4014355)

| <b>MODUL TITEL: Konstruktion von Mikrosystemen</b>                 |   |                          |   |                |            |
|--|---|--------------------------|---|----------------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Konstruktion von Mikrosystemen (401435501) | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               | 6              | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Konstruktion von Mikrosystemen     | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                | 4          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                     |                          |   |                |            |

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Elektrotechnik + Elektronik " Mathematik I-III " Physik " Einführung in die Mikrosystemtechnik " Mechanik I, II, III " Mikrotechnische Konstruktion</b> | <b>Eine mündliche Prüfung</b> |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>             |
| <b>Sommersemester 2009</b>   |                               |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Ultrapräzisionstechnik I (4012403)**

| <b>MODUL TITEL: Ultrapräzisionstechnik I</b>   |   |                          |   |                |           |            |
|--|---|--------------------------|---|----------------|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b> | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> |                | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Ultrapräzisionstechnik I (401240301)   | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Ultrapräzisionstechnik I   | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                |           | 4          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                     |                          |   |                |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Fertigungstechnik</b> | <b>Eine mündliche Prüfung</b>             |                          |   |                |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                         |                          |   |                |           |            |
| <b>Sommersemester 2011</b>   |   |                          |   |                |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Ultrapräzisionstechnik II (4012412)**

| <b>MODUL TITEL: Ultrapräzisionstechnik II</b>  |   |                          |   |                |           |            |
|--|---|--------------------------|---|----------------|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester                            | <b>Sprache</b> | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> |                | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Ultrapräzisionstechnik II (401241201)  | 1. Semester                               |                          | 2. Semester                               |                | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Ultrapräzisionstechnik II  | 1. Semester                               |                          | 2. Semester                               |                |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Ultrapräzisionstechnik II  | 1. Semester                               |                          | 2. Semester                               |                |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                     |                          |   |                |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Fertigungstechnik I, II</b> | <b>Eine mündliche Prüfung</b>             |                          |   |                |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                         |                          |   |                |           |            |
| <b>Wintersemester 2011</b>   |   |                          |   |                |           |            |

**Vertiefungsrichtung [Regelknoten]: Oberflächen- und Fügetechnik**

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen (4011593)**

| <b>MODUL TITEL: Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen</b>  |   |                          |   |   |           |            |
|---|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 2 | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                     | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b>     | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen (401159301)  |   |                          | 2. Semester   | 1. Semester                                       | 2         | 0          |
| Angebotsknoten: Blockkurs Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen  |   |                          | 2. Semester   | 1. Semester                                       |           | 1          |
| <b>Voraussetzung</b>  |   |                          | <b>Benotung/Dauer</b>                                 |   |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen: 'Oberflächentechnik Teil 1' im Bachelorstudiengang Maschinenbau innerhalb des Berufsfeld Produktionstechnik 'Oberflächentechnik Teil 1' in den Masterstudiengängen: Produktionstechnik, Entwicklung & Konstruktion, Allgemeiner Maschinenbau 'Oberflächentechnik Teil 2' in den Masterstudiengängen: Produktionstechnik, Entwicklung & Konstruktion, Allgemeiner Maschinenbau 'Verfahren der Oberflächentechnik' im den Bachelorstudiengang: Maschinenbau innerhalb des Berufsfeld Produktionstechnik |   |                          | Eine schriftliche Klausur oder eine mündliche Prüfung |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>  |   |                          | <b>Modul Ende</b>                                     |   |           |            |
| Sommersemester 2017   |   |                          |   |   |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Fügetechnik II - Werkstofftechnische Aspekte der stoffschlüssigen Fügeverfahren (4011607)**

| <b>MODUL TITEL: Fügetechnik II - Werkstofftechnische Aspekte der stoffschlüssigen Fügeverfahren</b>                 |   |                          |   |   |           |            |
|---|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6 | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Fügetechnik II - Werkstofftechnische Aspekte der stoffschlüssigen Fügeverfahren (401160701) |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Fügetechnik II - Werkstofftechnische Aspekte der stoffschlüssigen Fügeverfahren           |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Fügetechnik II - Werkstofftechnische Aspekte der stoffschlüssigen Fügeverfahren               |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>  |   |                          | <b>Benotung/Dauer</b>                             |   |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): " Fügetechnik I                      |   |                          | Eine schriftliche Prüfung                         |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>  |   |                          | <b>Modul Ende</b>                                 |   |           |            |
| Wintersemester 2011   |   |                          |   |   |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Fügetechnik III - Gestaltung, Berechnung und Simulation (4014376)**

| <b>MODUL TITEL: Fügetechnik III - Gestaltung, Berechnung und Simulation</b>  |                               |                          |   |   |           |            |
|--|-------------------------------|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6                             | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |                               |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Fügetechnik III - Gestaltung, Berechnung und Simulation (401437601)                        |                               |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Fügetechnik III - Gestaltung, Berechnung und Simulation                                  |                               |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Fügetechnik III - Gestaltung, Berechnung und Simulation                                      |                               |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>         |                          |   |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): " Fügetechnik I - Grundlagen</b> | <b>Eine mündliche Prüfung</b> |                          |   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>             |                          |   |   |           |            |
| <b>Wintersemester 2011</b>   |                               |                          |   |   |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Fügetechnik IV - Grundlagen und Verfahren der Klebetechnik (4014375)**

| <b>MODUL TITEL: Fügetechnik IV - Grundlagen und Verfahren der Klebetechnik</b>                                      |                                  |                          |   |   |           |            |
|---|----------------------------------|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6                                | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |                                  |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Klausur Fügetechnik IV - Grundlagen und Verfahren der Klebetechnik (401437501)                      |                                  |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Fügetechnik IV - Grundlagen und Verfahren der Klebetechnik                                |                                  |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Fügetechnik IV - Grundlagen und Verfahren der Klebetechnik                                    |                                  |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>            |                          |   |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Fügetechnik I - Grundlagen</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b> |                          |   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                |                          |   |   |           |            |
| <b>Wintersemester 2011</b>  |                                  |                          |   |   |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Grundlagen und Verfahren der Löttechnik (4012533)**

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen und Verfahren der Löttechnik</b> |
|---|
|---|

|   |  |   |   |                |            |  |
|---|--|---|---|----------------|------------|--|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6  | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b> | Deutsch    |  |
| <b>Titel</b>  |  | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |  |
| Prüfungsknoten: Klausur Grundlagen und Verfahren der Löttechnik (401253301) |  | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 6              | 0          |  |
| Angebotsknoten: Vorlesung Grundlagen und Verfahren der Löttechnik           |  | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |                | 2          |  |
| Angebotsknoten: Übung Grundlagen und Verfahren der Löttechnik               |  | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |                | 2          |  |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                    |   |   |                |            |  |
| -   | Eine Klausur oder eine mündliche Prüfung |   |   |                |            |  |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                        |   |   |                |            |  |
| Wintersemester 2011   |  |   |   |                |            |  |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Korrosion und Korrosionsschutz (4011668)

| <b>MODUL TITEL: Korrosion und Korrosionsschutz</b>                 |   |   |   |                |            |  |
|--|---|---|---|----------------|------------|--|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6   | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b> | Deutsch    |  |
| <b>Titel</b>   |   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |  |
| Prüfungsknoten: Klausur Korrosion und Korrosionsschutz (401166801) |   | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 6              | 0          |  |
| Angebotsknoten: Vorlesung Korrosion und Korrosionsschutz           |   | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |                | 2          |  |
| Angebotsknoten: Übung Korrosion und Korrosionsschutz               |   | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |                | 2          |  |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                                 |   |   |                |            |  |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: - Werkstoffkunde</b>                | Eine schriftliche Klausur oder eine mündliche Prüfung |   |   |                |            |  |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                                     |   |   |                |            |  |
| Wintersemester 2011  |   |   |   |                |            |  |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Mess- und Prüfverfahren in der Fügetechnik (4011514)

| <b>MODUL TITEL: Mess- und Prüfverfahren in der Fügetechnik</b>                              |   |   |   |                |            |  |
|---|---|---|---|----------------|------------|--|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6 | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b> | Deutsch    |  |
| <b>Titel</b>  |   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |  |
| Prüfungsknoten: Mündliche Prüfung zu Mess- und Prüfverfahren in der Fügetechnik (401151401) |   | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       | 6              | 0          |  |



|   |   |             |  |   |
|---|---|-------------|--|---|
| Angebotsknoten: Labor zu Mess- und Prüfverfahren in der Fügetechnik     | 2. Semester   | 1. Semester |  | 2 |
| Angebotsknoten: Vorlesung zu Mess- und Prüfverfahren in der Fügetechnik | 2. Semester   | 1. Semester |  | 2 |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>   |             |  |   |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: Fügetechnik I - Grundlagen</b>           | <b>Die Gesamtnote ergibt sich zu 100% aus der Note der mündlichen Prüfung</b> |             |  |   |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>   |             |  |   |
| Sommersemester 2017   |   |             |  |   |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Oberflächentechnik Teil 1 (4014341)

| MODUL TITEL: Oberflächentechnik Teil 1                        |   |  |                                   |         |         |
|---|---|--|-----------------------------------|---------|---------|
| Kreditpunkte  | 3   | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |
| Titel   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)  | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |         |
| Prüfungsknoten: Klausur Oberflächentechnik Teil 1 (401434101) | 2. Semester   | 1. Semester                              | 3                                 | 0       |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Oberflächentechnik Teil 1           | 2. Semester   | 1. Semester                              |                                   | 1       |         |
| Angebotsknoten: Übung Oberflächentechnik Teil 1               | 2. Semester   | 1. Semester                              |                                   | 1       |         |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>   |  |                                   |         |         |
|   | <b>Die Endnote ergibt sich aus der Prüfung (Klausur oder mündliche Prüfung) zu 100%</b> |  |                                   |         |         |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>   |  |                                   |         |         |
| Sommersemester 2013   |   |  |                                   |         |         |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Oberflächentechnik Teil 2 (4012549)

| MODUL TITEL: Oberflächentechnik Teil 2                         |  |  |                                   |         |         |
|--|--|--|-----------------------------------|---------|---------|
| Kreditpunkte   | 3  | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |
| Titel  | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)                     | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |         |
| Prüfungsknoten: Prüfung Oberflächentechnik Teil 2 (401254901)  | 2. Semester  | 1. Semester                              | 3                                 | 0       |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Oberflächentechnik Teil 2            | 2. Semester  | 1. Semester                              |                                   | 1       |         |
| Angebotsknoten: Übung Oberflächentechnik Teil 2                | 2. Semester  | 1. Semester                              |                                   | 1       |         |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>  |  |                                   |         |         |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: - Oberflächentechnik Teil 1</b> | <b>Eine schriftliche Prüfung oder eine mündliche Prüfung</b> |  |                                   |         |         |

