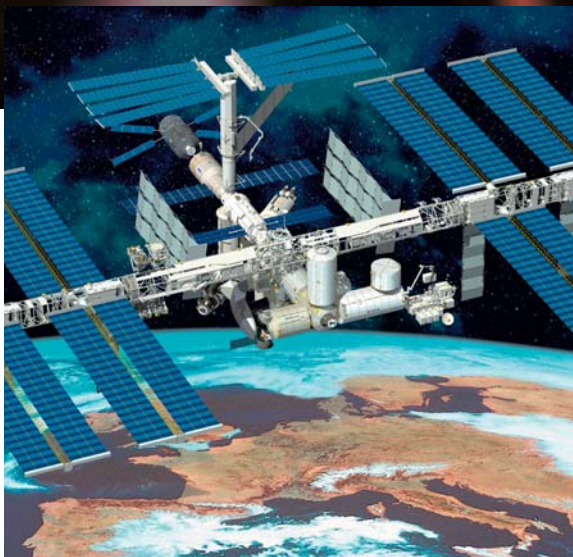


# Physikalische Technik



## Studieneignung

Voraussetzung für das Studium an der Hochschule München ist

- die Fachhochschulreife bzw. allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife

Das Studium der Physikalischen Technik an der Hochschule München vermittelt Ihnen nicht nur theoretisches Wissen sondern auch praktisches Können.

## Aufbau des Studiums

- 1. – 4. Semester: Vorlesungen mit Praktika
- 5. Semester: 24 Wochen Industriepraktikum
- 6. – 7. Semester: Vorlesungen, Bachelorarbeit

Das Studium schließt mit dem akademischen Grad **Bachelor of Science (B. Sc.)** ab.

## Ansprechpartner

|                      |  |
|----------------------|--|
| Dekan                | Prof. Dr. Alfred Fuchsberger<br>Zi. A 207, Tel. 089 12 65-16 00<br>fuchsberger@hm.edu                |
| Prodekan             | Prof. Dr. Christoph Gerz<br>Zi. A 205, Tel. 089 12 65-16 10<br>gerz@hm.edu                           |
| Prodekan             | Prof. Dr. Alexander Steinkogler<br>Zi. A 200 a, Tel. 089 12 65-16 44<br>alexander.steinkogler@hm.edu |
| Studienfachberaterin | Prof. Dr. Ursula Koch<br>Zi. D 204, Tel. 089 12 65-14 19<br>u.koch@hm.edu                            |

www.lieetke-kern.de | Februar 2012

## Hochschule München Fakultät für Feinwerk- und Mikrotechnik, Physikalische Technik

Lothstraße 34, 80335 München  
Tel. 089 12 65-16 02 oder 16 01  
Fax 089 12 65-16 03  
dekanato6@hm.edu  
www.hm.edu/fko6

## Bewerbung

|                |  |  |
|----------------|--|--|
| Studienbeginn: | 1. Okt. und 15. März<br>jedes Jahr möglich | Bereich Beratung und<br>Immatrikulation<br>Lothstraße 34<br>80335 München<br>Tel. 089 12 65-50 00<br>imma-amt@hm.edu<br>www.hm.edu |
| Anmeldung:     | für 1. Oktober                             |  |
|                | 2. Mai bis 15. Juli                        |  |
|                | für 15. März                               |  |
|                | 15. Nov. bis 15. Jan.                      |  |



# Studieninhalte

## Physikalische Technik

ist die Umsetzung physikalischer Erkenntnisse in nutzbringende und umweltverträgliche Verfahren und Produkte. Die Ausbildung ist breiter als in den „klassischen“ Ingenieurstudiengängen. Die AbsolventInnen können daher auch in den Bereichen arbeiten, die gerade den Übergang von der Forschung zur Anwendung vollzogen haben. Die Physikalische Technik umfasst:

- moderne Technologien, wie Laser-, Mikrosystem-, Halbleiter-, Oberflächen- oder Umwelttechnik
- die Anwendung physikalischer und physikalisch-chemischer Messmethoden zur Analyse und Lösung technischer Probleme
- den Einsatz von Software und Hardware zur Registrierung, Verarbeitung und Auswertung von Messdaten
- Methoden zur rechnerischen Erfassung und numerischen Abschätzung von Vorgängen

