

**Studien- und Prüfungsordnung  
für den Studiengang Photonics  
(Master of Engineering - M.Eng.)  
Vollzeit- und Teilzeitstudium**

Auf der Grundlage von §§ 20 Abs. 2, 23 Abs. 2, 81 Abs. 2 Nr. 1 des Brandenburgisches Hochschulgesetz (BbgHG) vom 9. April 2024 (GVBl.I/24, Nr. 12), zuletzt geändert am 21. Juni 2024 (GVBl.I/24, Nr. 30) i. V. m. § 14 Abs. 3 der Grundordnung der Technischen Hochschule Wildau in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. August 2019 (Amtliche Mitteilungen der Technischen Hochschule Wildau 45/2019), zuletzt geändert mit Wirkung vom 22. August 2022 (Amtliche Mitteilungen der Technischen Hochschule Wildau 29/2022) sowie den Bestimmungen der Rahmenordnung der Technische Hochschule Wildau in der Fassung der Bekanntmachung vom 04. Juli 2019 (Amtliche Mitteilungen der Technischen Hochschule Wildau 42/2019), zuletzt geändert am 29. Mai 2024 (Amtliche Mitteilungen der Technischen Hochschule Wildau 12/2024), erlässt der Fachbereichsrat des Fachbereichs Ingenieur- und Naturwissenschaften der Technischen Hochschule Wildau mit Beschlussfassung vom 10. November 2025 die folgende Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Photonics (Master of Engineering - M.Eng.) Vollzeit- und Teilzeitstudium, genehmigt von der Präsidentin der Technischen Hochschule Wildau mit Schreiben vom 8. Dezember 2025:

**Inhaltsverzeichnis**

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| § 1 Qualifikationsziele des Studiengangs .....              | 3  |
| § 2 Allgemeiner Studienablauf.....                          | 3  |
| § 3 Kooperationen des Studiengangs .....                    | 3  |
| § 4 Studienart und Studientyp des Studiengangs .....        | 4  |
| § 5 Regelstudienzeit und Immatrikulation .....              | 4  |
| § 6 Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungskriterien ..... | 4  |
| § 7 Spezifischer Studienablauf.....                         | 5  |
| § 8 Praxisphasen .....                                      | 7  |
| § 9 Abschlussarbeit .....                                   | 7  |
| § 10 Abschlussprüfung.....                                  | 8  |
| § 11 Doppelabschlussabkommen .....                          | 8  |
| § 12 Akademischer Grad .....                                | 9  |
| § 13 In-Kraft-Treten .....                                  | 9  |
| Studienplan Vollzeit .....                                  | 10 |
| Studienplan Teilzeit.....                                   | 11 |

## **§ 1**

### **Qualifikationsziele des Studiengangs**

- (1) Der Masterstudiengang vermittelt in integrierender Form vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten in der Photonik und verwandten Gebieten. Die Photonik ist ein Technologiefeld, welches die Nutzung des Lichts für eine Vielzahl unterschiedlicher Bereiche in Wissenschaft und Technik zum Ziel hat, wobei die Begriffsbildung besonders auf die Nutzung der Quantennatur des Lichts in Form von Photonen hinweist. Die Photonik ist eine interdisziplinäre Technologie, welche sich auf optische Technologien, Lasertechnik, Mikrosystemtechnik und verwandte Gebiete gründet. Sie findet Anwendungen in Technologiefeldern wie Informations- und Kommunikationstechnik, Mess- und Sensortechnik, Luft- und Raumfahrtindustrie, Automobilindustrie, Maschinen- und Gerätebau, Medizintechnik und Biowissenschaften.
- (2) Der Studiengang ist konsekutiv zum Bachelorstudiengang „Physikalische Technologien/Energiesysteme“ der Technischen Hochschule Wildau. Er ist anwendungsorientiert profiliert. Er befähigt die Absolventinnen und Absolventen zu anwendungsorientierter Forschungsarbeit und zu einer integrativen und verantwortlichen Wahrnehmung von Aufgaben in technischen oder forschungsorientierten Führungsfunktionen.
- (3) Die Absolventin/Der Absolvent ist in der Lage, komplexe Problemstellungen in den genannten Aufgabenbereichen sicher zu erkennen, unter Einsatz wissenschaftlicher Methoden zu analysieren sowie zielgerichtet und effektiv zu lösen. Sie/Er ist dazu befähigt, Managementaufgaben eigenverantwortlich zu übernehmen.