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b> |
| Sommersemester 2013 |                   |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Thermische Spritztechnik (4011598)

| <b>MODUL TITEL: Thermische Spritztechnik</b>  |   |                          |   |   |           |            |
|---|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 3   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Thermische Spritztechnik (401159801)  |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       | 3         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Thermische Spritztechnik  |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 1          |
| Angebotsknoten: Übung/Labor Thermische Spritztechnik  |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 1          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>   |                          |   |   |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen " "Oberflächentechnik Teil 1" im Bachelorstudiengang Maschinenbau innerhalb des Berufsfeld Produktionstechnik " "Oberflächentechnik Teil 2" in den Masterstudiengängen Produktionstechnik, Entwicklung & Konstruktion, Allgemeiner Maschinenbau " "Verfahren der Oberflächentechnik" im Bachelorstudiengang Maschinenbau innerhalb des Berufsfeld Produktionstechnik " "Hochleistungswerkstoffe" in den Masterstudiengängen Produktionstechnik, Energietechnik, Allgemeiner Maschinenbau | Die Endnote ergibt sich zu 100% aus der schriftlichen Prüfung |                          |   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>   |                          |   |   |           |            |
| Sommersemester 2017   |   |                          |   |   |           |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Verfahren der Oberflächentechnik (4014434)

| <b>MODUL TITEL: Verfahren der Oberflächentechnik</b>                              |   |                          |   |   |           |            |
|---|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Verfahren der Oberflächentechnik (401443401)              |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Verfahren der Oberflächentechnik                        |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Verfahren der Oberflächentechnik                            |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                                 |                          |   |   |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen: - Oberflächentechnik Teil 1 - Hochleistungswerkstoffe | Eine schriftliche Klausur oder eine mündliche Prüfung |                          |   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                                     |                          |   |   |           |            |
| Wintersemester 2011   |   |                          |   |   |           |            |

**Vertiefungsrichtung [Regelknoten]: Produktionstechnik**

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Additive Fertigung in der Kunststoffverarbeitung (4014414)**

| <b>MODUL TITEL: Additive Fertigung in der Kunststoffverarbeitung</b>                 |   |                   |  |  |         |     |
|--|---|-------------------|--|--|---------|-----|
| Kreditpunkte   | 4 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel  |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Prüfungsknoten: Prüfung Additive Fertigung in der Kunststoffverarbeitung (401441401) |   |                   | 1. Semester                              | 2. Semester                              | 4       | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung Additive Fertigung in der Kunststoffverarbeitung           |   |                   | 1. Semester                              | 2. Semester                              |         | 2   |
| Angebotsknoten: Übung Additive Fertigung in der Kunststoffverarbeitung               |   |                   | 1. Semester                              | 2. Semester                              |         | 1   |
| Voraussetzung  |   |                   | Benotung/Dauer                           |  |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen: Kunststoffverarbeitung I Werkstoffkunde der Kunststoffe  |   |                   | mündlich oder schriftlich                |  |         |     |
| Modul Start  |   |                   | Modul Ende                               |  |         |     |
| Wintersemester 2015  |   |                   |  |  |         |     |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Additive Fertigungsverfahren (4017421)**

| <b>MODUL TITEL: Additive Fertigungsverfahren</b>                                   |   |                   |  |  |                  |     |
|--|---|-------------------|--|--|------------------|-----|
| Kreditpunkte   | 6 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache                                  | Deutsch/Englisch |     |
| Titel  |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP               | SWS |
| Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Additive Fertigungsverfahren (401742101) |   |                   | 1. Semester                              | 1. Semester                              | 6                | 0   |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Additive Fertigungsverfahren           |   |                   | 1. Semester                              | 1. Semester                              |                  | 2   |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Additive Fertigungsverfahren               |   |                   | 1. Semester                              | 1. Semester                              |                  | 2   |
| Voraussetzung  |   |                   | Benotung/Dauer                           |  |                  |     |
|  |   |                   | Eine Klausur                             |  |                  |     |
| Modul Start  |   |                   | Modul Ende                               |  |                  |     |
| Sommersemester 2018  |   |                   |  |  |                  |     |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Anwendungen der Lasertechnik (4011686)**

| <b>MODUL TITEL: Anwendungen der Lasertechnik</b>  |   |                   |  |  |         |     |
|---|---|-------------------|--|--|---------|-----|
| Kreditpunkte  | 6 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel   |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Prüfungsknoten: Klausur Anwendungen der Lasertechnik (40116861)   |   |                   | 2. Semester                              | 1. Semester                              | 6       | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung Anwendungen der Lasertechnik  |   |                   | 2. Semester                              | 1. Semester                              |         | 2   |
| Angebotsknoten: Übung Anwendungen der Lasertechnik  |   |                   | 2. Semester                              | 1. Semester                              |         | 2   |
| Voraussetzung   |   |                   | Benotung/Dauer                           |  |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Physik " Konstruktion und Anwendungen von Lasern und optischen Systemen |   |                   | Eine schriftliche Klausur                |  |         |     |
| Modul Start   |   |                   | Modul Ende                               |  |         |     |
| Sommersemester 2008   |   |                   |  |  |         |     |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Computergestütztes Optikdesign (4011489)

| <b>MODUL TITEL: Computergestütztes Optikdesign</b>  |   |                   |  |  |         |     |
|---|---|-------------------|--|--|---------|-----|
| Kreditpunkte  | 6 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester                                      | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel   |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)                               | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Prüfungsknoten: Prüfung Computergestütztes Optikdesign (401148901)  |   |                   | 2. Semester  | 1. Semester                              | 6       | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Computergestütztes Optikdesign  |   |                   | 2. Semester  | 1. Semester                              |         | 4   |
| Voraussetzung   |   |                   | Benotung/Dauer   |  |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Vorlesung "Physik für Maschinenbauer" aus Bachelor- Studiengang " "Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme" |   |                   | <ul ><li>Eine mündliche Prüfung,</li><li>alternativ: Klausur</li></ul> |  |         |     |
| Modul Start   |   |                   | Modul Ende   |  |         |     |
| Sommersemester 2011   |   |                   |  |  |         |     |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Fertigungsgerechte Konstruktion und produktgerechte Fertigungsauslegung (4010868)

| <b>MODUL TITEL: Fertigungsgerechte Konstruktion und produktgerechte Fertigungsauslegung</b> |   |                   |                                   |         |         |  |
|---|---|-------------------|-----------------------------------|---------|---------|--|
| Kreditpunkte  | 4 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |  |
|   |   |                   |                                   |         |         |  |

| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
|--|---|---|-----------|------------|
| Prüfungsknoten: Klausur Fertigungsgerechte Konstruktion und produktgerechte Fertigungsauslegung (401086801)  | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       | 4         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Fertigungsgerechte Konstruktion und produktgerechte Fertigungsauslegung  | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Fertigungsgerechte Konstruktion und produktgerechte Fertigungsauslegung  | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                             |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Maschinengestaltung " Fertigungstechnik " Werkzeugmaschinen</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b>                  |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                                 |   |           |            |
| Sommersemester 2010  |   |   |           |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Fertigungstechnik II (4011497)

| <b>MODUL TITEL: Fertigungstechnik II</b>                 |   |   |                                   |                |         |
|--|---|---|-----------------------------------|----------------|---------|
| <b>Kreditpunkte</b>                                      | 6   | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b>   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b>                         | <b>SWS</b>     |         |
| Prüfungsknoten: Prüfung Fertigungstechnik II (401149701) | 2. Semester   | 1. Semester                                       | 6                                 | 0              |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Fertigungstechnik II           | 2. Semester   | 1. Semester                                       |                                   | 2              |         |
| Angebotsknoten: Übung Fertigungstechnik II               | 2. Semester   | 1. Semester                                       |                                   | 2              |         |
| <b>Voraussetzung</b>                                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |   |                                   |                |         |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: " Werkstoffkunde</b>      | <p>Eine schriftliche Klausur oder eine mündliche Prüfung.</p><p>Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfung.</p> |   |                                   |                |         |
| <b>Modul Start</b>                                       | <b>Modul Ende</b>   |   |                                   |                |         |
| Sommersemester 2009                                      |   |   |                                   |                |         |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Getriebe- und Verzahnungstechnik (4014403)

| <b>MODUL TITEL: Getriebe- und Verzahnungstechnik</b>                 |   |   |                |                |         |
|--|---|---|----------------|----------------|---------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6   | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b>     |         |
| Prüfungsknoten: Klausur Getriebe- und Verzahnungstechnik (401440301) | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 6              | 0              |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Getriebe- und Verzahnungstechnik           | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |                | 2              |         |

|  |                                  |             |  |   |
|--|----------------------------------|-------------|--|---|
| Angebotsknoten: Übung Getriebe- und Verzahnungstechnik   | 1. Semester                      | 2. Semester |  | 2 |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>            |             |  |   |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Fertigungstechnik</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b> |             |  |   |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                |             |  |   |
| <b>Wintersemester 2011</b>   |                                  |             |  |   |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme (4011510)

