

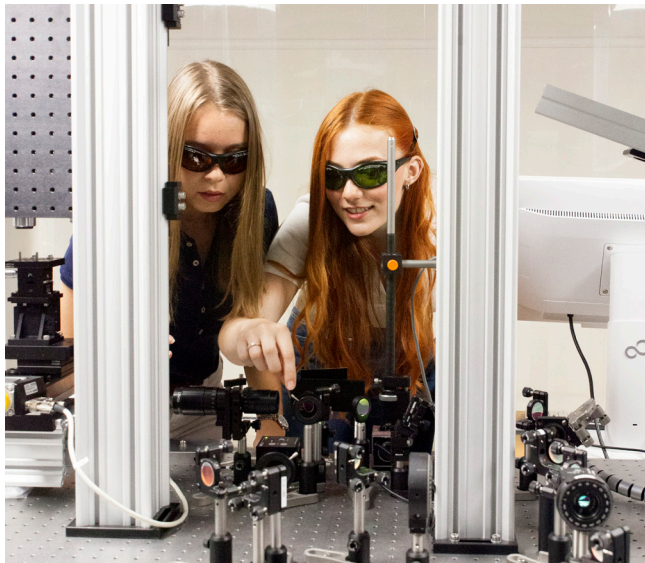
## Studienformat und Berufsoptionen

Technische Physik (Engineering Physics) ist die Umsetzung physikalischer Erkenntnisse in nutzbringende und umweltfreundliche Verfahren und Produkte.

Nach dem erfolgreichen Abschluss als Bachelor of Science (B.Sc.) stehen Ihnen als Physikingenieur:in sowohl in der Industrie als auch in der Forschung alle Wege offen, denn die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten qualifizieren Sie dauerhaft für den Arbeitsmarkt.

### Tätigkeitsbereiche:

- Technologieentwicklung in Unternehmen
- Forschungs- und Entwicklungsvorhaben in Laboren und Instituten
- Design neuer Mess- und Fertigungsverfahren
- Computersimulation und Optimierung physikalischer technischer Prozesse und Geräte
- Produktionsverfahren, Qualitätssicherung
- Technologie-Marketing



## Kontakt und Information

Fakultät für angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik | 06  
Lothstr. 34, 80335 München  
Tel. 089 1265-1601 oder -1602  
[sekretariat-fk06@hm.edu](mailto:sekretariat-fk06@hm.edu)  
[sci.hm.edu](http://sci.hm.edu)  
Social Media: [hm\\_fakultaet06](#)

Studienfachberatung: Prof. Dr. Ullrich Menczigar  
Zi: C 203, Tel. 089 1265-1681  
[ullrich.menczigar@hm.edu](mailto:ullrich.menczigar@hm.edu)

### Bewerbung

2. Mai bis 15. Juli (Studienbeginn 1. Oktober)

Hochschule München  
Bereich Beratung und Immatrikulation  
Lothstraße 34, 80335 München  
Tel. 089 1265-5000  
[beratung@hm.edu](mailto:beratung@hm.edu)  
[hm.edu/bewerberinfo](http://hm.edu/bewerberinfo)



Die Hochschule München ist Bayerns größte Hochschule für angewandte Wissenschaften: Über 80 attraktive und zukunftsorientierte Studiengänge bilden die Basis für eine erfolgreiche Karriere. Neben fachlichen Kompetenzen fördert die Hochschule nachhaltiges und unternehmerisches Denken und Handeln sowie internationale und interkulturelle Erfahrungen, z. B. durch Auslandsaufenthalte.

Die Fakultäten bereiten die Studierenden darauf vor, sich mit Weitblick, Kreativität und Verantwortungsbewusstsein in Beruf und Gesellschaft einzubringen. Die engen Kontakte zu Unternehmen am High-Tech-Standort München sorgen für praktische Erfahrungen bereits während des Studiums. Und nicht zu vergessen: Das attraktive Kultur- und Freizeitangebot Münchens bietet viel Abwechslung.

Hochschule  
München  
University of  
Applied Sciences

Fakultät für angewandte  
Naturwissenschaften  
und Mechatronik | 06

## Technische Physik



## Studienziel und Inhalte

Das Studium führt Sie an die Schnittstelle von Physik und Ingenieurwissenschaft. Das naturwissenschaftliche und technische Basiswissen wird Ihnen in vielen Labor- und Computerpraktika anschaulich und umfassend vermittelt. Durch die Industrieerfahrungen der Professor:innen gibt es enge Verknüpfungen zu aktuellen technologischen Entwicklungen.