## **§ 2**

### **Allgemeiner Studienablauf**

Für den allgemeinen Studienablauf gilt die Rahmenordnung der Technischen Hochschule Wildau in ihrer jeweils gültigen Fassung. Die Rahmenordnung ist aufrufbar unter den Amtlichen Mitteilungen auf der Internetseite der Technischen Hochschule Wildau.

## **§ 3**

### **Kooperationen des Studiengangs**

Der Studiengang wird gemeinsam mit der Technischen Hochschule Brandenburg durchgeführt, wobei die Studierenden an der Technischen Hochschule Wildau immatrikuliert werden. Die Studierenden nutzen die Ressourcen beider Hochschulen.

## **§ 4**

### **Studienart und Studientyp des Studiengangs**

- (1) Der Studiengang wird als Präsenzstudium durchgeführt.
- (2) Der Studiengang wird in den Studientypen
  - Vollzeitstudium und
  - Teilzeitstudiumangeboten.
- (3) Die Lehr- und Prüfungssprache ist Englisch.

## **§ 5**

### **Regelstudienzeit und Immatrikulation**

- (1) Die Regelstudienzeit des Studiengangs beträgt vier Semester im Studientyp Vollzeit und acht Semester im Studientyp Teilzeit. Das Verhältnis zwischen der Regelstudienzeit im Typ Teilzeit und der Regelstudienzeit im Typ Vollzeit beträgt somit  $k = 8/4 = 2,00$ .
- (2) Die Immatrikulation erfolgt jährlich zum Wintersemester, wobei eine Immatrikulation in ein höheres Fachsemester auch zum Sommersemester erfolgen kann.
- (3) Die Verteilung der Studienmodule über die Regelstudienzeit ist in dem jeweils zutreffenden Studienplan des Studientyps (Vollzeit-/ Teilzeitstudium) im Anhang geregelt.
- (4) Die in §§ 7 bis 9 geregelten zeitlichen Abläufe für den Studientyp Vollzeitstudium verändern sich für das Teilzeitstudium in Abhängigkeit vom Zeitpunkt des Eintritts in dieses gemäß dem Studienplan für das Teilzeitstudium. Dies gilt entsprechend bei einem Wechsel vom Teilzeit- in das Vollzeitstudium.

## **§ 6**

### **Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungskriterien**

- (1) Zugangsvoraussetzung ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss im Umfang von mindestens 180 Credit Points (CP) gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS), der eine fachgebietsnahe Ausrichtung nachweisen muss. Für die akkreditierten Studiengänge Physikalische Technologien/Energiesysteme, Biosystemtechnik/Bioinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen und Automatisierungstechnik der Technischen Hochschule Wildau, Augenoptik/optische Gerätetechnik der Technischen Hochschule Brandenburg und Laser Science and Photonics der Berliner Hochschule für Technik gilt die genannte Zugangsvoraussetzung als erfüllt.

Absolventinnen und Absolventen von Studiengängen mit anderer Ausrichtung müssen Lehrinhalte nachweisen, die fachgebietsnahen Studiengängen vergleichbar sind. Dieser Nachweis ist erbracht, wenn Module in adäquater Form und adäquatem Umfang mit mindestens 25 CP der folgenden Fachgebiete erfolgreich absolviert wurden, wobei sich diese CP aus mindestens drei der folgenden Fachgebiete zusammensetzen müssen:

- Mathematik,
- Physik,
- Optik,
- Elektrotechnik,
- Informatik.

In Zweifelsfällen entscheidet die Studiengangsprecherin/der Studiengangsprecher des Studiengangs über den Zugang.