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme</b>  |  |   |                                   |                |         |
|--|--|---|-----------------------------------|----------------|---------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6  | <b>Turnus (Semester)</b>                  | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>  | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b>                         | <b>SWS</b>     |         |
| Prüfungsknoten: Prüfung Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme (401151001)  | 2. Semester  | 1. Semester                               | 6                                 | 0              |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme  | 2. Semester  | 1. Semester                               |                                   | 2              |         |
| Angebotsknoten: Übung Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme  | 2. Semester  | 1. Semester                               |                                   | 2              |         |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>  |   |                                   |                |         |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Vorlesung "Physik für Maschinenbauer" aus Bachelor- Studiengang</b> | <ul ><li>Eine mündliche Prüfung,</li><li>alternativ: eine schriftliche Prüfung</li></ul> |   |                                   |                |         |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>  |   |                                   |                |         |
| <b>Sommersemester 2008</b>   |  |   |                                   |                |         |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Industrielle Montagesysteme (4011670)

| <b>MODUL TITEL: Industrielle Montagesysteme</b>                |   |   |                                   |                |         |
|--|---|---|-----------------------------------|----------------|---------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6   | <b>Turnus (Semester)</b>                  | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>   | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b>                         | <b>SWS</b>     |         |
| Prüfungsknoten: Klausur Industrielle Montagesysteme (40116701) | 2. Semester   | 1. Semester                               | 6                                 | 0              |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Industrielle Montagesysteme          | 2. Semester   | 1. Semester                               |                                   | 2              |         |
| Angebotsknoten: Übung Industrielle Montagesysteme              | 2. Semester   | 1. Semester                               |                                   | 2              |         |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>   |   |                                   |                |         |
|  | <div >Die Endnote ergibt sich aus der Note der Klausur oder mündlichen Prüfung oder, je nach Teilnehmerzahl, aus einer Kombination der Prüfung (80%) und einem Vortrag (20%).</div> |   |                                   |                |         |

| Modul Start         | Modul Ende |
|---------------------|------------|
| Sommersemester 2015 |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens (4014372)**

| MODUL TITEL: Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens                                  |   |                   |  |  |         |     |
|---|---|-------------------|--|--|---------|-----|
| Kreditpunkte  | 5 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel   |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Prüfungsknoten: Mündliche Prüfung Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens (401437201) |   |                   | 2. Semester                              | 1. Semester                              | 5       | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens                     |   |                   | 2. Semester                              | 1. Semester                              |         | 2   |
| Angebotsknoten: Übung Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens                         |   |                   | 2. Semester                              | 1. Semester                              |         | 1   |
| Voraussetzung   |   |                   | Benotung/Dauer                           |  |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen: " Kunststoffverarbeitung I  |   |                   | Eine mündliche Prüfung                   |  |         |     |
| Modul Start   |   |                   | Modul Ende                               |  |         |     |
| Sommersemester 2013   |   |                   | Sommersemester 2018                      |  |         |     |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens (4016399)**

| MODUL TITEL: Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens  |   |                   |  |  |         |     |
|---|---|-------------------|--|--|---------|-----|
| Kreditpunkte  | 5 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel   |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Mündliche Prüfung Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens (401639901) |   |                   | 2. Semester                              | 1. Semester                              | 5       | 0   |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens                     |   |                   | 2. Semester                              | 1. Semester                              |         | 2   |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens                         |   |                   | 2. Semester                              | 1. Semester                              |         | 1   |
| Voraussetzung   |   |                   | Benotung/Dauer                           |  |         |     |
|   |   |                   | Note der Mündlichen Prüfung              |  |         |     |
| Modul Start   |   |                   | Modul Ende                               |  |         |     |
| Sommersemester 2018   |   |                   | Wintersemester 2018                      |  |         |     |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Konstruktion und Anwendungen von Lasern und optischen Systemen (4011013)**

| <b>MODUL TITEL: Konstruktion und Anwendungen von Lasern und optischen Systemen</b>   |  |                          |   |   |           |            |
|--|--|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 5  | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |  |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Klausur Konstruktion und Anwendungen von Lasern und optischen Systemen (401101301)   |  |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 5         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Konstruktion und Anwendung von Lasern und optischen Systemen   |  |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Konstruktion und Anwendung von Lasern und optischen Systemen   |  |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>  |                          |   |   |           |            |
| <b>Notwendige Voraussetzungen:</b> " Dieses Modul kann nicht belegt werden, wenn eines der Module "Einführung in Laseranwendungen" oder "Einführung in optische Systeme für die Produktion" parallel belegt wird oder in einem der zwei letztgenannten Module bereits eine Prüfung abgelegt wurde oder ein Fehlversuch vorliegt. <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...):</b> " Physik (für Maschinenbauer) | <b>Eine schriftliche Klausur oder eine mündliche Prüfung</b> |                          |   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>  |                          |   |   |           |            |
| <b>Wintersemester 2009</b>   |  |                          |   |   |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Konstruktion von Fertigungseinrichtungen (4014377)**

| <b>MODUL TITEL: Konstruktion von Fertigungseinrichtungen</b>   |  |                          |   |   |           |            |
|--|--|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6  | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester                                    | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |  |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Konstruktion von Fertigungseinrichtungen (401437701)   |  |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Konstruktion von Fertigungseinrichtungen   |  |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Konstruktion von Fertigungseinrichtungen   |  |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>  |                          |   |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.):</b> " Werkzeugmaschinen " Maschinenelemente | <ul ><li>Eine mündliche Prüfung:</li><li>Vorstellung und Verteidigung der Konstruktionsaufgabe</li><li>Konstruktionserklärung anhand von Beispielen aus dem Maschinenatlas</li></ul> |                          |   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>  |                          |   |   |           |            |
| <b>Wintersemester 2011</b>   |  |                          |   |   |           |            |



### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Laser in Bio- und Medizintechnik (4011559)

| MODUL TITEL: Laser in Bio- und Medizintechnik   |   |                   |  |  |         |     |
|---|---|-------------------|--|--|---------|-----|
| Kreditpunkte  | 6 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel   |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Prüfungsknoten: Prüfung Laser in Bio- und Medizintechnik<br>(401155901)   |   |                   | 2. Semester                              | 1. Semester                              | 6       | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung Laser in Bio- und Medizintechnik  |   |                   | 2. Semester                              | 1. Semester                              |         | 2   |
| Angebotsknoten: Übung Laser in Bio- und medizintechnik  |   |                   | 2. Semester                              | 1. Semester                              |         | 2   |
| Voraussetzung   |   |                   | Benotung/Dauer                           |  |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module,<br>Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Physik " Laser in der<br>Mikrotechnik " Medizintechnik |   |                   | Eine schriftliche Prüfung                |  |         |     |
| Modul Start   |   |                   | Modul Ende                               |  |         |     |
| Sommersemester 2011   |   |                   |  |  |         |     |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Lasermesstechnik (4011691)

| MODUL TITEL: Lasermesstechnik                        |   |                   |   |  |         |     |
|--|---|-------------------|---|--|---------|-----|
| Kreditpunkte   | 6 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester   | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel  |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)  | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Prüfungsknoten: Prüfung Lasermesstechnik (401169101) |   |                   | 1. Semester   | 1. Semester                              | 6       | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung Lasermesstechnik           |   |                   | 1. Semester   | 1. Semester                              |         | 2   |
| Angebotsknoten: Übung Lasermesstechnik               |   |                   | 1. Semester   | 1. Semester                              |         | 2   |
| Voraussetzung  |   |                   | Benotung/Dauer  |  |         |     |
|  |   |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;li&gt;1 Klausur oder&lt;/li&gt;&lt;li&gt;1 mündliche Prüfung&lt;/li&gt;&lt;/ul&gt;&lt;p&gt;Die Endnote ergibt sich aus der Note der Klausur oder der Note der mündlichen Prüfung.&lt;/p&gt; </li></ul> |  |         |     |
| Modul Start  |   |                   | Modul Ende  |  |         |     |
| Sommersemester 2013                                  |   |                   |   |  |         |     |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Laserstrahlquellen (4014348)

| MODUL TITEL: Laserstrahlquellen |   |                   |                                   |         |         |  |
|---------------------------------|---|-------------------|-----------------------------------|---------|---------|--|
| Kreditpunkte                    | 6 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |  |

| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
|--|---|---|-----------|------------|
| Prüfungsknoten: Klausur Laserstrahlquellen (401434801)   | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Laserstrahlquellen   | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Laserstrahlquellen   | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                             |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Physik " Konstruktion und Anwendungen von Lasern und optischen Systemen</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b>                  |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                                 |   |           |            |
| Wintersemester 2011  |   |   |           |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Mechanics of Forming Processes (4011512)

| <b>MODUL TITEL: Mechanics of Forming Processes</b>                         |   |   |                                   |                |          |
|--|---|---|-----------------------------------|----------------|----------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 5   | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Englisch |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b>                                 | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b>                         | <b>SWS</b>     |          |
| Prüfungsknoten: Prüfung Mechanics of Forming Processes (401151201)         | 1. Semester   | 2. Semester                                       | 5                                 | 0              |          |
| Angebotsknoten: Übung Mechanics of Forming Processes                       | 1. Semester   | 2. Semester                                       |                                   | 2              |          |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Mechanics of Forming Processes | 1. Semester   | 2. Semester                                       |                                   | 2              |          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>   |   |                                   |                |          |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: Kontinuumsmechanik</b>                      | <b>Eine schriftliche oder mündliche Prüfung (abhängig von der Teilnehmerzahl)</b> |   |                                   |                |          |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>   |   |                                   |                |          |
| Wintersemester 2016  |   |   |                                   |                |          |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Mechatronik und Steuerungstechnik für Produktionsanlagen (4015709)

| <b>MODUL TITEL: Mechatronik und Steuerungstechnik für Produktionsanlagen</b>                 |   |   |                |                |         |
|--|---|---|----------------|----------------|---------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6   | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b>     |         |
| Prüfungsknoten: Klausur Mechatronik und Steuerungstechnik für Produktionsanlagen (401570901) | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       | 6              | 0              |         |

|  |                                  |             |  |   |
|--|----------------------------------|-------------|--|---|
| Angebotsknoten: Vorlesung Mechatronik und Steuerungstechnik für Produktionsanlagen   | 2. Semester                      | 1. Semester |  | 2 |
| Angebotsknoten: Übung Mechatronik und Steuerungstechnik für Produktionsanlagen   | 2. Semester                      | 1. Semester |  | 2 |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>            |             |  |   |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.) " Werkzeugmaschinen (Bachelor) " Grundlagen der Regelungstechnik " Grundlagen der Informationsverarbeitung</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b> |             |  |   |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                |             |  |   |
| Sommersemester 2011  |                                  |             |  |   |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Messtechnik und Strukturanalyse (4014373)