Sie lernen analytisch zu denken, mit den vermittelten Inhalten Probleme zu lösen und im Team zu arbeiten. Während des Bachelorstudiums verbringen Sie mindestens in einem Unternehmen Ihr Praxissemester und schreiben in Zusammenarbeit mit Industriepartnern Ihre Bachelorarbeit.



Im 6. und 7. Semester können Sie Ihr Studium entsprechend Ihrer fachlichen Interessen gestalten, indem Sie sechs Module (teilweise auf Englisch) aus vier Vertiefungsrichtungen auswählen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit aus anderen Studiengängen bis zu zwei Wunschmodule oder ein Forschungsthema zu wählen.

## Voraussetzung und Aufbau

Voraussetzung ist eine in Bayern anerkannte Hochschulzugangsberechtigung. Ein Studium ohne Abitur ist möglich. Näheres unter: [hm.edu/bewerberinfo](http://hm.edu/bewerberinfo)

Das Studium umfasst sechs Theorie- und ein Praxissemester. Es endet mit einer viermonatigen Bachelorarbeit, die meist in einem Unternehmen oder in einem Forschungsinstitut angefertigt wird.

Das Praxissemester sowie das 6. und 7. Semester können an einer Hochschule im Ausland absolviert werden.

### Studium Technische Physik Bachelor of Science (B.Sc.)

|                    |   |
|--------------------|---|
| 1. bis 4. Semester | Vorlesungen mit Praktika in <b>naturwissenschaftlichen Grundlagen</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematik</li> <li>• Physik</li> <li>• Elektrotechnik/Elektronik</li> <li>• Chemie/Physikalische Chemie</li> <li>• Atomphysik/Festkörperphysik</li> </ul> |
| 5. Semester        | Praxissemester: 24 Wochen<br>Industriepraktikum   |
| 6. bis 7. Semester | Vorlesungen mit Praktika in den<br>Wahlmodulen, Bachelorarbeit  |

### Nach dem Studium

Wenn Sie Ihr Wissen vertiefen wollen, haben Sie die Möglichkeit der Weiterqualifikation in den Masterstudiengängen der Fakultät:

- Mikro- und Nanotechnik (M.Sc.)
- Photonik (M.Sc.)
- Mechatronik (M.Eng.)

## Fächer und Modulübersicht

| Fach  | Semester | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | 6  | 7  |
|---|----------|----|----|----|----|---|----|----|
| Mathematik                                      |          | 8  | 7  | 5  |    |   |    |    |
| Physik/Techn. Mechanik                          |          | 9  | 8  | 12 |    |   |    |    |
| Elektrotechnik/ Elektronik                      |          | 4  | 5  | 4  |    |   |    |    |
| Werkstofftechnik/CAD/<br>Konstruktion           |          |    | 4  | 4  | 4  |   |    |    |
| Chemie/Physikalische<br>Chemie                  |          | 4  | 2  |    | 4  |   |    |    |
| Informatik/Modellbildung/<br>Signalverarbeitung |          | 3  | 4  |    | 10 |   |    |    |
| Mess- und Regelungs-<br>technik                 |          |    |    | 5  | 4  |   |    |    |
| Atom-/Festkörperphysik                          |          |    |    |    | 5  |   | 5  |    |
| Praxisseminar                                   |          |    |    |    |    | 2 |    |    |
| Betriebswirtschaftliche<br>Grundlagen           |          |    |    |    |    | 4 |    |    |
| Allgemeinwissenschaftliche<br>Module            |          |    |    |    |    |   | 4  |    |
| <b>Vertiefungsrichtungen</b>                    |          |    |    |    |    |   | 16 | 8  |
| Energie- und Umwelt-<br>technik                 |          |    |    |    |    |   |    |    |
| Mikro- und Halbleiter-<br>technik               |          |    |    |    |    |   |    |    |
| Optische/Akustische<br>Technik                  |          |    |    |    |    |   |    |    |
| Modellbildung und<br>Simulation                 |          |    |    |    |    |   |    |    |
| Fachübergreifende Module                        |          |    |    |    |    |   |    | 4  |
| Bachelorseminar                                 |          |    |    |    |    |   |    | 1  |
| Bachelorarbeit                                  |          |    |    |    |    |   |    | x  |
| Semesterwochenstunden<br>(SWS)                  |          | 28 | 30 | 30 | 27 | 6 | 25 | 13 |

Industriepraktikum