## Tätigkeitsbereiche der Technischen Physik

- Physikalisch-technische Geräte planen, berechnen, konstruieren, in Betrieb nehmen und warten
- Neue Mess- und Fertigungsverfahren entwickeln
- Physikalische Experimente im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben durchführen
- Physikalisch-technische Prozesse und Geräte dimensionieren, simulieren und optimieren
- Produktionsverfahren überwachen, Qualitätssicherung
- Marketing, Vertrieb und Inbetriebnahme physikalisch-technischer Geräte

## Wie wird gelehrt?

Im Studiengang Physikalische Technik studieren Sie nach einem interdisziplinären Konzept: Ihnen wird naturwissenschaftliches und technisches Basiswissen mit vielen Praktika anschaulich und umfassend vermittelt. Sie lernen analytisch denken, aus dem „Handwerkszeug“ Lösungsansätze finden, im Team arbeiten. Damit sind Sie bestens auf die Anforderungen einer sich verändernden Welt vorbereitet. Sie sind flexibel, denn Ihr Wissen ist kein Lexikon, sondern praktisches Werkzeug.

## Studieninhalte

Der Studiengang Physikalische Technik vermittelt:

- Solides physikalisch-mathematisches Grundwissen
- Ingenieurkenntnisse aus Elektrotechnik/Elektronik, Maschinenbau und Informatik
- Vertieftes Know-How in anwendungsnahen Gebieten der Physik (z.B. Lasertechnik, Optoelektronik, Halbleiter- und Dünnschichttechnik, Vakuumtechnik, Kernphysik und Strahlenschutz)
- Fachübergreifende Qualifikationen (z.B. Betriebswirtschaftliche Grundlagen, Managementtechniken, Recht)

## Wie geht es weiter?

Wenn Sie nach einem guten Abschluss Ihr Wissen vertiefen möchten, statt gleich ins Arbeitsleben einzusteigen, bietet Ihnen der Fachbereich folgende Masterstudiengänge an:

- Mikro- und Nanotechnik
- Photonik
- Mechatronik

## Fächerkatalog

Das Studium umfasst 6 Theorie- und 1 Praxis-Semester. Es endet mit einer viermonatigen Bachelorarbeit, die meist in einem Unternehmen angefertigt wird und oft den ersten Kontakt für ein späteres Arbeitsverhältnis darstellt.

| Fach                            | Semester | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | 6  | 7  |
|---------------------------------|----------|----|----|----|----|---|----|----|
| Physik                          |          | 6  | 8  | 6  | 4  |   |    |    |
| Atomphysik                      |          |    |    | 4  |    |   |    |    |
| Festkörperphysik                |          |    |    |    |    |   |    | 5  |
| Kernphysik/Strahlenschutz       |          |    |    |    |    |   |    | 4  |
| Chemie                          |          | 4  | 2  |    |    |   |    |    |
| Physikalische Chemie            |          |    |    | 4  |    |   |    |    |
| Mathematik                      |          | 8  | 4  | 4  | 2  |   |    |    |
| Informatik                      |          | 4  | 4  |    |    |   |    |    |
| Werkstofftechnik                |          |    | 4  | 4  |    |   |    |    |
| Konstruktion/CAD                |          | 4  |    |    |    |   |    |    |
| Technische Mechanik             |          |    | 4  |    |    |   |    |    |
| Elektrotechnik/Elektronik       |          | 2  | 2  | 4  | 4  |   |    |    |
| Messtechnik                     |          |    |    | 4  | 4  |   |    |    |
| Regelungstechnik                |          |    |    |    | 4  |   |    |    |
| Technische Optik                |          |    |    |    | 4  |   |    |    |
| Allgemeinwiss. Fächer           |          |    | 2  | 2  |    |   |    |    |
| Praxisseminar                   |          |    |    |    |    | 2 |    |    |
| Betriebswirtschaftliche Grundl. |          |    |    |    |    | 4 |    |    |
| Fachübergreifende Fächer        |          |    |    |    |    |   | 4  |    |
| 6 (aus 7) Vertiefungsfächer     |          |    |    |    |    |   | 12 | 12 |
| TWP / Projektstudie             |          |    |    |    |    |   |    | 4  |
| Bachelorarbeit                  |          |    |    |    |    |   |    |    |
| Summe Wochenstunden             |          | 28 | 28 | 28 | 28 | 6 | 25 | 16 |

## Katalog der Vertiefungsfächer:

Lasertechnik, Optoelektronik, Regenerative Energietechnik, Halbleiter-/Dünnschichttechnik, Vakuum-/Kyrotechnik, Angewandte Elektronik, Sensorik/Aktorik.