

Gültig ab Studienbeginn im Wintersemester 2026/27

|       |   | 1. Semester – WS |       | 2. Semester – SS |     | 3. Semester – WS |     |
|-------|---|------------------|-------|------------------|-----|------------------|-----|
|       |   | ECTS             | SWS   | ECTS             | SWS | ECTS             | SWS |
| 1.    | Pflichtmodule   |                  |       | 25               | 20  |                  |     |
| 1.1   | Methoden der integrierten Produktentwicklung                  |                  |       | [5]              | [4] |                  |     |
| 1.2   | Technologie- und Innovationsmanagement                        |                  |       | [5]              | [4] |                  |     |
| 1.3   | Data Science and Operations Research                          |                  |       | [5]              | [4] |                  |     |
| 1.4   | Strategische Managementkonzepte                               |                  |       | [5]              | [4] |                  |     |
| 1.5   | Gewerblicher Rechtsschutz                                     |                  |       | [5]              | [4] |                  |     |
| 2.    | Wahlpflichtmodule   | 30               | 24/22 | 5                | 2   |                  |     |
| 2.1   | Schwerpunkt Simulation  |                  |       |                  |     |                  |     |
| 2.1.1 | Naturwissenschaftliche Grundlagen aktueller Innovationsfelder |                  |       | [5]              | [2] |                  |     |
| 2.1.2 | Finite Elemente Methode                                       | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |
| 2.1.3 | Computational Fluid Dynamics                                  | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |
| 2.1.4 | Informationsverarbeitung in mechatronischen Systemen          | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |
| 2.1.5 | Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit                  | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |
| 2.1.6 | Fabriksimulation  | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |
| 2.1.7 | Versuchs- und Projektplanung                                  | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |

Gültig ab Studienbeginn im Wintersemester 2026/27

|        |   | 1. Semester – WS |       | 2. Semester – SS |     | 3. Semester – WS |     |
|--------|---|------------------|-------|------------------|-----|------------------|-----|
|        |   | ECTS             | SWS   | ECTS             | SWS | ECTS             | SWS |
| 2.     | Wahlpflichtmodule   |                  |       |                  |     |                  |     |
| 2.2    | Schwerpunkt Produktion/Laser                                  |                  |       |                  |     |                  |     |
| 2.2.1  | Naturwissenschaftliche Grundlagen aktueller Innovationsfelder |                  |       | [5]              | [2] |                  |     |
| 2.2.2  | Lasertechnische Grundlagen und Sicherheit                     | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |
| 2.2.3  | Laserprozesse und -systeme                                    | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |
| 2.2.4  | Laser in der Anwendung  | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |
| 2.2.5  | Additive Fertigung und industrielle Computertomografie        | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |
| 2.2.6  | Werkzeugmaschinen und Produktionssysteme                      | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |
| 2.2.7  | Versuchs- und Projektplanung                                  | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |
| 2.3    | Schwerpunkt Nachhaltigkeit <sup>1)</sup>                      |                  |       |                  |     |                  |     |
| 2.3.1  | Nachhaltige Systeme   | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |
| 2.3.2  | Innovation und nachhaltige Transformation                     | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |
| 2-3-3  | KI in der Technik   | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |
| 2.3.4  | Smart Materials   | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |
| 2.3.5  | Interdisziplinäres Projekt I                                  |                  |       | [5]              | [2] |                  |     |
| 2.3.6  | Interdisziplinäres Projekt II                                 | [5]              | [2]   |                  |     |                  |     |
| 2.3.7  | Versuchs- und Projektplanung                                  | [5]              | [4]   |                  |     |                  |     |
| 3.     | Masterarbeit  |                  |       |                  |     | 30               |     |
| Gesamt |   | 30               | 24/22 | 30               | 22  | 30               | -   |

1) Der Schwerpunkt Nachhaltigkeit wird erstmalig im Sommersemester 2027 angeboten. Voraussichtlich mit den unter 2.3.1 bis 2.3.7 aufgeführten Modulen.