| <b>MODUL TITEL: Messtechnik und Strukturanalyse</b>   |   |   |                                   |                |         |
|---|---|---|-----------------------------------|----------------|---------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6   | <b>Turnus (Semester)</b>                  | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |
| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b>                         | <b>SWS</b>     |         |
| Prüfungsknoten: Prüfung Messtechnik und Strukturanalyse (401437301)   | 2. Semester                               | 1. Semester                               | 6                                 | 0              |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Messtechnik und Strukturanalyse   | 2. Semester                               | 1. Semester                               |                                   | 2              |         |
| Angebotsknoten: Übung Messtechnik und Strukturanalyse   | 2. Semester                               | 1. Semester                               |                                   | 2              |         |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                     |   |                                   |                |         |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Werkzeugmaschinen " Regelungstechnik</b> | <b>Eine mündliche Prüfung.</b>            |   |                                   |                |         |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                         |   |                                   |                |         |
| Sommersemester 2011   |   |   |                                   |                |         |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Mikro-/Nanofertigungstechnik mit Laserstrahlung (4011688)

| <b>MODUL TITEL: Mikro-/Nanofertigungstechnik mit Laserstrahlung</b>                 |   |   |                                   |                |         |
|---|---|---|-----------------------------------|----------------|---------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6   | <b>Turnus (Semester)</b>                  | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |
| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b>                         | <b>SWS</b>     |         |
| Prüfungsknoten: Prüfung Mikro-/Nanofertigungstechnik mit Laserstrahlung (401168801) | 1. Semester                               | 2. Semester                               | 6                                 | 0              |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Mikro-/Nanofertigungstechnik mit Laserstrahlung           | 1. Semester                               | 2. Semester                               |                                   | 2              |         |

|  |                               |             |  |   |
|--|-------------------------------|-------------|--|---|
| Angebotsknoten: Übung Mikro-/Nanofertigungstechnik mit Laserstrahlung  | 1. Semester                   | 2. Semester |  | 2 |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>         |             |  |   |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Physik " Konstruktion und Anwendungen von Lasern und optischen Systemen</b> | <b>Eine mündliche Prüfung</b> |             |  |   |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>             |             |  |   |
| Wintersemester 2011  |                               |             |  |   |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Modellierung der Laserfertigungsverfahren (4013309)

| <b>MODUL TITEL: Modellierung der Laserfertigungsverfahren</b>                 |  |  |                                   |         |         |
|---|--|--|-----------------------------------|---------|---------|
| Kreditpunkte  | 6  | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |
| Titel   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |         |
| Prüfungsknoten: Prüfung Modellierung der Laserfertigungsverfahren (401330901) | 2. Semester                              | 1. Semester                              | 6                                 | 0       |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Modellierung der Laserfertigungsverfahren     | 2. Semester                              | 1. Semester                              |                                   | 4       |         |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                    |  |                                   |         |         |
|   | <b>Eine mündliche Prüfung</b>            |  |                                   |         |         |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                        |  |                                   |         |         |
| Sommersemester 2009   |  |  |                                   |         |         |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Produktionssysteme zur Herstellung von Leichtbaukomponenten aus Faserverbundkunststoffen und Multimaterialsystemen (4014411)

| <b>MODUL TITEL: Produktionssysteme zur Herstellung von Leichtbaukomponenten aus Faserverbundkunststoffen und Multimaterialsystemen</b>                 |  |  |                                   |         |         |
|--|--|--|-----------------------------------|---------|---------|
| Kreditpunkte   | 6  | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |
| Titel  | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |         |
| Prüfungsknoten: Prüfung Produktionssysteme zur Herstellung von Leichtbaukomponenten aus Faserverbundkunststoffen und Multimaterialsystemen (401441101) | 1. Semester                              | 2. Semester                              | 6                                 | 0       |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Produktionssysteme zur Herstellung von Leichtbaukomponenten aus Faserverbundkunststoffen und Multimaterialsystemen           | 1. Semester                              | 2. Semester                              |                                   | 2       |         |
| Angebotsknoten: Übung Produktionssysteme zur Herstellung von Leichtbaukomponenten aus Faserverbundkunststoffen und Multimaterialsystemen               | 1. Semester                              | 2. Semester                              |                                   | 2       |         |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Voraussetzung</b> | <b>Benotung/Dauer</b>   |
|                      | <div >80% Mündliche Prüfung (ggf. auch schriftl. Prüfung, in Abhängigkeit der Teilnehmerzahl)</div><div >20% Ergebnisse Projektarbeit</div> |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>   |
| Wintersemester 2016  |   |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Prozessanalyse in der Fertigungstechnik (4011047)

| MODUL TITEL: Prozessanalyse in der Fertigungstechnik  |   |  |  |         |         |
|---|---|--|--|---------|---------|
| Kreditpunkte  | 4 | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS     |
| Prüfungsknoten: Prüfung Prozessanalyse in der Fertigungstechnik (401104701)                                 |   | 2. Semester                              | 1. Semester                              | 4       | 0       |
| Angebotsknoten: Vorlesung Prozessanalyse in der Fertigungstechnik   |   | 2. Semester                              | 1. Semester                              |         | 2       |
| Angebotsknoten: Übung Prozessanalyse in der Fertigungstechnik   |   | 2. Semester                              | 1. Semester                              |         | 1       |
| <b>Voraussetzung</b>  |   | <b>Benotung/Dauer</b>                    |  |         |         |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...): " Fertigungstechnik I</b> |   | <b>Eine mündliche Prüfung</b>            |  |         |         |
| <b>Modul Start</b>  |   | <b>Modul Ende</b>                        |  |         |         |
| Sommersemester 2009   |   |  |  |         |         |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Qualitätsmanagement (4011611)

| MODUL TITEL: Qualitätsmanagement                        |   |   |  |         |         |
|---|---|---|--|---------|---------|
| Kreditpunkte  | 6 | Turnus (Semester)   | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)  | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS     |
| Prüfungsknoten: Klausur Qualitätsmanagement (401161101) |   | 1. Semester   | 2. Semester                              | 6       | 0       |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Qualitätsmanagement     |   | 1. Semester   | 2. Semester                              |         | 4       |
| <b>Voraussetzung</b>                                    |   | <b>Benotung/Dauer</b>   |  |         |         |
|   |   | <ul ><li>Eine schriftliche Klausur</li><li>Mündliche Prüfung bei Wiederholung</li></ul> |  |         |         |
| <b>Modul Start</b>                                      |   | <b>Modul Ende</b>   |  |         |         |
| Wintersemester 2011                                     |   |   |  |         |         |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Qualitätsmanagement in der praktischen Anwendung ein Umsetzungsbeispiel in der Elektrofahrzeugentwicklung (Transportfahrrad) (4014401)**

| <b>MODUL TITEL: Qualitätsmanagement in der praktischen Anwendung ein Umsetzungsbeispiel in der Elektrofahrzeugentwicklung (Transportfahrrad)</b>                 |   |                          |   |   |           |            |
|--|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 2 | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b>                 | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Qualitätsmanagement in der praktischen Anwendung ein Umsetzungsbeispiel in der Elektrofahrzeugentwicklung (Transportfahrrad) (401440101) |   |                          | 1. Semester   | 2. Semester                                       | 2         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Qualitätsmanagement in der praktischen Anwendung ein Umsetzungsbeispiel in der Elektrofahrzeugentwicklung (Transportfahrrad)           |   |                          | 1. Semester   | 2. Semester                                       |           | 1          |
| <b>Voraussetzung</b>   |   |                          | <b>Benotung/Dauer</b>   |   |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen: " Projektmanagement<br>" Elektrotechnik " allgemeiner Maschinenbau "<br>Qualitätsmanagement " Fahrzeugtechnik                        |   |                          | Eine Gruppen-Hausaufgabe mit Gruppenreferat und Crossteamfeedback |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   |   |                          | <b>Modul Ende</b>   |   |           |            |
| Wintersemester 2013  |   |                          |   |   |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Werkzeugmaschinen (4014334)**

| <b>MODUL TITEL: Werkzeugmaschinen</b>  |   |                          |   |   |           |            |
|--|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 5 | <b>Turnus (Semester)</b> | Sommersemester                                    | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Klausur Werkzeugmaschinen (401433401)  |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       | 5         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Werkzeugmaschinen  |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Werkzeugmaschinen  |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   |   |                          | <b>Benotung/Dauer</b>                             |   |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Maschinengestaltung " Regelungstechnik " Fertigungstechnik |   |                          | Eine schriftliche Klausur                         |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   |   |                          | <b>Modul Ende</b>                                 |   |           |            |
| Sommersemester 2009  |   |                          |   |   |           |            |

**Vertiefungsrichtung [Regelknoten]: Sonstige**

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Agiles Management in Technologie und Organisation (4013312)**

| <b>MODUL TITEL: Agiles Management in Technologie und Organisation</b>   |   |                   |   |  |         |     |
|---|---|-------------------|---|--|---------|-----|
| Kreditpunkte  | 5 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester               | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel   |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)        | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Prüfungsknoten: Prüfung Agiles Management in Technologie und Organisation (401331201)                             |   |                   | 2. Semester                                     | 1. Semester                              | 5       | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung Agiles Management in Technologie und Organisation                                       |   |                   | 2. Semester                                     | 1. Semester                              |         | 2   |
| Angebotsknoten: Übung Agiles Management in Technologie und Organisation   |   |                   | 2. Semester                                     | 1. Semester                              |         | 2   |
| Voraussetzung   |   |                   | Benotung/Dauer                                  |  |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen: " Informationsmanagement im Maschinenbau " Kommunikation und Organisationsentwicklung |   |                   | <ul ><li>Ein Referat bzw. ein Vortrag</li></ul> |  |         |     |
| Modul Start   |   |                   | Modul Ende                                      |  |         |     |
| Sommersemester 2015   |   |                   |   |  |         |     |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Change Management (4012513)

| <b>MODUL TITEL: Change Management</b>   |   |                   |  |  |         |     |
|---|---|-------------------|--|--|---------|-----|
| Kreditpunkte  | 6 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester          | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel   |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Prüfungsknoten: Prüfung Change Management (401251301)   |   |                   | 2. Semester                                | 1. Semester                              | 6       | 0   |
| Angebotsknoten: Labor Change Management   |   |                   | 2. Semester                                | 1. Semester                              |         | 2   |
| Angebotsknoten: Vorlesung Change Management   |   |                   | 2. Semester                                | 1. Semester                              |         | 2   |
| Voraussetzung   |   |                   | Benotung/Dauer                             |  |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Übergreifender Wahlpflichtbereich in allen Lerngebieten |   |                   | Ein Referat mit schriftlicher Ausarbeitung |  |         |     |
| Modul Start   |   |                   | Modul Ende                                 |  |         |     |
| Sommersemester 2012   |   |                   |  |  |         |     |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Einführung in die Arbeitswissenschaft (4014425)