- (2) Sofern der Studiengang zulassungsbeschränkt ist, ist die Ordnung der Technischen Hochschule Wildau für die Auswahl von Studierenden in zulassungsbeschränkten Studiengängen in ihrer jeweils gültigen Fassung zu berücksichtigen.
- (3) Gemäß der Ordnung der Technischen Hochschule Wildau für die Auswahl von Studierenden in zulassungsbeschränkten Studiengängen wird – soweit dieser Studiengang zulassungsbeschränkt ist – als weiteres Zulassungskriterium ein Motivationsschreiben verlangt, in dem die Bewerberin/der Bewerber auf mindestens zwei und höchstens drei Seiten ihre/seine Motivation für oder ihre/seine Identifikation mit dem gewählten Studiengang darlegt. Das Motivationsschreiben ist fristgerecht mit den anderen Bewerbungsunterlagen einzureichen.
- (4) Für den Zugang zu diesem Studiengang müssen die Bewerberinnen und Bewerber ihre Sprachkenntnisse in Englisch nachweisen, § 10 Abs. 5 S. 2 BbgHG.

Zugangsvoraussetzung ist der Nachweis von Sprachkenntnissen in Englisch auf dem Niveau von mindestens C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER). Anerkannte Nachweise finden sich in der jeweils gültigen Fassung der Richtlinie Sprachnachweise von Englischkenntnissen für die Immatrikulation an der Technischen Hochschule Wildau.

## **§ 7**

### **Spezifischer Studienablauf**

- (1) Der Studiengang ist modular aufgebaut. Das Studium besteht aus Modulen, für die nach dem European Credit Transfer System (ECTS) entsprechende Credit Points (CP) vergeben werden. Für ein erfolgreiches Studium werden insgesamt 120 CP vergeben.
- (2) Das Studium setzt sich im Studientyp Vollzeit wie folgt zusammen:
  - Die Semester eins bis drei umfassen im Vollzeitstudium eine Lehrveranstaltungszeit von je 15 Wochen und je eine sich daran anschließende Prüfungsperiode von zwei Wochen.
  - Das vierte Semester dient der Erstellung der Abschlussarbeit und des sich daran anschließenden Kolloquiums in Form einer mündlichen Prüfung.
- (3) Das Studium setzt sich im Studientyp Teilzeit wie folgt zusammen:
  - Die Semester eins bis sieben umfassen im Teilzeitstudium eine Lehrveranstaltungszeit von je 15 Wochen und je eine sich daran anschließende Prüfungsperiode von zwei Wochen.
  - Das achte Semester dient der Erstellung der Abschlussarbeit und des sich daran anschließenden Kolloquiums in Form einer mündlichen Prüfung.

- (4) Der Anhang dieser Studien- und Prüfungsordnung enthält die Studienpläne für das Vollzeit- und Teilzeitstudium.
- (5) Die Studienpläne für das Vollzeit- und Teilzeitstudium weisen die für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums zu absolvierenden Module aus. Die Studienpläne enthalten je Modul dessen semesterweise Zuordnung, Modulart, Prüfungsart, Lehrform, Semesterwochenstunden und CP.
- (6) Im zweiten und dritten Semester des Vollzeitstudiums sind je Semester zwei Wahlpflichtmodule zu belegen, jeweils ein Modul an der Technische Hochschule Wildau sowie ein Modul an der Technische Hochschule Brandenburg. Die zugehörigen Modulprüfungen sind gemäß den Ordnungen der Technische Hochschule Wildau bzw. der TH Brandenburg abzulegen.

Der Fachbereichsrat beschließt über eine Liste der zulässigen und von den Studierenden wählbaren Wahlpflichtmodule (Wahlpflichtkatalog). Der Wahlpflichtkatalog der Wahlpflichtmodule muss am Ende des Sommersemesters des Vorjahres für die Wahlpflichtmodule des zweiten Semesters und Ende des Wintersemesters des Vorjahres für die Wahlpflichtmodule des dritten Semesters vom Fachbereichsrat beschlossen sein. Im Falle des nicht erfolgten Beschlusses durch den Fachbereichsrat gilt der bestehende, zuvor beschlossene Wahlpflichtkatalog fort.

