



Master-Studiengang

# OPTICAL ENGINEERING/ PHOTONICS (MSc)

## Allgemeines zum Studiengang

Die optischen Technologien werden im 21. Jahrhundert eine zunehmende Bedeutung erlangen. Schon heute ist die Schlüsselfunktion dieser Zukunftstechnologie in der Informations-, Kommunikations- und Halbleitertechnologie erkennbar. Weltweit gibt es nur wenige Zentren, die sich der Ingenieurausbildung in den Bereichen der Technischen Optik und Photonik widmen. Dieser Master-Studiengang bietet Möglichkeiten zu einer wissenschaftlichen Ausbildung in den wesentlichen Bereichen der modernen Optik sowie international anerkannter Forschung im Forschungsschwerpunkt Laser- und Plasmatechnologien.

## Studieninhalte und Studienausrichtung

- Einer der beiden Schwerpunkte des Studiengangs ist die Technische Optik, die sich mit
- Optik-Design
  - Mikroskopie
  - Fertigungstechnologien beschäftigt. Der andere Schwerpunkt liegt bei der Photonik, die als optisches Äquivalent der Elektronik verstanden werden kann. Hierbei werden
  - optische Schaltungstechnik
  - Datenverarbeitung
  - Schnittstellen zur Elektronik behandelt.

## Studienziel und Berufsfelder

Weitsicht in der Projektplanung und -durchführung, Problemerkennung im Vorfeld, Berücksichtigung von äußeren Einflussfaktoren wie Marktentwicklung, Kosten, Umwelt, Gesetzgebung, Kenntnis internationaler Bedingungen sowie ein gutes Geschick im Umgang mit Mitarbeitern und Kunden werden vom Master-Absolventen erwartet. Seine Fähigkeiten zum interdisziplinären Denken und Arbeiten, zur Mitarbeiterführung sowie zur Leitung größerer Einheiten werden letztendlich den individuellen Karriereweg maßgeblich bestimmen.

## Studiendauer und Studienabschluss

Die Regelstudienzeit umfasst vier Semester und schließt mit dem „Master of Science“ (MSc) ab. Der Studiengang kann auch in Teilzeit studiert werden.

## Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Nachzuweisen ist mindestens ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss (Bachelor oder Diplom) in der Physikalischen Technik oder einem fachlich verwandten Studiengang.