| <b>MODUL TITEL: Einführung in die Arbeitswissenschaft</b> |   |                   |                                   |         |         |  |
|---|---|-------------------|-----------------------------------|---------|---------|--|
| Kreditpunkte  | 4 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |  |
|   |   |                   |                                   |         |         |  |

| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
|---|---|---|-----------|------------|
| Prüfungsknoten: Klausur Einführung in die Arbeitswissenschaft (401442501) | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       | 4         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Einführung in die Arbeitswissenschaft           | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Einführung in die Arbeitswissenschaft               | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 1          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                             |   |           |            |
|   | Eine schriftliche Klausur                         |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                                 |   |           |            |
| Sommersemester 2011   |   |   |           |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme (4013307)

| <b>MODUL TITEL: Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme</b>                 |   |   |                                   |                |         |
|---|---|---|-----------------------------------|----------------|---------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 3   | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |
| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b>                         | <b>SWS</b>     |         |
| Prüfungsknoten: Klausur Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme (401330701) | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       | 3                                 | 0              |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme     | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |                                   | 3              |         |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                             |   |                                   |                |         |
|   | Eine schriftliche oder eine mündliche Prüfung     |   |                                   |                |         |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                                 |   |                                   |                |         |
| Sommersemester 2009   |   |   |                                   |                |         |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie für Ingenieure (4017924)

| <b>MODUL TITEL: Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie für Ingenieure</b>                        |   |   |                |                |         |
|--|---|---|----------------|----------------|---------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 2   | <b>Turnus (Semester)</b>                          | Wintersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b>     |         |
| Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung: Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie für Ingenieure | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 2              |                |         |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Seminar: Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie für Ingenieure | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |                |                |         |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                             |   |                |                |         |



|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
|                     | <b>Eine mündliche Prüfung</b> |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>             |
| Wintersemester 2018 |                               |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Fatigue Design of Lightweight Structures (4020486)

| <b>MODUL TITEL: Fatigue Design of Lightweight Structures</b>  |   |                          |   |   |           |            |
|---|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 5   | <b>Turnus (Semester)</b> | Sommersemester                            | <b>Sprache</b>                            | Englisch  |            |
| <b>Titel</b>  |   |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Fatigue Design of Lightweight Structures (402048601)                  |   |                          | 2. Semester                               | 1. Semester                               | 5         |            |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Fatigue Design of Lightweight Structures                            |   |                          | 2. Semester                               | 1. Semester                               |           | 2          |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Fatigue Design of Lightweight Structures                                |   |                          | 2. Semester                               | 1. Semester                               |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                                   |                          |   |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: " Mechanik I, II " Werkstoffkunde I, II " Leichtbau " Faserverbundstrukturen</b> | <b>Die Endnote ergibt sich aus der Note der Klausur</b> |                          |   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                                       |                          |   |   |           |            |
| Sommersemester 2019   |   |                          |   |   |           |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Grundlagen des Patent- und Gebrauchsmusterrechtes (4013314)

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen des Patent- und Gebrauchsmusterrechtes</b>                 |  |                          |   |   |           |            |
|---|--|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 5  | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b>                            | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |  |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Grundlagen des Patent- und Gebrauchsmusterrechtes (401331401) |  |                          | 1. Semester                               | 2. Semester                               | 5         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Grundlagen des Patent- und Gebrauchsmusterrechtes           |  |                          | 1. Semester                               | 2. Semester                               |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Grundlagen des Patent- und Gebrauchsmusterrechtes               |  |                          | 1. Semester                               | 2. Semester                               |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>  |                          |   |   |           |            |
|   | <b>Die Endnote ergibt sich zu 100 % entweder aus der Note der mündlichen Prüfung oder aus der Note der Klausur. (je nach Teilnehmerzahl)</b> |                          |   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>  |                          |   |   |           |            |
| Wintersemester 2014   |  |                          |   |   |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Informatik im Maschinenbau II - Hardwarenahe Programmierung und Simulation (4011600)**

| MODUL TITEL: Informatik im Maschinenbau II - Hardwarenahe Programmierung und Simulation  |   |   |   |                |            |
|--|---|---|---|----------------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 5   | <b>Turnus (Semester)</b>                  | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   |   | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Informatik im Maschinenbau II - Hardwarenahe Programmierung und Simulation (401160001)   |   | 1. Semester                               | 2. Semester                               | 5              | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Informatik im Maschinenbau II - Hardwarenahe Programmierung und Simulation   |   | 1. Semester                               | 2. Semester                               |                | 4          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>   |   |   |                |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Grundkenntnisse Regelungstechnik " Grundkenntnisse Mechanik " Grundkenntnisse Konstruktionstechnik " Informatik im Maschinenbau " Grundkenntnisse in einer objektorientierten Programmiersprache (z.B. Java, C++)</b> | <ul ><li>Eine mündliche Prüfung</li><li>Ein Referat</li></ul> |   |   |                |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>   |   |   |                |            |
| Wintersemester 2011  |   |   |   |                |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Internationales Patent-, Marken- und Geschmacksmusterrecht (4011554)**

| MODUL TITEL: Internationales Patent-, Marken- und Geschmacksmusterrecht                        |  |   |   |                |            |
|--|--|---|---|----------------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 5  | <b>Turnus (Semester)</b>                  | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   |  | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Internationales Patent-, Marken- und Geschmacksmusterrecht (401155401) |  | 2. Semester                               | 1. Semester                               | 5              | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Internationales Patent-, Marken- und Geschmacksmusterrecht           |  | 2. Semester                               | 1. Semester                               |                | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Internationales Patent-, Marken- und Geschmacksmusterrecht               |  | 2. Semester                               | 1. Semester                               |                | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>  |   |   |                |            |
| <b>empfohlen: " Grundlagen des Patent- und Gebrauchsmusterrechts</b>                           | <b>Eine mündliche Prüfung oder eine schriftliche Klausur. (je nach Teilnehmerzahl)</b> |   |   |                |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>  |   |   |                |            |
| Sommersemester 2016  |  |   |   |                |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Lern- und Arbeitsverhalten in einer digitalisierten Gesellschaft (4012305)**

| <b>MODUL TITEL: Lern- und Arbeitsverhalten in einer digitalisierten Gesellschaft</b>                          |   |                          |   |   |           |            |
|---|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 4 | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Mündliche Prüfung Lern- und Arbeitsverhalten in einer digitalisierte Gesellschaft (401230501) |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 4         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Lern- und Arbeitsverhalten in einer digitalisierten Gesellschaft              |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 3          |
| <b>Voraussetzung</b>  |   |                          | <b>Benotung/Dauer</b>                             |   |           |            |
|   |   |                          | <ul ><li>Ein Referat bzw. ein Vortrag</li></ul>   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>  |   |                          | <b>Modul Ende</b>                                 |   |           |            |
| Wintersemester 2014   |   |                          |   |   |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Mechanics of Soft Engineering Materials: Rubbers, Textiles and Non-Crimp Fabrics (4011569)**

| <b>MODUL TITEL: Mechanics of Soft Engineering Materials: Rubbers, Textiles and Non-Crimp Fabrics</b> |   |                          |   |   |           |            |
|--|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 3 | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                   | <b>Sprache</b>                                    | Englisch  |            |
| <b>Titel</b>   |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b>   | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Exam Mechanics of Soft Engineering Materials (401156901)                             |   |                          | 2. Semester   | 1. Semester                                       | 3         | 0          |
| Angebotsknoten: Lecture Mechanics of Soft Engineering Materials                                      |   |                          | 2. Semester   | 1. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   |   |                          | <b>Benotung/Dauer</b>                               |   |           |            |
| -  |   |                          | <b>The final mark is the mark of the oral exam.</b> |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   |   |                          | <b>Modul Ende</b>                                   |   |           |            |
| Sommersemester 2017  |   |                          |   |   |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Methoden der Zukunftsforschung - Technologieanalyse (4018684)**

| <b>MODUL TITEL: Methoden der Zukunftsforschung - Technologieanalyse</b>                       |   |                          |   |   |           |            |
|---|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 4 | <b>Turnus (Semester)</b> | Sommersemester                                    | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Methoden der Zukunftsforschung - Technologieanalyse |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       | 4         |            |

|   |  |             |  |   |
|---|--|-------------|--|---|
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung Methoden der Zukunftsforschung - Technologieanalyse | 2. Semester  | 1. Semester |  | 3 |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>  |             |  |   |
|   | <b>Die Endnote ergibt sich aus der Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</b> |             |  |   |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>  |             |  |   |
| Sommersemester 2019   |  |             |  |   |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Methoden der Zukunftsforschung - Technologievorausschau (4018685)

| <b>MODUL TITEL: Methoden der Zukunftsforschung - Technologievorausschau</b>                                   |  |                          |   |   |           |            |
|---|--|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 4  | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester                            | <b>Sprache</b>                            | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |  |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Methoden der Zukunftsforschung - Technologievorausschau (401868501) |  |                          | 1. Semester                               | 2. Semester                               | 4         |            |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung Methoden der Zukunftsforschung - Technologievorausschau     |  |                          | 1. Semester                               | 2. Semester                               |           | 3          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>  |                          |   |   |           |            |
|   | <b>Die Endnote ergibt sich aus der Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</b> |                          |   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>  |                          |   |   |           |            |
| Wintersemester 2018   |  |                          |   |   |           |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Methoden der Zukunftsforschung I (4010848)

| <b>MODUL TITEL: Methoden der Zukunftsforschung I</b>   |  |                          |   |   |           |            |
|--|--|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 3  | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b>                            | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |  |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Methoden der Zukunftsforschung I (401084801)   |  |                          | 1. Semester                               | 2. Semester                               | 3         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Methoden der Zukunftsforschung I   |  |                          | 1. Semester                               | 2. Semester                               |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>  |                          |   |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: - Interesse an fachübergreifenden Fragestellungen - Fähigkeit zur Teamarbeit - Spaß an kreativem Denken</b> | <b>Die Endnote ergibt sich aus der Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</b> |                          |   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>  |                          |   |   |           |            |
| Wintersemester 2015  | Sommersemester 2018  |                          |   |   |           |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Methoden der Zukunftsforschung II (4010849)