Jedem Wahlpflichtmodul ist im Wahlpflichtkatalog die Modulbezeichnung, das Semester, die Semesterwochenstunden, die CP, die Prüfungsart und die minimale und maximale Teilnehmerzahl zugewiesen.
- (7) Die Studierenden melden der Studiengangkoordinatorin/dem Studiengangkoordinator die Wahlpflichtmodule, die sie belegen möchten, spätestens vier Wochen vor Ende der Lehrveranstaltungszeit des vorangehenden Semesters. Die Studierenden sind hierbei zur Mitwirkung verpflichtet. Die Studierenden geben bei der Wahl ihre Präferenzen hinsichtlich der zulässigen Wahlpflichtmodule ab. Auf Basis dieser Präferenzen und hochschulinterner Ressourcen findet eine Zuweisung zu den Modulen statt. Die Teilnehmerzahl kann für einzelne Wahlpflichtmodule von der Dekanin/dem Dekan vorgegeben werden, wenn dies zu deren ordnungsgemäßen Durchführung geboten ist. Studierende, deren Erstwunsch sich auf ein Wahlpflichtmodul bezieht, dem sie aus den genannten Gründen nicht zugewiesen werden können, werden einem anderen Wahlpflichtmodul zugewiesen. Dabei sind die weiteren Präferenzen der Studierenden nach Möglichkeit zu berücksichtigen.

Die Fristen des § 20 Abs. 6 Rahmenordnung finden auch bei einer Nichtwahl Anwendung. Als Prüfungstermin nach Satz 1 des § 20 Abs. 6 Rahmenordnung gilt in diesem Fall der letzte Tag des Semesters, in dem das Wahlpflichtmodul in der Studien- und Prüfungsordnung vorgesehen ist.
- (8) Sofern Studierende ein zulässiges Wahlpflichtmodul aus einem anderen Studiengang belegen, gelten die Lehrveranstaltungs- und Prüfungszeiten des gewählten Wahlpflichtmoduls des anderen Studiengangs.
- (9) Durch Beschluss des Prüfungsausschusses können in Abstimmung mit der Studiengangsprecherin/dem Studiengangsprecher die im Studienplan festgelegte Reihenfolge oder die Art der Lehrveranstaltung oder der Prüfung im Einzelfall aus zwingenden Gründen für den Studienjahrgang abgeändert werden.

- (10) Die Studierenden haben die Möglichkeit der Absolvierung eines Auslandssemesters. Das International Office ist durch die Studierenden vorab bei der Planung und Durchführung des entsprechenden Auslandssemesters einzubeziehen. Spätestens in der Vorlesungszeit des Vorsemesters, vor Antritt des Auslandssemesters, ist auf Initiative der/des Studierenden ein Learning Agreement durch die Studiengangsprecherin/den Studiengangsprecher schriftlich zu bestätigen. Die im Learning Agreement festgelegten Module müssen den Qualifikationszielen des Studiengangs in Inhalten und Niveau gerecht werden.
- (11) Jedes im Studienplan enthaltene Modul wird anhand einer Modulbeschreibung im Modulhandbuch beschrieben. Das Modulhandbuch ist auf der Internetseite des Studiengangs publiziert. Die Modulbeschreibungen bilden die Grundlage für die Durchführung der Module; auf dieser Basis gestaltet die Dozentin/der Dozent die Lehre.
- (12) Schriftliche Prüfungen, die aus Aufgaben von mehr als 50% der erreichbaren Punktzahl nach dem Antwort-Wahl-Verfahren bestehen, sind unzulässig.
- (13) Findet eine Wiederholungsprüfung zusammen mit Studierenden darauffolgender Jahrgänge statt, dann können die Prüfungsform und das Prüfungsschema in der Wiederholungsprüfung an die der Folgejahrgänge angepasst werden.

## **§ 8 Praxisphasen**

Entfällt.

