

# Das Master-Studium

Das Masterstudium bietet die Möglichkeit, ein vorheriges grundständiges Studium wissenschaftlich zu vertiefen oder zu ergänzen. Der Mastergrad berechtigt zur Promotion an einer Universität und schafft die Voraussetzungen für den Zugang zu Laufbahnen des höheren Dienstes.

## Voraussetzungen

- Berufsqualifizierender Hochschulabschluss (Bachelor oder Diplom) der Elektro- und Informationstechnik oder eines vergleichbaren Studiums mit der Gesamtnote 2,5 oder besser.
- Bei anderen Studienabschlüssen oder einer schlechteren Gesamtnote entscheidet eine Eignungsprüfung über die Zulassung.

Bitte beachten Sie die Hochschulprüfungsordnung.



[www.thga.de](http://www.thga.de)



Staatlich anerkannte Hochschule  
Herner Strasse 45  
44787 Bochum

## Studienberatung

**Tel** 0234 968-3150  
**Mail** [studium@thga.de](mailto:studium@thga.de)

## Fachstudienberater

**Tel** 0234 968-3217  
**Mail** [mei@thga.de](mailto:mei@thga.de)

Stand: 07/2020, Fotos: Volker Wiciok



# Über die THGA

## Elektro- und Informationstechnik

### Master of Engineering

## M.Eng.



Ingenieurinnen und Ingenieure haben heute ausgezeichnete Jobperspektiven. Das praxisnahe Studium an der Technischen Hochschule Georg Agricola (THGA) in Bochum bereitet Studierende perfekt auf die vielfältigen Aufgaben des Ingenieurberufs vor und genießt bei Unternehmen einen exzellenten Ruf. Die Studieninhalte werden in Kooperation mit der Industrie entwickelt und optimal auf den Bedarf am Arbeitsmarkt abgestimmt. Die meisten Studierenden schreiben ihre Abschlussarbeiten in einem Unternehmen und haben direkt nach dem Studium ihren ersten Job sicher.

An der THGA sind ca. 2.500 Studierende eingeschrieben. Der Vorteil: Kleine Kursgrößen statt überfüllter Hörsäle und eine optimale Betreuung. Gemeinsam arbeiten Studierende und Lehrende hier an nachhaltigen Lösungen für die Herausforderungen unserer Zeit. Mit sieben Hochschulen und rund 58.000 Studierenden ist die UniverCity Bochum insgesamt eine lebendige Stadt der Wissenschaft.

Das historische Gebäude der THGA liegt am Rand der Innenstadt, Einkaufs- und Freizeitangebote sind gut erreichbar und die Bochumer Kulturszene ist für ihre Vielfalt bekannt.

## Master of Engineering

# Elektro- und Informationstechnik

M.Eng.

Die moderne Elektro- und Informationstechnik schafft innovative Lösungsansätze zur Bewältigung aktueller technischer Herausforderungen. Sie leistet damit einen entscheidenden Beitrag zur gesellschaftlichen Entwicklung und ist von enormer wirtschaftlicher Bedeutung. Viele technologische Entwicklungen wurden erst durch elektrotechnische Innovationen möglich. Fortschritte entstehen immer häufiger dort, wo Energietechnik und Informationstechnik zusammen wirken. Ziel des

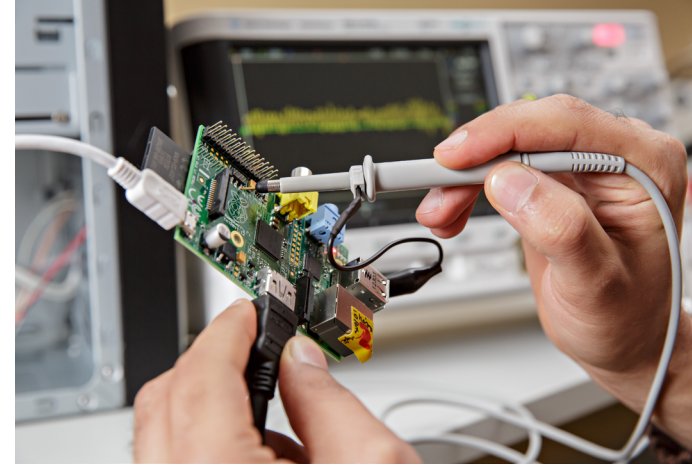
„Ingenieurinnen/Ingenieure der Elektro- und Informationstechnik zeichnen sich durch eine hohe Vielseitigkeit aus.“

Masterstudiums an der THGA ist es, Ihnen übergreifende fachliche und methodische Kompetenzen aus diesen beiden Disziplinen zu vermitteln. Im Verlauf des Studiums wählen Sie einen der beiden Teilbereiche als Schwerpunkt.

Ihr Studium bereitet Sie auf die Übernahme leitender Tätigkeiten und anspruchsvoller Aufgaben sowohl in der Industrie als auch im Forschungsbereich vor. Interdisziplinäre Sicht- und Arbeitsweisen ermöglichen Ihnen den Berufseinstieg im gesamten Spektrum der Elektro- und Informationstechnik. Darüber hinaus werden Sie zu wissenschaftlichem Arbeiten sowie zur Aufnahme eines Promotionsstudiums befähigt und erhalten die Zugangsberechtigung für die Laufbahn des Höheren Dienstes.

### Studienbeginn

Das Studium ist für einen Studienbeginn zum Wintersemester konzipiert. Bewerbungsschluss ist der 15. Juli eines jeden Jahres. Möglich ist aber auch eine Aufnahme des Studiums zum Sommersemester. Bewerbungsschluss ist in diesem Fall der 15. Januar.



### Studiendauer

Dieser Studiengang wird in Teilzeitform angeboten. Die Regelstudienzeit beträgt 6 Semester. Alle Lehrveranstaltungen finden abends oder samstags statt.

### Perspektiven nach dem Studium

Das Studium qualifiziert Sie für die Entwicklung, Planung und den Betrieb von Systemen der Elektro- und Informationstechnik. Neben den fachlichen Qualifikationen vertieft der Masterstudiengang Schlüsselqualifikationen wie schriftliche und mündliche Präsentation, selbstständiges Arbeiten sowie Teamfähigkeit. Kenntnisse im Projektmanagement sowie Führungsqualifikationen runden Ihr persönliches Profil ab. Das Masterstudium sensibilisiert Sie für technische, ökonomische und soziale Rahmenbedingungen und fördert Ihre Fähigkeit zur kritischen Reflexion und Übernahme von Verantwortung.

## Module des Studiums

### Basisstudium

- Ausgewählte Kapitel der Höheren Mathematik
- Digitale Signalverarbeitung
- Simulation elektrotechnischer Systeme
- Theoretische Elektrotechnik
- Methoden der Regelungstechnik
- Machine Learning 1
- Masterseminar
- Fachwissenschaftliche Arbeit
- Wahlpflichtmodul 3-5 (Management Skills)

### Studienschwerpunkt Elektrotechnik

- Leistungselektronische Systeme
- Netzbetrieb
- Smart Grids
- Smart Buildings
- Wahlpflichtmodul 1 & 2

### Studienschwerpunkt Informationstechnik und Digitalisierung

- Machine Learning 2
- Methoden der Robotik
- Systems Integration
- Visual Computing
- Wahlpflichtmodul 1 & 2

### Masterarbeit und Kolloquium