| MODUL TITEL: Methoden der Zukunftsforschung II  |   |                   |   |  |         |     |
|---|---|-------------------|---|--|---------|-----|
| Kreditpunkte  | 3 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester   | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel   |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)                                      | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Prüfungsknoten: Prüfung Methoden der Zukunftsforschung II (401084901)   |   |                   | 2. Semester   | 1. Semester                              | 3       | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Methoden der Zukunftsforschung II   |   |                   | 2. Semester   | 1. Semester                              |         | 2   |
| Voraussetzung   |   |                   | Benotung/Dauer  |  |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen: - Interesse an fachübergreifenden Fragestellungen - Fähigkeit zur Teamarbeit - Spaß an kreativem Denken |   |                   | Die Endnote ergibt sich aus der Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |  |         |     |
| Modul Start   |   |                   | Modul Ende  |  |         |     |
| Sommersemester 2016   |   |                   | Sommersemester 2018   |  |         |     |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Qualität und Recht (4011661)

| MODUL TITEL: Qualität und Recht                                  |   |                   |  |  |         |     |
|--|---|-------------------|--|--|---------|-----|
| Kreditpunkte   | 2 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester  | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel  |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Prüfungsknoten: Mündliche Prüfung Qualität und Recht (401166101) |   |                   | 1. Semester  | 2. Semester                              | 2       | 0   |
| Angebotsknoten: Seminar Qualität und Recht                       |   |                   | 1. Semester  | 2. Semester                              |         | 2   |
| Voraussetzung  |   |                   | Benotung/Dauer   |  |         |     |
|  |   |                   | Die Note setzt sich zu gleichen Teilen aus einer schriftlichen Hausaufgabe (40%) sowie einer mündlichen Prüfung (40%) zusammen. Die wesentlichen Ergebnisse der schriftlichen Hausaufgaben werden weiterhin in Form eines 45-minütigen Vortrags abgefragt (20%). |  |         |     |
| Modul Start  |   |                   | Modul Ende   |  |         |     |
| Wintersemester 2014  |   |                   |  |  |         |     |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Simulation ereignisdiskreter Systeme (4012418)

| MODUL TITEL: Simulation ereignisdiskreter Systeme |   |                   |                                   |         |          |
|---|---|-------------------|-----------------------------------|---------|----------|
| Kreditpunkte                                      | 6 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Englisch |

| Titel  | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP | SWS |
|--|--|--|----|-----|
| Prüfungsknoten: Klausur Simulation ereignisdiskreter Systeme (401241801) | 1. Semester                              | 2. Semester                              | 6  | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Simulation ereignisdiskreter Systeme     | 1. Semester                              | 2. Semester                              |    | 4   |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                    |  |    |     |
|  | Eine schriftliche Klausur                |  |    |     |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                        |  |    |     |
| Wintersemester 2011  |  |  |    |     |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Software am Verbrennungsmotor (4011552)

| MODUL TITEL: Software am Verbrennungsmotor  |  |  |                                   |         |         |
|---|--|--|-----------------------------------|---------|---------|
| Kreditpunkte  | 5  | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |
| Titel   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |         |
| Prüfungsknoten: Prüfung Software am Verbrennungsmotor (401155201)   | 2. Semester  | 1. Semester                              | 5                                 | 0       |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Software am Verbrennungsmotor   | 2. Semester  | 1. Semester                              |                                   | 2       |         |
| Angebotsknoten: Übung Software am Verbrennungsmotor   | 2. Semester  | 1. Semester                              |                                   | 1       |         |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>  |  |                                   |         |         |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: - Bachelor Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen oder Computational Engineering Sciences</b> | <b>Die Endnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfung (Standard-Notenskala)</b> |  |                                   |         |         |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>  |  |                                   |         |         |
| Sommersemester 2015   | Wintersemester 2018  |  |                                   |         |         |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Software am Verbrennungsmotor (4011552)

| MODUL TITEL: Software am Verbrennungsmotor  |  |  |                                   |         |         |
|---|--|--|-----------------------------------|---------|---------|
| Kreditpunkte  | 5  | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |
| Titel   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |         |
| Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Software am Verbrennungsmotor (401155201) | 1. Semester                              | keine Angabe                             | 5                                 | 0       |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Software am Verbrennungsmotor                             | 1. Semester                              | keine Angabe                             |                                   | 2       |         |

|   |   |              |  |   |
|---|---|--------------|--|---|
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Software am Verbrennungsmotor | 1. Semester   | keine Angabe |  | 1 |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>   |              |  |   |
|   | <b>Die Endnote ergibt sich aus der Note der Prüfung (Standard-Notenskala)</b> |              |  |   |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>   |              |  |   |
| Sommersemester 2019   |   |              |  |   |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Wissenschaftliches Schreiben für angehende Ingenieurinnen und Ingenieure (4020496)**

| <b>MODUL TITEL: Wissenschaftliches Schreiben für angehende Ingenieurinnen und Ingenieure</b>                                   |   |  |                                   |         |         |
|--|---|--|-----------------------------------|---------|---------|
| Kreditpunkte   | 3   | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |
| Titel  | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)  | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |         |
| Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Wissenschaftliches Schreiben für angehende Ingenieurinnen und Ingenieure (402049601) | keine Angabe  | keine Angabe                             | 3                                 |         |         |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Basiskurs Wissenschaftliches Schreiben für angehende Ingenieurinnen und Ingenieure           | keine Angabe  | keine Angabe                             |                                   | 2       |         |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>   |  |                                   |         |         |
| <b>Empfehlung für Internationale Studierende, mindestens ein Deutsch-Niveau von C 1.1 zu besitzen.</b>                         | <b>Die Endnote ergibt sich zu 80% aus der Note der schriftlichen Prüfung, zu 20% aus der Note für den mündlichen Vortrag.</b> |  |                                   |         |         |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>   |  |                                   |         |         |
| Sommersemester 2019  |   |  |                                   |         |         |

**Vertiefungsrichtung [Regelknoten]: Strukturanalyse**

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Continuum Mechanics (4012505)**

| <b>MODUL TITEL: Continuum Mechanics</b>  |  |  |                                   |         |          |
|--|--|--|-----------------------------------|---------|----------|
| Kreditpunkte   | 6  | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Englisch |
| Titel  | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |          |
| Prüfungsknoten: Prüfung Continuum Mechanics (401250501)  | 2. Semester                              | 1. Semester                              | 6                                 | 0       |          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Continuum Mechanics  | 2. Semester                              | 1. Semester                              |                                   | 2       |          |
| Angebotsknoten: Übung Continuum Mechanics  | 2. Semester                              | 1. Semester                              |                                   | 2       |          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                    |  |                                   |         |          |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Englisch " Tensor Algebra and Tensor Analysis for Engineers I</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b>         |  |                                   |         |          |

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b> |
| Sommersemester 2011 |                   |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Dynamik und Energieeffizienz in der Schwerlastantriebstechnik (4011491)**

| <b>MODUL TITEL: Dynamik und Energieeffizienz in der Schwerlastantriebstechnik</b>   |   |                          |   |                |           |            |
|---|---|--------------------------|---|----------------|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b> | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> |                | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Dynamik und Energieeffizienz in der Schwerlastantriebstechnik (401149101)   | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Dynamik und Energieeffizienz in der Schwerlastantriebstechnik   | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Dynamik und Energieeffizienz in der Schwerlastantriebstechnik   | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                     |                          |   |                |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Grundlagen der Fluidtechnik " Fahrzeugtechnik I und II " Grundlagen der Maschinen- und Strukturdynamik</b> | <p >Eine mündliche Prüfung.</p><p > </p>  |                          |   |                |           |            |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                         |                          |   |                |           |            |
| Sommersemester 2012   |   |                          |   |                |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Machine Dynamics of Rigid Systems (4017428)**

| <b>MODUL TITEL: Machine Dynamics of Rigid Systems</b>                                |  |                          |   |                |           |            |
|--|--|--------------------------|---|----------------|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6  | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b> | Englisch  |            |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b>  |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> |                | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exam Machine Dynamics of Rigid Systems (401742801) | 2. Semester  |                          | 1. Semester                               |                | 6         | 0          |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Exercise Machine Dynamics of Rigid Systems         | 2. Semester  |                          | 1. Semester                               |                |           | 2          |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Lecture Machine Dynamics of Rigid Systems          | 2. Semester  |                          | 1. Semester                               |                |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>  |                          |   |                |           |            |
|  | The final grade results from the oral exam, the written exam or the e-test, whichever applies. |                          |   |                |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>  |                          |   |                |           |            |
|  |  |                          |   |                |           |            |



|                     |  |
|---------------------|--|
| Sommersemester 2018 |  |
|---------------------|--|

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Maschinenakustik und dynamische Ursachen (4011492)**

| <b>MODUL TITEL: Maschinenakustik und dynamische Ursachen</b>                 |                               |                          |   |   |           |            |
|--|-------------------------------|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6                             | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |                               |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Maschinenakustik und dynamische Ursachen (401149201) |                               |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Maschinenakustik und dynamische Ursachen           |                               |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Maschinenakustik und dynamische Ursachen               |                               |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>         |                          |   |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: " Maschinengestaltung " Mechanik</b>          | <b>Eine mündliche Prüfung</b> |                          |   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>             |                          |   |   |           |            |
| Sommersemester 2011  |                               |                          |   |   |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Practical Introduction to FEM-Software I (4011666)**

| <b>MODUL TITEL: Practical Introduction to FEM-Software I</b>                                      |                                  |                          |   |   |           |            |
|---|----------------------------------|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 5                                | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Englisch  |            |
| <b>Titel</b>  |                                  |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Klausur Practical Introduction to FEM-Software I (401166601)                      |                                  |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 5         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Practical Introduction to FEM-Software I                          |                                  |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       |           | 3          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>            |                          |   |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Englisch</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b> |                          |   |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                |                          |   |   |           |            |
| Wintersemester 2014   |                                  |                          |   |   |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Practical Introduction to FEM-Software II (4011587)**

| <b>MODUL TITEL: Practical Introduction to FEM-Software II</b> |   |                          |                                   |                |         |  |
|---|---|--------------------------|-----------------------------------|----------------|---------|--|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 5 | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester | <b>Sprache</b> | Deutsch |  |