## **§ 9 Abschlussarbeit**

- (1) Im letzten Semester gemäß Studienplan ist eine Abschlussarbeit anzufertigen. Die Beantragung der Arbeit erfolgt online mittels Thesis-System beim Prüfungsausschuss des Fachbereiches.
- (2) Für den Fall, dass es einem Studierenden trotz hinreichenden Bemühens in angemessener Zeit nicht gelingt, eine betreuende Person für ihre/seine Abschlussarbeit zu finden, wird ihr/ihm auf Antrag ersatzweise eine betreuende Person vom Prüfungsausschuss benannt. Im Antrag an den Prüfungsausschuss führt der Studierende auf, welche Mitglieder der Hochschule sie/er bis dahin bereits wegen einer Betreuung angesprochen hat.
- (3) Der Umfang der Abschlussarbeit beträgt 29 CP, das entspricht einer Bearbeitungszeit von 22 Wochen.
- (4) Vor Anfertigung einer Abschlussarbeit im Ausland ist das International Office durch den Studierenden einzubeziehen.

## **§ 10**

### **Abschlussprüfung**

- (1) Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums ist das erfolgreiche Absolvieren aller im Studienplan geforderten Modulprüfungen, die erfolgreiche Anfertigung der Abschlussarbeit sowie das Kolloquium zur Abschlussarbeit erforderlich.
- (2) Das Kolloquium zur Abschlussarbeit ist unverzüglich nach Vorliegen der beiden Gutachten über die schriftliche Arbeit durchzuführen. § 27 Abs. 8 der Rahmenordnung der Technischen Hochschule Wildau bleibt davon unberührt. Das Kolloquium an der Technischen Hochschule Wildau erfolgt vor einer Prüfungskommission, die aus den beiden Gutachterinnen/Gutachtern der schriftlichen Abschlussarbeit besteht. Über Abweichungen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag. Die zu prüfenden Studierenden sind darüber unverzüglich zu informieren. Das Kolloquium inklusive Vorbereitung umfasst ein CP und wird differenziert bewertet.
- (3) Das Kolloquium zur Abschlussarbeit ist hochschulöffentlich. Ist die Arbeit mit einem Sperrvermerk belegt, so kann die hochschulöffentliche Teilnahme an der Prüfung durch die Prüfungskommission beschränkt werden.
- (4) Die erste Gutachterin/Der erste Gutachter hat den Vorsitz der Prüfungskommission inne und ist für die Organisation der Prüfung verantwortlich.
- (5) Das Kolloquium wird in der Regel als Einzelprüfungen abgehalten. Ist die Abschlussarbeit als Gruppenarbeit erbracht worden, kann das Kolloquium zur Abschlussarbeit auch als Gruppenprüfung mit bis zu zwei Studierenden durchgeführt werden. Der Beitrag jeder einzelnen Person muss hierbei abgegrenzt und individuell bewertbar sein.
- (6) Über den Ablauf des Kolloquiums ist ein Protokoll anzufertigen. Es wird von der/dem Vorsitzenden der Prüfungskommission geführt und von den Mitgliedern der Prüfungskommission unterzeichnet. Das Prüfungsergebnis ist der Kandidatin/dem Kandidaten unmittelbar nach der Prüfung bekannt zu geben und dem Sachgebiet Immatrikulation und Prüfungen mitzuteilen.

## **§ 11**

### **Doppelabschlussabkommen**

Mit der Universität Roma Tor Vergata besteht ein Abkommen über einen Doppelabschluss im Studiengang Materials Engineering. Wenn das zweite und optional das vierte Semester des Studiengangs erfolgreich an der Universität Rom Tor Vergata absolviert werden, kann der dortige Abschluss Master of Sciences (M.Sc.) in Materials Engineering als Doppelabschluss gemeinsam mit dem Master of Engineering (M.Eng.) in Photonics der Technische Hochschule Wildau erreicht werden. Näheres regelt das jeweilige Doppelabschlussabkommen.

## **§ 12 Akademischer Grad**

Ist das Studium erfolgreich absolviert, wird der akademische Grad „Master of Engineering“ (M.Eng.) verliehen.

## **§ 13 In-Kraft-Treten**

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Hochschule Wildau in Kraft und gilt erstmals für den Immatrikulationsjahrgang ab Wintersemester 2026/27.

