

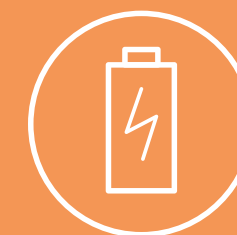
ALLES AUSSER GEWÖHNLICH!

Ein Dauerbrenner

Ein Sonnenbrand hat auf unserer Haut nichts verloren. Solarstrahlung kann man sehr viel besser einsetzen: Sie lässt sich durch Solarthermie in Wärme, durch Photovoltaik in elektrische Energie umwandeln.

*Erfahre mehr in der
Studienrichtung
Industrielle Energietechnik!*

**INDUSTRIELLE
ENERGIETECHNIK**



INDUSTRIELLE ENERGIETECHNIK

Unser Alltag ist ohne Energie nicht vorstellbar. Die nachhaltige Versorgung damit ist eine weltweite Herausforderung. Um eine konstante Bereitstellung von erneuerbaren Energien zu gewährleisten, bedarf es einer intelligenten Verknüpfung von Erzeugung, Verteilung und Verbrauch. Das Studium der Industriellen Energietechnik beschäftigt sich mit der Fragestellung, wie unser Energiesystem weiterentwickelt werden muss, um für kommende Generationen eine nachhaltige Energieversorgung sicherzustellen. Deswegen ist die Auseinandersetzung mit innovativen, effizienten sowie klima- und umweltverträglichen Lösungen unter vermehrter Nutzung alternativer Energietechnologien wichtig.

Bachelorstudium

Während des Studiums bist du nicht nur mit aktuellen Herausforderungen konfrontiert, sondern vor allem auch mit Bereichen, die in Zukunft an Relevanz gewinnen werden. Dein Studium bereitet dich darauf vor, die nachhaltige und wirtschaftliche Erzeugung, Verteilung, Speicherung und Nutzung von Energie zu ermöglichen. Ein besonderer Fokus wird dabei auf erneuerbare Energieträger und deren Einbindung in bestehende Energiesysteme gelegt.

Solch ein intelligentes System muss so ausgelegt sein, dass die benötigte Energie im richtigen Ausmaß, zur richtigen Zeit, am richtigen Ort verfügbar ist. Dazu gehört die Optimierung bestehender sowie die Entwicklung neuer ressourcenschonender Prozesse.

Masterstudium

Du erhältst eine umfassende Ausbildung auf den Gebieten der elektrotechnischen, maschinenbaulichen und verfahrenstechnischen Energietechnik für eine nachhaltige und wirtschaftliche Erzeugung, Verteilung, Speicherung und Nutzung von Energie. Neben der technischen Expertise erwirbst du auch wirtschaftliche, ökologische und energierechtliche Kompetenzen, um unterschiedlichsten Problemstellungen mit ganzheitlichen und innovativen Lösungen begegnen zu können. Auch die Herausforderungen und Möglichkeiten der Digitalisierung im Energiesektor wirst du in deinem Masterstudium kennenlernen. Um auf den internationalen Einsatz optimal vorbereitet zu sein, werden im Masterstudium auch englischsprachige Lehrveranstaltungen abgehalten. Folgende Fachgebiete umfasst dein Masterstudium:

- Energiebereitstellung
- Energienutzung
- Energieverfahrenstechnik
- Energiemanagement

Dein Studium in Leoben ermöglicht dir, dich deinen Interessen entsprechend weiterzuentwickeln. Du kannst daher deine Kenntnisse durch ein umfangreiches Angebot an wirtschaftlichen und technischen Wahlfächern optimal ergänzen.

Tätigkeitsfelder

Als Leobener Energietechniker*in trägst du maßgeblich zur Energiewende bei. Jetzt ist es Zeit, zu handeln und klimafreundliche Energiesysteme zu entwickeln. Die Ausbildung an der Montanuni gibt dir die nötigen Tools dafür. Deine Tätigkeiten umfassen die Entwicklung innovativer Energietechnologien sowie die ökonomische und ökologische Bewertung der Effizienz von Gesamtsystemen. Von der Anlagenplanung bis hin zu einer Karriere bei Energietechnologieherstellern, -versorgungsunternehmen, energieintensiven Betrieben oder in Forschung und Entwicklung - deinen Einsatzgebieten sind keine Grenzen gesetzt.

SEI ALLES AUSSER GEWÖHNLICH UND

... packe die *Klimafrage* an

... finde kreative *Lösungen*

... werde Teil der *Energierévolution*

... mache *Klimaziele* erreichbar

STUDIERE IN LEOBEN!

INFO

Studiengangsbeauftragter:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn.
Thomas Kienberger
evt@unileoben.ac.at
+43 3842 402-5401
www.iet-leoben.at

Bachelorstudium 7 Semester (210 ECTS)

Die ersten beiden Semester sind für alle Studienrichtungen weitgehend gleich. Es werden naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen gelehrt. Ab dem 3. Semester vermittelt das Bachelorstudium fundierte Kenntnisse, die zum Einstieg in das Berufsleben befähigen. Ein verpflichtendes Praktikum in der Industrie und das Erstellen einer Bachelorarbeit sind Voraussetzung für den Abschluss Bachelor of Science (BSc).

