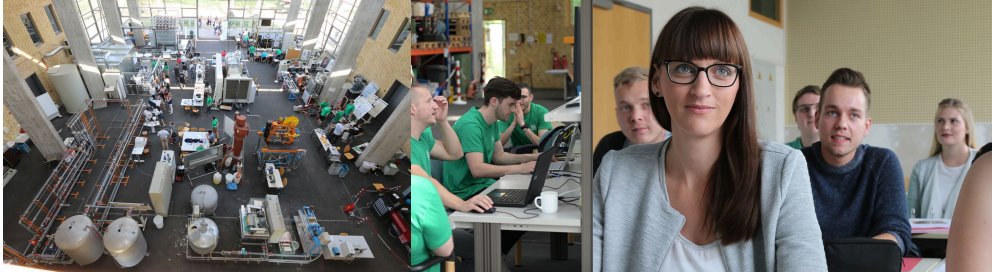


# Energieeffizienz Technischer Systeme

Technische Hochschule Brandenburg  
Master of Engineering



Allgemein

## Interdisziplinär // Praxisnah // Nachhaltig

Der deutschlandweit einmalige Masterstudiengang "Energieeffizienz Technischer Systeme" vermittelt Hochschulabsolventen aller technischen und naturwissenschaftlichen Fachrichtungen weiterbildende Kenntnisse auf dem Gebiet der Energieeffizienz. Aufbauend auf den Fachkenntnissen des jeweiligen Bachelorstudiums vertieft der interdisziplinäre Masterstudiengang die Schwerpunkte der Energieeffizienz. Der Studiengang ist konsekutiv zu den Bachelorstudiengängen des Fachbereichs Technik und weiterer technischer Bachelorstudiengänge aufgebaut.

Die Profilbildung erfolgt in einem der drei Vertiefungsrichtungen "Elektro- und Informationstechnik", "Energie- und Verfahrenstechnik" und "Wirtschaftsingenieurwesen", wobei die Studierenden Wahlpflichtmodule aus den jeweiligen Katalogen der Vertiefungsrichtungen wählen können. Dabei steht die Analyse, Entwicklung, Entwurf und Optimierung von energie- und ressourceneffizienten Prozessen und Produkten im Vordergrund. Praktische Erfahrungen lassen sich in einem interdisziplinären Projekt sammeln, an das sich die Masterarbeit inhaltlich anschließen kann.

Ziel des Studienganges ist die weitere Vertiefung des fachlichen Wissens sowie die Vermittlung der notwendigen Kenntnisse das umfangreiche Gebiet der Energieeffizienz ganzheitlich erfassen zu können. Darüber hinaus lernen die Absolventen Managementaufgaben zu lösen und erlangen die Fähigkeit selbständig in Industrie, Entwicklung und Forschung ingenieurtechnisch auf hohem Niveau zu arbeiten.

### Kurzinfo

**Bewerbungszeitraum:** Wintersemester 01.06.-30.09.; Sommersemester 15.01.-31.03.

Für internationale Studierende Wintersemester: 01.06.-31.08.

Für internationale Studierende Sommersemester: 15.01.-15.02.

**Abschluss:** Master of Engineering

**Studienform:** Vollzeit, Teilzeit, Dual

**Dauer:** 3 Semester (1,5 Jahre)

**Numerus Clausus:** Nein



### Kontakt

#### Studiendekan

Prof. Dr.-Ing. Robert Flassig

Tel.: +49 3381 355-377

E-Mail: [robert.flassig@th-brandenburg.de](mailto:robert.flassig@th-brandenburg.de)

#### Website >

### Inhalt

#### Studieninhalte

Ganzheitlicher Ansatz und gleichzeitige Vertiefung in der jeweiligen Schwerpunktrichtung mit einem breiten Wahlangebot. Interdisziplinäre Projekte in kleinen Gruppen und Einführung in die angewandte Forschung durch Mitarbeit in aktuellen Forschungsthemen.

#### Modulangebote

- Energie- und Ressourcenmanagement
- Grundlagen der Optimierung
- Sicherheit und Zuverlässigkeit
- Life Cycle Analysis und Nachhaltigkeit von Energiesystemen
- Energieeffizienz in der Prozesstechnik

- Energetische Aspekte des Bahnbetriebs
- Entwicklung von energieeffizienten Sensoren für die Mikroverfahrenstechnik
- Entwicklung fehlertoleranter Software für eingebettete Echtzeitsysteme
- Energiespeicher
- Lab-on-Chip
- Modellierung und Simulation dynamischer Systeme
- Grundlagen der Elektromagnetischen Verträglichkeit
- Fortgeschrittene Elektroniksysteme
- Energieeffizienz in der Elektronik
- Energie- und Ressourceneffiziente Fertigungstechnik
- Technologiemanagement
- Produktkalkulation und FuE-Controlling

## Projekte

Die Projekte können sowohl in Industrieunternehmen als auch in Forschungseinrichtungen sowie an der TH Brandenburg durchgeführt werden, wobei an der Hochschule die Studierenden in laufende Forschungsprojekte eingebunden werden. Somit können die Studierenden schon während des Studiums Forschungserfahrungen in aktuellen Themen sammeln. Beispielhaft können folgende Projektthemen aufgeführt werden:

- Kontinuierliche Wärmebereitstellung für industrielle Prozesswärme im Mitteltemperaturbereich
- Wärmerückgewinnungssysteme zur Abwärmenutzung
- Energieeffiziente Beleuchtung durch neue optische Kommunikationstechnologien
- Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz in einer Lebensmittelindustrie
- Steigerung der Effizienz eines Schienenfahrzeugs
- Methoden der Sektorenkopplung
- Rechnergestützter Entwurf und Validierung von optimierten Rotorblättern für Windkraftanlagen
- Variantenanalyse zur energetischen Versorgung urbaner Quartiere mittels innovativer Energiebereitstellungstechnologien

## Perspektiven

### Berufliche Perspektiven

Vielfältige Aufgaben in der:

- Energietechnik
- Verfahrens- und Umwelttechnik
- Elektro- und Informationstechnik
- Automatisierungstechnik
- Verkehrstechnik

## Bewerbung

### Zulassungsvoraussetzungen

Zugangsberechtigt sind grundsätzlich alle Absolvent/-innen technischer und naturwissenschaftlicher Fachrichtungen, die bereits über einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss (Diplom, Bachelor (210 ECTS) verfügen.

**[Einschreibung >](#)**

## Umweltschutz