Wildau, 8. Dezember 2025

gez. Prof. Dr. rer. nat. Ulrike Tippe  
Präsidentin  
der Technischen Hochschule Wildau

### **Anhang:**

- Studienpläne Vollzeit / Teilzeit

## Studienplan Vollzeit

### Masterstudiengang Photonics, M.Eng.

#### Studententyp Vollzeit

gültig ab WS 2026/27

| Module                                                | V         | Ü        | L         | P        | S        | ges.<br>SWS | WiSe      |     |           | SoSe      |     |           | WiSe      |     |           | SoSe     |    |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-------------|-----------|-----|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|-----|-----------|----------|----|-----------|
|                                                       |           |          |           |          |          |             | 1. Sem.   |     |           | 2. Sem.   |     |           | 3. Sem.   |     |           | 4. Sem.  |    |           |
|                                                       |           |          |           |          |          |             | SWS       | PA  | CP        | SWS       | PA  | CP        | SWS       | PA  | CP        | SWS      | PA | CP        |
| <b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b> |           |          |           |          |          |             |           |     |           |           |     |           |           |     |           |          |    |           |
| Structure of Matter                                   | 4         | 0        | 0         | 0        | 0        | 4           | 4         | FMP | 4         |           |     |           |           |     |           |          |    |           |
| Mathematical Methods                                  | 3         | 1        | 0         | 0        | 0        | 4           | 4         | FMP | 5         |           |     |           |           |     |           |          |    |           |
| Theoretical Principles of Photonics I                 | 4         | 0        | 0         | 0        | 0        | 4           | 4         | FMP | 4         |           |     |           |           |     |           |          |    |           |
| Theoretical Principles of Photonics II                | 3         | 1        | 0         | 0        | 0        | 4           |           |     |           |           |     |           | 4         | KMP | 5         |          |    |           |
| <b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b>          |           |          |           |          |          |             |           |     |           |           |     |           |           |     |           |          |    |           |
| Measuring Techniques and Instrumentation              | 2         | 0        | 2         | 0        | 0        | 4           | 4         | KMP | 5         |           |     |           |           |     |           |          |    |           |
| Micro-Technologies                                    | 4         | 0        | 2         | 0        | 0        | 6           | 6         | KMP | 7         |           |     |           |           |     |           |          |    |           |
| Technical Optics I                                    | 3         | 0        | 1         | 0        | 0        | 4           | 4         | KMP | 5         |           |     |           |           |     |           |          |    |           |
| Laser Technologies                                    | 3         | 0        | 1         | 0        | 0        | 4           |           |     |           | 4         | KMP | 5         |           |     |           |          |    |           |
| Optical Measuring and Analysis Techniques             | 4         | 0        | 2         | 0        | 0        | 6           |           |     |           | 6         | KMP | 7         |           |     |           |          |    |           |
| <b>Fachspezifische Vertiefungen</b>                   |           |          |           |          |          |             |           |     |           |           |     |           |           |     |           |          |    |           |