| Titel  | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP | SWS |
|--|--|--|----|-----|
| Prüfungsknoten: Klausur Practical Introduction to FEM-Software II (401158701)  | 2. Semester                              | 1. Semester                              | 5  | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Labor Practical Introduction to FEM-Software II  | 2. Semester                              | 1. Semester                              |    | 3   |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                    |  |    |     |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Practical Introduction to FEM-Software I " Englisch</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b>         |  |    |     |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                        |  |    |     |
| Sommersemester 2015  |  |  |    |     |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Schadenskunde (4013387)

| MODUL TITEL: Schadenskunde                                     |  |  |                                   |         |         |
|--|--|--|-----------------------------------|---------|---------|
| Kreditpunkte   | 6  | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |
| Titel  | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |         |
| Prüfungsknoten: Klausur Schadenskunde (401338701)              | 2. Semester                              | 1. Semester                              | 6                                 | 0       |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Schadenskunde                        | 2. Semester                              | 1. Semester                              |                                   | 2       |         |
| Angebotsknoten: Übung Schadenskunde                            | 2. Semester                              | 1. Semester                              |                                   | 2       |         |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                    |  |                                   |         |         |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: -Werkstoffkunde I (Metalle)</b> | <b>schriftlich oder mündlich</b>         |  |                                   |         |         |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                        |  |                                   |         |         |
| Sommersemester 2012  |  |  |                                   |         |         |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Strukturdynamik I (4014378)

| MODUL TITEL: Strukturdynamik I                        |  |  |                                   |         |         |
|---|--|--|-----------------------------------|---------|---------|
| Kreditpunkte  | 4  | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |
| Titel   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |         |
| Prüfungsknoten: Prüfung Strukturdynamik I (401437801) | 1. Semester                              | 2. Semester                              | 4                                 | 0       |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Strukturdynamik I           | 1. Semester                              | 2. Semester                              |                                   | 2       |         |
| Angebotsknoten: Übung Strukturdynamik I               | 1. Semester                              | 2. Semester                              |                                   | 1       |         |

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| <b>Voraussetzung</b> | <b>Benotung/Dauer</b>  |
|                      | Eine mündliche Prüfung |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>      |
| Wintersemester 2014  |                        |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Tensor Algebra and Tensor Analysis for Engineers I (4014349)

| MODUL TITEL: Tensor Algebra and Tensor Analysis for Engineers I                                   |   |  |  |         |         |  |
|---|---|--|--|---------|---------|--|
| Kreditpunkte  | 6 | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache | Deutsch |  |
| Titel   |   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS     |  |
| Prüfungsknoten: Klausur Tensor Algebra and Tensor Analysis for Engineers I (401434901)            |   | 1. Semester                              | 2. Semester                              | 6       | 0       |  |
| Angebotsknoten: Vorlesung Tensor Algebra and Tensor Analysis for Engineers I                      |   | 1. Semester                              | 2. Semester                              |         | 2       |  |
| Angebotsknoten: Übung Tensor Algebra and Tensor Analysis for Engineers I                          |   | 1. Semester                              | 2. Semester                              |         | 2       |  |
| <b>Voraussetzung</b>  |   | <b>Benotung/Dauer</b>                    |  |         |         |  |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Englisch</b> |   | <b>Eine schriftliche Klausur</b>         |  |         |         |  |
| <b>Modul Start</b>  |   | <b>Modul Ende</b>                        |  |         |         |  |
| Wintersemester 2014   |   |  |  |         |         |  |

### Vertiefungsrichtung [Regelknoten]: Verkehrstechnik

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen (4011593)

| MODUL TITEL: Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen   |   |  |  |         |         |  |
|---|---|--|--|---------|---------|--|
| Kreditpunkte  | 2 | Turnus (Semester)  | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache | Deutsch |  |
| Titel   |   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)                     | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS     |  |
| Prüfungsknoten: Prüfung Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen (401159301)  |   | 2. Semester  | 1. Semester                              | 2       | 0       |  |
| Angebotsknoten: Blockkurs Beschichtungstechnik für Mobilitätsanwendungen  |   | 2. Semester  | 1. Semester                              |         | 1       |  |
| <b>Voraussetzung</b>  |   | <b>Benotung/Dauer</b>  |  |         |         |  |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: 'Oberflächentechnik Teil 1' im Bachelorstudiengang Maschinenbau innerhalb des Berufsfeld Produktionstechnik 'Oberflächentechnik Teil 1' in den Masterstudiengängen: Produktionstechnik, Entwicklung &amp; Konstruktion, Allgemeiner Maschinenbau 'Oberflächentechnik</b> |   | <b>Eine schriftliche Klausur oder eine mündliche Prüfung</b> |  |         |         |  |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Teil 2' in den Masterstudiengängen: Produktionstechnik, Entwicklung &amp; Konstruktion, Allgemeiner Maschinenbau<br/>'Verfahren der Oberflächentechnik' im den Bachelorstudiengang:<br/>Maschinenbau innerhalb des Berufsfeld Produktionstechnik</b> |                   |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b> |
| Sommersemester 2017   |                   |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik (4010997)

| <b>MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik</b>                 |   |                   |  |  |         |     |
|--|---|-------------------|--|--|---------|-----|
| Kreditpunkte   | 6 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel  |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Prüfungsknoten: Klausur Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik (401099701) |   |                   | 1. Semester                              | 2. Semester                              | 6       | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung Fahrzeugtechnik I                          |   |                   | 1. Semester                              | 2. Semester                              |         | 2   |
| Angebotsknoten: Übung Fahrzeugtechnik I                              |   |                   | 1. Semester                              | 2. Semester                              |         | 2   |
| Voraussetzung  |   |                   | Benotung/Dauer                           |  |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen: " Mechanik I, II, III                    |   |                   | Eine schriftliche Klausur                |  |         |     |
| <b>Modul Start</b>   |   |                   | <b>Modul Ende</b>                        |  |         |     |
| Wintersemester 2009  |   |                   |  |  |         |     |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Flugzeugbau I (4010860)

| <b>MODUL TITEL: Flugzeugbau I</b>   |   |                   |  |  |         |     |
|---|---|-------------------|--|--|---------|-----|
| Kreditpunkte  | 5 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel   |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Prüfungsknoten: Klausur Flugzeugbau I (401086001)   |   |                   | 1. Semester                              | 2. Semester                              | 5       | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung Flugzeugbau I   |   |                   | 1. Semester                              | 2. Semester                              |         | 2   |
| Angebotsknoten: Übung Flugzeugbau I   |   |                   | 1. Semester                              | 2. Semester                              |         | 2   |
| Voraussetzung   |   |                   | Benotung/Dauer                           |  |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Strömungsmechanik I " Werkstoffkunde I, II " Englisch |   |                   | Eine schriftliche Klausur                |  |         |     |
| <b>Modul Start</b>  |   |                   | <b>Modul Ende</b>                        |  |         |     |
| Wintersemester 2009   |   |                   |  |  |         |     |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik (4011001)

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik</b>                 |   |                          |   |   |           |            |
|--|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6 | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                               | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b>               | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik (401100101) |   |                          | 2. Semester   | 1. Semester                                       | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik           |   |                          | 2. Semester   | 1. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik               |   |                          | 2. Semester   | 1. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   |   |                          | <b>Benotung/Dauer</b>   |   |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: - Mechanik - Höhere Mathematik</b>          |   |                          | <b>Die Endnote ergibt sich zu 100% aus der Note der Klausur</b> |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   |   |                          | <b>Modul Ende</b>   |   |           |            |
| Sommersemester 2017  |   |                          |   |   |           |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Krafträder (4012516)

| <b>MODUL TITEL: Krafträder</b>                 |   |                          |   |   |           |            |
|--|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>                            | 4 | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>                                   |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Klausur Krafträder (401251601) |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       | 4         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Krafträder           |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Krafträder               |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 1          |
| <b>Voraussetzung</b>                           |   |                          | <b>Benotung/Dauer</b>                             |   |           |            |
|  |   |                          | <b>Eine schriftliche Klausur</b>                  |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>                             |   |                          | <b>Modul Ende</b>                                 |   |           |            |
| Sommersemester 2010                            |   |                          |   |   |           |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Materialflusstechnik (4011610)

| <b>MODUL TITEL: Materialflusstechnik</b>                |   |                          |   |   |           |            |
|---|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>                                     | 6 | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Klausur Materialflusstechnik (40116101) |   |                          | 1. Semester                                       | 2. Semester                                       | 6         | 0          |

|   |                                  |             |  |   |
|---|----------------------------------|-------------|--|---|
| Angebotsknoten: Vorlesung Materialflusstechnik  | 1. Semester                      | 2. Semester |  | 2 |
| Angebotsknoten: Übung Materialflusstechnik  | 1. Semester                      | 2. Semester |  | 2 |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>            |             |  |   |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: " Maschinenelemente " Mechanik " Höhere Mathematik " Unstetigförderer " Stetigförderer</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b> |             |  |   |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                |             |  |   |
| <b>Wintersemester 2011</b>  |                                  |             |  |   |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Raumfahrzeugbau I (4013371)

| <b>MODUL TITEL: Raumfahrzeugbau I</b>   |   |                          |   |                |            |
|---|---|--------------------------|---|----------------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 5   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Klausur Raumfahrzeugbau (401337101)   | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               | 5              | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Raumfahrzeugbau   | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Raumfahrzeugbau   | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                     |                          |   |                |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Englisch</b> | <b>Eine Klausur</b>                       |                          |   |                |            |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                         |                          |   |                |            |
| <b>Sommersemester 2009</b>  |   |                          |   |                |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz (4010866)

| <b>MODUL TITEL: Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz</b>                 |   |                          |   |                |            |
|---|---|--------------------------|---|----------------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 5   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz (401086601) | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               | 5              | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz           | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Serienentwicklung von Getrieben für PKW und leichte Nfz               | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                | 1          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                     |                          |   |                |            |

|  |   |
|--|---|
| <b>empfohlene Voraussetzungen: Bachelor Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau oder Computational Engineering Science</b> | <b>Die Endnote ergibt sich aus der Note einer schriftlichen Prüfung oder einer mündlichen Prüfung (je nach Teilnehmerzahl).</b> |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>   |
| Sommersemester 2017  |   |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Stetigförderer (4012406)

| <b>MODUL TITEL: Stetigförderer</b>   |   |                          |   |                |           |            |
|--|---|--------------------------|---|----------------|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b> | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> |                | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Klausur Stetigförderer (401240601)   | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Stetigförderer   | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Stetigförderer   | 2. Semester                               |                          | 1. Semester                               |                |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                     |                          |   |                |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Maschinenelemente " Mechanik " Höhere Mathematik " Unstetigförderer</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b>          |                          |   |                |           |            |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                         |                          |   |                |           |            |
| Sommersemester 2011  |   |                          |   |                |           |            |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Unstetigförderer (4014353)

| <b>MODUL TITEL: Unstetigförderer</b>  |   |                          |   |                |           |            |
|---|---|--------------------------|---|----------------|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 6   | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester         | <b>Sprache</b> | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  | <b>Fachsemester (Studienstart Winter)</b> |                          | <b>Fachsemester (Studienstart Sommer)</b> |                | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Klausur Unstetigförderer (401435301)  | 1. Semester                               |                          | 2. Semester                               |                | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Unstetigförderer  | 1. Semester                               |                          | 2. Semester                               |                |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung Unstetigförderer  | 1. Semester                               |                          | 2. Semester                               |                |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                     |                          |   |                |           |            |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): " Maschinenelemente " Mechanik " Höhere Mathematik</b> | <b>Eine schriftliche Klausur</b>          |                          |   |                |           |            |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                         |                          |   |                |           |            |
| Wintersemester 2011   |   |                          |   |                |           |            |

