

## Physikalische Technologien und Lasertechnik ab WS 2023/2024

|  | 1. Semester |    |   |   |    | 2. Semester |    |   |   |    | 3. Semester |    |    |   |    | 4. Semester |    |   |    |    | 5. Semester |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
|--|-------------|----|---|---|----|-------------|----|---|---|----|-------------|----|----|---|----|-------------|----|---|----|----|-------------|----|----|---|----|------------------|------------|----|----|----|--|
|  | WS          |    |   |   |    | SoSe        |    |   |   |    | WS          |    |    |   |    | SoSe        |    |   |    |    | WS          |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Stand 10.07.2024   | V           | SU | Ü | P | CP | V           | SU | Ü | P | CP | V           | SU | Ü  | P | CP | V           | SU | Ü | P  | CP | V           | SU | Ü  | P | CP | V                | SU         | Ü  | P  | CP |  |
| Summe Gesamt   | 16          | 2  | 4 | 5 | 30 | 4           | 15 | 0 | 3 | 7  | 30          | 5  | 16 | 0 | 6  | 6           | 30 | 2 | 14 | 0  | 6           | 4  | 30 | 3 | 14 | 0                | 3          | 10 | 30 | 5  |  |
| <b>SWS und CP</b>  | SWS CP MP   |    |   |   |    | SWS CP MP   |    |   |   |    | SWS CP MP   |    |    |   |    | SWS CP MP   |    |   |    |    | SWS CP MP   |    |    |   |    | <b>Summe SWS</b> | <b>131</b> |    |    |    |  |
|  | 27 30 4     |    |   |   |    | 25 30 5     |    |   |   |    | 28 30 2     |    |    |   |    | 24 30 3     |    |   |    |    | 27 30 5     |    |    |   |    | <b>Summe CP</b>  | <b>180</b> |    |    |    |  |
| Chemie für Ingenieure  | 3           |    | 1 | 1 | 5  | MP          |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Wahlpflichtmodul 1   |             |    |   |   | 5  | MP          |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre oder Projektwerkstatt und wiss. Arbeiten | 2           |    | 2 |   |    |             |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Mathematik   |             |    |   |   |    |             |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Mathematik I   | 5           |    | 2 |   | 8  | TP          |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Mathematik II  |             |    |   |   |    | 4           |    | 2 |   | 7  | TP          |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Physik   | 4           |    | 1 |   | 7  | 4           |    | 1 | 2 | 8  | MP          |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Grundlagen der Programmierung  | 2           |    |   | 2 | 5  | MP          |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Angewandte Informatik in den Ingenieurwissenschaften                             |             |    |   |   |    | 2           |    |   | 2 | 5  | MP          |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Werkstoff- und Fertigungstechnik   |             |    |   |   |    |             |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Werkstofftechnik   | 2           |    |   | 1 |    | 2           |    |   | 1 | 5  | MP          |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Fertigungstechnik  |             |    |   |   |    | 2           |    |   |   | 5  | MP          |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Technische Mechanik  |             |    |   |   |    |             |    |   |   |    | 4           |    | 2  |   | 5  | MP          |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Konstruktionstechnik und CAD   |             |    |   |   |    | 1           |    |   | 2 |    | 1           |    |    | 2 | 5  | SL          |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Mathematik III   |             |    |   |   |    |             |    |   |   |    | 4           |    | 1  |   | 5  | SL          |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Quantenphysik  |             |    |   |   |    |             |    |   |   |    | 3           |    | 1  | 2 | 5  | MP          |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Grundlagen der Elektrotechnik  |             |    |   |   |    |             |    |   |   |    | 4           |    | 2  | 2 | 10 | SL          |    |   |    |    |             |    |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Mess- und Sensortechnik  |             |    |   |   |    |             |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    | 4 | 2  | 2  | 10          | MP |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Angewandte Steuerungs- und Regelungstechnik                                      |             |    |   |   |    |             |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    | 3 | 1  | 2  | 5           | SL |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Grundlagen der Lasertechnik  |             |    |   |   |    |             |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    | 2 | 1  |    | 5           | MP |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Wahlpflichtmodul 2   |             |    |   |   |    |             |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    | 3 | 1  |    | 5           | MP |    |   |    |                  |            |    |    |    |  |
| Technische Optik   |             |    |   |   |    |             |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    | 2 | 1  |    | 5           |    | 2  | 1 | 2  | 5                | MP         |    |    |    |  |
| Laseranwendungen   |             |    |   |   |    |             |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    | 3  |   | 2  | 5                | MP         |    |    |    |  |
| Maschinen- und Konstruktionselemente   |             |    |   |   |    |             |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    | 3  | 2 |    | 5                | mbP        |    |    |    |  |
| Einführung in die Finite-Elemente-Methode  |             |    |   |   |    |             |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    | 2  |   | 2  | 5                | MP         |    |    |    |  |
| Wahlpflichtmodul 3   |             |    |   |   |    |             |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    | 2  |   | 2  | 5                | MP         |    |    |    |  |
| Wahlpflichtmodul 4   |             |    |   |   |    |             |    |   |   |    |             |    |    |   |    |             |    |   |    |    |             |    | 2  |   | 2  | 5                | MP         |    |    |    |  |

| Praxismodule 6. Semester | CP |
|--------------------------|----|
| Praxisphase              | 15 |
| Bachelorthesis           | 12 |
| Kolloquium               | 3  |

SWS: Semesterwochenstunde  
 CP: Credit Points  
 mbP: modulbegleitende Modulprüfung  
 MP: Modulprüfung  
 SL: Studienleistung ohne Note  
 TP: Modulteilprüfung  
 V: Vorlesung  
 Ü: Übung  
 P: Praktikum  
 S: Seminar  
 SoSe: Sommersemester  
 WS: Wintersemester

| Wahlpflichtmodulmodul 2 bis 4  | V | SU | Ü | P | CP |     |           |
|--|---|----|---|---|----|-----|-----------|
| Technisches Englisch   | 2 |    | 2 |   | 5  | mbP | WS / SoSe |
| Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre <sup>1</sup>                                 | 2 |    | 2 |   | 5  | MP  | WS        |
| Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, Präsentieren, Publizieren <sup>2</sup> | 2 |    | 2 |   | 5  | SL  | SoSe      |
| Softwareentwicklung für die Mess-, Steuer und Regelungstechnik                       | 1 |    |   | 4 | 5  | MP  | WS        |
| Hardwarenahe Programmierung für Physical Computing Projekte                          | 1 |    |   | 3 | 5  | MP  | Sose      |
| Einführung in das maschinelle Lernen   | 2 |    |   | 2 | 5  | MP  | WS        |
| Freie Wahl aus dem Bachelorangebot der FH MS <sup>2</sup>                            |   |    |   |   | 5  | MP  |           |
| Module aus Auslandssemester  |   |    |   |   | 10 | MP  |           |

Die Belegung der Wahlpflichtmodulmodule erfolgt nach Verfügbarkeit

<sup>1</sup> Die Wahl ist nur möglich, wenn Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre nicht bereits im ersten Semester gewählt wurde

<sup>2</sup> Die Teilnahme ist mit dem jeweiligen Lehrenden abzustimmen und das Prüfungsamt des FB Physikingenieurwesen über die Wahl zu informieren