| Technical Optics II                                   | 8         | 0        | 0         | 0        | 0        | 8           |           |     |           | 8         | FMP | 8         |           |     |           |          |    |           |
| Laser Materials Processing                            | 3         | 0        | 2         | 0        | 0        | 5           |           |     |           |           |     |           | 5         | KMP | 6         |          |    |           |
| Applied Photonics                                     | 5         | 0        | 1         | 0        | 0        | 6           |           |     |           |           |     |           | 6         | FMP | 6         |          |    |           |
| <b>Profilbildung</b>                                  |           |          |           |          |          |             |           |     |           |           |     |           |           |     |           |          |    |           |
| Compulsory Elective Module I                          | 2         | 0        | 0         | 0        | 0        | 2           |           |     |           | 2         | FMP | 2         |           |     |           |          |    |           |
| Compulsory Elective Module II                         | 1         | 0        | 1         | 0        | 0        | 2           |           |     |           | 2         | SMP | 3         |           |     |           |          |    |           |
| Research and Development Project I                    | 0         | 0        | 0         | 4        | 0        | 4           |           |     |           | 4         | SMP | 5         |           |     |           |          |    |           |
| Compulsory Elective Module III                        | 1         | 0        | 1         | 0        | 0        | 2           |           |     |           |           |     |           | 2         | SMP | 2         |          |    |           |
| Compulsory Elective Module IV                         | 1         | 0        | 1         | 0        | 0        | 2           |           |     |           |           |     |           | 2         | SMP | 2         |          |    |           |
| Research and Development Project II                   | 0         | 0        | 0         | 4        | 0        | 4           |           |     |           |           |     |           | 4         | SMP | 5         |          |    |           |
| <b>Fachübergreifende Inhalte</b>                      |           |          |           |          |          |             |           |     |           |           |     |           |           |     |           |          |    |           |
| Management                                            | 4         | 0        | 0         | 0        | 0        | 4           |           |     |           |           |     |           | 4         | SMP | 4         |          |    |           |
| <b>Summe der Semesterwochenstunden</b>                | <b>55</b> | <b>2</b> | <b>14</b> | <b>8</b> | <b>0</b> | <b>79</b>   | <b>26</b> |     |           | <b>26</b> |     |           | <b>27</b> |     |           | <b>0</b> |    |           |
| <b>Summe Credits Lehre</b>                            |           |          |           |          |          | <b>90</b>   |           |     | <b>30</b> |           |     | <b>30</b> |           |     | <b>30</b> |          |    | <b>0</b>  |
| <b>Credits für Masterarbeit</b>                       |           |          |           |          |          | <b>29</b>   |           |     |           |           |     |           |           |     |           |          |    | <b>29</b> |
| <b>Credits für Kolloquium</b>                         |           |          |           |          |          | <b>1</b>    |           |     |           |           |     |           |           |     |           |          |    | <b>1</b>  |
| <b>Summe Credits</b>                                  |           |          |           |          |          | <b>120</b>  |           |     | <b>30</b> |           |     | <b>30</b> |           |     | <b>30</b> |          |    | <b>30</b> |