Naturwissenschaftliche Grundlagen	Ingenieur-technische Grundlagen	Energietechnik	Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Mathematik und Statistik Chemie Physik Mechanik	Einführung in die Montanistischen Wissenschaften Einführung in die Energietechnik Computeranwendung und Programmierung Elektrotechnik Stoffbilanzen - Stoffeigenschaften Maschinenzeichnen, Maschinenelemente Strömungslehre Wärmetechnik	Energieformen, -nutzung und -umwandlung Energie- und Anlagenbilanzierung Energiesystemtechnik Angewandte Umweltanalytik Mess- und Regeltechnik Technische Thermodynamik Mechanische Verfahrenstechnik Data Science for Engineers Luftreinhaltung und Abluftreinigung Energienetze Brennstoff- und Verbrennungstechnik	Allgemeine Wirtschafts- und Betriebswissenschaften Moderations- und Problemlösungstechniken Projektmanagement Prozesskostenrechnung
Freie Wahlfächer Seminar zur Bachelorarbeit		Energiebereitstellung	
Die detaillierten Curricula zu den Studienrichtungen der Montanuniversität Leoben findest du auf www.unileoben.ac.at		Energieverfahrenstechnik	
		Wirtschaftswissenschaften	

Masterstudium 4 Semester (120 ECTS)

Im Masterstudium erfolgt eine Vertiefung des zuvor erworbenen Fachwissens. Die Erstellung einer Masterarbeit und die positive Absolvierung der Masterprüfung sind Voraussetzungen für den Abschluss Diplom-Ingenieur (Dipl.-Ing.). Dieser akademische Grad berechtigt zum Doktoratsstudium.

Für alle Energietechniker*innen	
Kraft- und Arbeitsmaschinen Werkstoffe in der Energietechnik Elektrochemische Energiespeicherung und -umwandlung Technisches Energiemanagement Thermische Energietechnik Antriebstechnik & Industrieregulungen Energierrecht Aufbereitung von Energierohstoffen	Elektrische Energietechnik Alternative Antriebe Prozess- und Anlagensicherheit Energienetze Öko-Controlling Energiemanagement und -märkte Prozesstechnische Auslegung und Optimierung von kalorischen Kraftwerken
Digitalisierung	Data Science for Engineers, Automatisierte Datenerfassung und Analyse, Informationstechnologie, Prozessmodellierung, Einführung in die Datenanalytik, Maschinelles Lernen, Cyber-Physical Systems, Modellbildung und Simulation logistischer Systeme, Messdatenauswertung, Modellierung in der Wärmetechnik, Modellierung in der Wärmetechnik, Vielkanal-Digitalmesstechnik & Signalerfassung
Wahlfachgruppen stehen zur Auswahl	
Energiebereitstellung	Energiebereitstellung: Korrosionskunde, Elektrowärme, Elektrischer Energietechnik, Geothermie, Einführung in die Kernenergie, Windkraftanlagen mit hoher Leistung zur kommerziellen Energieerzeugung, Solarzellen Energienutzung: Electrical Large Drives, Entwicklungen auf dem Gebiet der Antriebstechnik & Elektronik, Antriebsauslegung & -inbetriebsetzung, Leistungselektronik, Energieeffizienz in elektrischen Anlagen & Prozessen sowie in thermischen & mechanischen Anlagen, Betriebsfestigkeit, Regelungs- & Systemtechnik, High-Voltage DC Transmission and Very High Power Converters, Ionenleitende Keramiken Prozesstechnik: Prozess- & Anlagensicherheit, Störfallprävention, Anlagen-, Betriebs- & Arbeitnehmersicherheit, Betriebstechnik & Instandhaltung, Reaktorkunde & Anlagenbau, Modellierung in der Wärmetechnik Energiemanagement: Industrielles Risikomanagement, Technologie- & Innovationsmanagement, Anlagenwirtschaft, Management nachhaltiger Entwicklung, Energiemanagementsysteme, Trends in der digitalen Transformation
Energieverfahrenstechnik	Biobasierte Energieträger, Thermische Verfahrenstechnik, Prozesstechnik erneuerbarer Rohstoffe, Prozessintegrierter Umweltschutz, Hochtemperatur-Prozesstechnik, Modellierung in der Wärmetechnik, Chemische Verfahrenstechnik, Prozess- und Anlagensicherheit, Störfallprävention, Anlagen-, Betriebs- und Arbeitnehmersicherheit, Betriebstechnik und Instandhaltung, Reaktorkunde und Anlagenbau
Wirtschaftswissenschaften	Energiemanagementsysteme, Strategisches Management & Marketing, Bilanzierung, Bewertung & Finanzierung, Change Management, Anlagenwirtschaft, MBA Basics, Systemdynamik & Simulation, Medien- & Öffentlichkeitsarbeit, Wirtschafts- & Betriebsinformatik, Methoden & Instrumente des Qualitätsmanagements, Management nachhaltiger Entwicklung, Industrielles Risikomanagement, Technologie- & Innovationsmanagement, Trends in der digitalen Transformation