**Vertiefungsrichtung [Regelknoten]: Werkstofftechnik**

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Faserverbundwerkstoffe I (4014508)**

| <b>MODUL TITEL: Faserverbundwerkstoffe I</b>                 |   |                          |   |   |           |            |
|--|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>  | 6 | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Prüfung Faserverbundwerkstoffe I (401450801) |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung/Übung Faserverbundwerkstoffe I     |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 4          |
| <b>Voraussetzung</b>   |   |                          | <b>Benotung/Dauer</b>                             |   |           |            |
|  |   |                          | Eine schriftliche Prüfung                         |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>   |   |                          | <b>Modul Ende</b>                                 |   |           |            |
| Sommersemester 2017  |   |                          |   |   |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Hochleistungskeramik (4011594)**

| <b>MODUL TITEL: Hochleistungskeramik</b>                 |   |                          |   |   |           |            |
|--|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>                                      | 6 | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfungsknoten: Klausur Hochleistungskeramik (401159401) |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       | 6         | 0          |
| Angebotsknoten: Vorlesung Hochleistungskeramik           |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 2          |
| Angebotsknoten: Übung - Hochleistungskeramik             |   |                          | 2. Semester                                       | 1. Semester                                       |           | 2          |
| <b>Voraussetzung</b>                                     |   |                          | <b>Benotung/Dauer</b>                             |   |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen: -Werkstoffkunde II (Keramik) |   |                          | schriftlich oder mündlich                         |   |           |            |
| <b>Modul Start</b>                                       |   |                          | <b>Modul Ende</b>                                 |   |           |            |
| Sommersemester 2012                                      |   |                          |   |   |           |            |

**Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens (4014372)**

| <b>MODUL TITEL: Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens</b> |   |                          |   |   |           |            |
|---|---|--------------------------|---|---|-----------|------------|
| <b>Kreditpunkte</b>   | 5 | <b>Turnus (Semester)</b> | Wintersemester/<br>Sommersemester                 | <b>Sprache</b>                                    | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                          | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Winter)</b> | <b>Fachsemester<br/>(Studienstart<br/>Sommer)</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |



|   |                               |             |   |   |
|---|-------------------------------|-------------|---|---|
| Prüfungsknoten: Mündliche Prüfung Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens (401437201) | 2. Semester                   | 1. Semester | 5 | 0 |
| Angebotsknoten: Vorlesung Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens                     | 2. Semester                   | 1. Semester |   | 2 |
| Angebotsknoten: Übung Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens                         | 2. Semester                   | 1. Semester |   | 1 |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>         |             |   |   |
| <b>Empfohlene Voraussetzungen: " Kunststoffverarbeitung I</b>   | <b>Eine mündliche Prüfung</b> |             |   |   |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>             |             |   |   |
| Sommersemester 2013   | Sommersemester 2018           |             |   |   |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens (4016399)

| <b>MODUL TITEL: Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens</b>   |   |  |  |         |         |
|---|---|--|--|---------|---------|
| Kreditpunkte  | 5 | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS     |
| Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Mündliche Prüfung Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens (401639901) |   | 2. Semester                              | 1. Semester                              | 5       | 0       |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens                     |   | 2. Semester                              | 1. Semester                              |         | 2       |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Kombinationstechnologien auf Basis des Spritzgießverfahrens                         |   | 2. Semester                              | 1. Semester                              |         | 1       |
| <b>Voraussetzung</b>  |   | <b>Benotung/Dauer</b>                    |  |         |         |
|   |   | <b>Note der Mündlichen Prüfung</b>       |  |         |         |
| <b>Modul Start</b>  |   | <b>Modul Ende</b>                        |  |         |         |
| Sommersemester 2018   |   | Wintersemester 2018                      |  |         |         |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Konstruieren mit spröden Werkstoffen (4014371)

| <b>MODUL TITEL: Konstruieren mit spröden Werkstoffen</b>                 |   |  |  |         |         |
|--|---|--|--|---------|---------|
| Kreditpunkte   | 6 | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS     |
| Prüfungsknoten: Klausur Konstruieren mit spröden Werkstoffen (401437001) |   | 2. Semester                              | 1. Semester                              | 6       | 0       |
| Angebotsknoten: Vorlesung Konstruieren mit spröden Werkstoffen           |   | 2. Semester                              | 1. Semester                              |         | 2       |

|  |                           |             |  |   |
|--|---------------------------|-------------|--|---|
| Angebotsknoten: Übung Konstruieren mit spröden Werkstoffen | 2. Semester               | 1. Semester |  | 2 |
| <b>Voraussetzung</b>                                       | <b>Benotung/Dauer</b>     |             |  |   |
|  | schriftlich oder mündlich |             |  |   |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>         |             |  |   |
| Sommersemester 2012  |                           |             |  |   |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Kunststoffverarbeitung I (4016404)

| MODUL TITEL: Kunststoffverarbeitung I  |  |  |                                   |         |         |
|--|--|--|-----------------------------------|---------|---------|
| Kreditpunkte   | 4  | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |
| Titel  | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |         |
| Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Klausur Kunststoffverarbeitung I (401640401) | 1. Semester                              | 2. Semester                              | 4                                 | 0       |         |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Kunststoffverarbeitung I           | 1. Semester                              | 2. Semester                              |                                   | 2       |         |
| Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Kunststoffverarbeitung I               | 1. Semester                              | 2. Semester                              |                                   | 1       |         |
| <b>Voraussetzung</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                    |  |                                   |         |         |
|  | Note der Klausur                         |  |                                   |         |         |
| <b>Modul Start</b>   | <b>Modul Ende</b>                        |  |                                   |         |         |
| Wintersemester 2017  |  |  |                                   |         |         |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Textiltechnik I + Labor (4011025)

| MODUL TITEL: Textiltechnik I + Labor                        |  |  |                                   |         |         |
|---|--|--|-----------------------------------|---------|---------|
| Kreditpunkte  | 5  | Turnus (Semester)                        | Wintersemester/<br>Sommersemester | Sprache | Deutsch |
| Titel   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP                                | SWS     |         |
| Prüfungsknoten: Klausur Textiltechnik I + Labor (401102501) | 1. Semester                              | 1. Semester                              | 5                                 | 0       |         |
| Angebotsknoten: Vorlesung Textiltechnik I + Labor           | 1. Semester                              | 1. Semester                              |                                   | 2       |         |
| Angebotsknoten: Übung Textiltechnik I + Labor               | 1. Semester                              | 1. Semester                              |                                   | 3       |         |
| <b>Voraussetzung</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                    |  |                                   |         |         |
|   | Eine schriftliche Klausur                |  |                                   |         |         |
| <b>Modul Start</b>  | <b>Modul Ende</b>                        |  |                                   |         |         |
| Wintersemester 2009   |  |  |                                   |         |         |

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Werkstoffverbunde Keramik-Metalle (4014431)

| MODUL TITEL: Werkstoffverbunde Keramik-Metalle                        |   |                   |   |  |         |     |
|---|---|-------------------|---|--|---------|-----|
| Kreditpunkte  | 5 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester                     | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel   |   |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter)              | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Prüfungsknoten: Prüfung Werkstoffverbunde Keramik-Metalle (401443101) |   |                   | 1. Semester   | 2. Semester                              | 5       | 0   |
| Angebotsknoten: Vorlesung Werkstoffverbunde Keramik-Metalle           |   |                   | 1. Semester   | 2. Semester                              |         | 2   |
| Angebotsknoten: Übung Werkstoffverbunde Keramik-Metalle               |   |                   | 1. Semester   | 2. Semester                              |         | 2   |
| Voraussetzung   |   |                   | Benotung/Dauer  |  |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen: - Werkstoffkunde I+II                     |   |                   | Eine schriftliche Klausur oder eine mündliche Prüfung |  |         |     |
| Modul Start   |   |                   | Modul Ende  |  |         |     |
| Wintersemester 2013   |   |                   |   |  |         |     |

### Pflichtfach [Regelknoten]: Masterarbeit

### Pflichtfach [Modulknoten]: Masterarbeit (4014483)

| MODUL TITEL: Masterarbeit   |    |                   |  |  |         |     |
|---|----|-------------------|--|--|---------|-----|
| Kreditpunkte  | 30 | Turnus (Semester) | Wintersemester/<br>Sommersemester        | Sprache                                  | Deutsch |     |
| Titel   |    |                   | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Winter) | Fachsemester<br>(Studienstart<br>Sommer) | CP      | SWS |
| Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Masterarbeit (401448301)                              |    |                   | 3. Semester                              | keine Angabe                             | 30      | 0   |
| Voraussetzung   |    |                   | Benotung/Dauer                           |  |         |     |
| Das Thema der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 45 CP erreicht worden. |    |                   |  |  |         |     |
| Modul Start   |    |                   | Modul Ende                               |  |         |     |
| Sommersemester 2012   |    |                   |  |  |         |     |