V Vorlesung  
 Ü Übung  
 L Labor  
 P Projekt  
 S Seminar

WiSe Wintersemester  
 SoSe Sommersemester  
 SWS Semesterwochenstunden  
 PA Prüfungsart  
 CP Creditpoints

FMP Feste Modulprüfung  
 SMP Studienbegleitende Modulprüfung  
 KMP Kombinierte Prüfungsleistung

## Studienplan Teilzeit

### Masterstudiengang Photonics, M.Eng.

Studententyp Teilzeit

gültig ab WS 2026/27

| Module                                         | V  | Ü | L  | P | S | ges. SWS | WiSe    |     |    | SoSe    |     |    | WiSe    |     |    | SoSe    |     |    | WiSe    |     |    | SoSe    |    |    | WiSe    |     |     | SoSe    |    |    |  |
|------------------------------------------------|----|---|----|---|---|----------|---------|-----|----|---------|-----|----|---------|-----|----|---------|-----|----|---------|-----|----|---------|----|----|---------|-----|-----|---------|----|----|--|
|                                                |    |   |    |   |   |          | 1. Sem. |     |    | 2. Sem. |     |    | 3. Sem. |     |    | 4. Sem. |     |    | 5. Sem. |     |    | 6. Sem. |    |    | 7. Sem. |     |     | 8. Sem. |    |    |  |
|                                                |    |   |    |   |   |          | SWS     | PA  | CP | SWS     | PA  | CP | SWS     | PA  | CP | SWS     | PA  | CP | SWS     | PA  | CP | SWS     | PA | CP | SWS     | PA  | CP  | SWS     | PA | CP |  |
| Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen |    |   |    |   |   |          |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Structure of Matter                            | 4  | 0 | 0  | 0 | 0 | 4        | 4       | FMP | 4  |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Mathematical Methods                           | 3  | 1 | 0  | 0 | 0 | 4        | 4       | FMP | 5  |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Theoretical Principles of Photonics I          | 4  | 0 | 0  | 0 | 0 | 4        |         |     |    |         |     |    | 4       | FMP | 4  |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Theoretical Principles of Photonics II         | 3  | 1 | 0  | 0 | 0 | 4        |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    | 4       | KMP | 5  |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen          |    |   |    |   |   |          |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Measuring Techniques an Instrumentation        | 2  | 0 | 2  | 0 | 0 | 4        | 4       | KMP | 5  |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Mirco-Technologies                             | 4  | 0 | 2  | 0 | 0 | 6        |         |     |    |         |     |    | 6       | KMP | 7  |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Technical Optics I                             | 3  | 0 | 1  | 0 | 0 | 4        |         |     |    |         |     |    | 4       | KMP | 5  |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Laser Technologies                             | 3  | 0 | 1  | 0 | 0 | 4        |         |     |    | 4       | KMP | 5  |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Optical Measuring and Analysis Techniques      | 4  | 0 | 2  | 0 | 0 | 6        |         |     |    |         |     |    |         |     |    | 6       | KMP | 7  |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Fachspezifische Vertiefungen                   |    |   |    |   |   |          |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Technical Optics II                            | 8  | 0 | 0  | 0 | 0 | 8        |         |     |    |         |     |    |         |     |    | 8       | FMP | 8  |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Laser Materials Processing                     | 3  | 0 | 2  | 0 | 0 | 5        |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    | 5       | KMP | 6  |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Applied Photonics                              | 5  | 0 | 1  | 0 | 0 | 6        |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    | 6       | FMP | 6   |         |    |    |  |
| Profilbildung                                  |    |   |    |   |   |          |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Compulsory Elective Module I                   | 2  | 0 | 0  | 0 | 0 | 2        |         |     |    | 2       | FMP | 2  |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Compulsory Elective Module II                  | 1  | 0 | 1  | 0 | 0 | 2        |         |     |    | 2       | SMP | 3  |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Research and Development Project I             | 0  | 0 | 0  | 4 | 0 | 4        |         |     |    | 4       | SMP | 5  |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Compulsory Elective Module III                 | 1  | 0 | 1  | 0 | 0 | 2        |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    | 2       | SMP | 2  |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Compulsory Elective Module IV                  | 1  | 0 | 1  | 0 | 0 | 2        |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    | 2       | SMP | 2  |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Research and Development Project II            | 0  | 0 | 0  | 4 | 0 | 4        |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    | 4       | SMP | 5   |         |    |    |  |
| Fachübergreifende Inhalte                      |    |   |    |   |   |          |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
| Management                                     | 4  | 0 | 0  | 0 | 0 | 4        |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         | 4   | SMP | 4       |    |    |  |
| Summe der Semesterwochenstunden                |    |   |    |   |   |          |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    |    |  |
|                                                | 55 | 2 | 14 | 8 | 0 | 79       | 12      |     |    | 12      |     |    | 14      |     |    | 14      |     |    | 13      |     |    | 0       |    |    | 14      |     |     | 0       |    |    |  |
| Summe Credits Lehre                            |    |   |    |   |   | 90       |         |     | 14 |         |     | 15 |         |     | 16 |         |     | 15 |         |     | 15 |         | 0  |    |         | 15  |     |         |    | 0  |  |
| Credits für Masterarbeit                       |    |   |    |   |   | 29       |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    | 29 |  |
| Credits für Kolloquium                         |    |   |    |   |   | 1        |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |     |    |         |    |    |         |     |     |         |    | 1  |  |
| Summe Credits                                  |    |   |    |   |   | 120      |         |     | 14 |         |     | 15 |         |     | 16 |         |     | 15 |         |     | 15 |         | 0  |    |         | 15  |     |         |    | 30 |  |

V Vorlesung

Ü Übung

L Labor

P Projekt

S Seminar

WiSe Wintersemester

SoSe Sommersemester

SWS Semesterwochenstunden

PA Prüfungsart

CP Creditpoints

FMP Feste Modulprüfung

SMP Studienbegleitende Modulprüfung

KMP Kombinierte Prüfungsleistung