

**KONTAKT
UND BERATUNG**



Hochschule Trier
Umwelt-Campus Birkenfeld
Campusallee, Gebäude 9914
55768 Hoppstädten-Weiersbach

Studiengangsleitung
Prof. Dr. Stefan Trapp
Tel.: +49 6782 / 17-1516
E-Mail: s.trapp@umwelt-campus.de

Weitere Informationen
www.umwelt-campus.de/bachelor-ant

nachhaltig.
innovativ.
digital.



UMWELT-CAMPUS BIRKENFELD

**ANGEWANDTE
NATURWISSEN-
SCHAFTEN UND
TECHNIK**

BACHELOR OF
ENGINEERING



BEGINN/BEWERBUNG

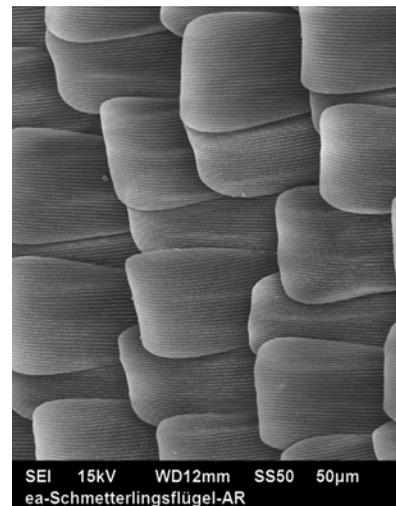
Studienbeginn zum Winter- und Sommersemester
möglich. Bewerbung unter:
www.umwelt-campus.de/online-bewerbung

UMWELT-CAMPUS BIRKENFELD

Der Umwelt-Campus Birkenfeld der Hochschule Trier bietet rund 2.300 Studierenden ein interdisziplinäres Studium mit innovativer Lehre und Forschung. In der praxisorientierten Ausbildung haben die Studierenden die Gelegenheit, das theoretisch erworbene Wissen in regionalen Unternehmen sowie in einer der zahlreichen Forschungseinrichtungen am Umwelt-Campus zu vertiefen.

**STUDIENABLAUF:
ANGEWANDTE NATURWISSENSCHAFTEN UND TECHNIK (B. ENG.)**

Sem	Modul / ECTS						Gilt für Studierende, die das Studium im Wintersemester beginnen	
1	Analysis / 5	Informatik für Ingenieure / 5	Physik I / 5	Grundlagen der Chemie und Umweltchemie der Elemente / 5	Technische Darstellung und Grundlagen der Konstruktion / 5	Fachsprache Englisch / 5		
2	Lineare Algebra und Statistik / 5	Organische Chemie und Grundpraktikum Chemie / 5	Physik II / 5	Thermodynamik und Physikalische Chemie / 5	Werkstofftechnik / 5	Wahlpflichtmodul / 5		
3	Angewandte Elektrotechnik / 5	Physik III / 5	Vakuum- und Dünnschichttechnik / 5	Betriebswirtschaft für Ingenieure / 5	Labor Physik/ Werkstofftechnik / 5	Fachprojekt und Projektpräsentation / 5		
4	Energietechnik / 5	Halbleiter-Bauelemente / 5	CAD I / 5	Wahlpflichtmodul / 5	Angewandte Forschung / 10			
5	Brennstoffzellen- und Batterietechnik / 5	Seminar / 5	Interdisziplinäre Projektarbeit [Bachelor] / 5	Wahlpflichtmodul / 5	Wahlpflichtmodul / 5	Wahlpflichtmodul / 5		
6	Praktische Studienphase / 15			Bachelor-Thesis und Kolloquium / 15				



ANGEWANDTE NATURWISSENSCHAFTEN UND TECHNIK (B. ENG.)

Neue Materialien und Know How für Energie- und Umwelttechnik.

PERSPEKTIVEN

Der *Bachelor of Engineering* vermittelt fundierte naturwissenschaftliche Kenntnisse. Gleichzeitig lernen Studierende in Forschungsprojekten dieses Grundwissen praktisch einzusetzen. Unterschiedliche Arbeitsgruppen am Campus arbeiten im Bereich der Werkstofftechnik, insbesondere der Oberflächentechnik und Schadensanalyse, auch oft mit externen Projektpartnern. Studierende können durch die Förderung des analytischen Denkens nach der MINT-Grundausbildung, der interdisziplinären Arbeit an Projekten und durch ein starkes Interesse an Technik an technischen Problemlösungen arbeiten.

STUDIENAUFBAU

Die Studierenden erwerben eine fundierte Fachkompetenz in den angewandten Naturwissenschaften, welche grundlegendes Wissen und Fertigkeiten sowohl in physikalischen und chemischen Themengebieten als auch in technischen Grundlagen umfassen. Während des Studienverlaufs wird die Fachkompetenz durch die individuelle Wahl von Schwerpunktmodulen (z.B. Batterie- und Brennstoffzellentechnik, Festkörper-, Halbleiterphysik, Oberflächentechnik) in interdisziplinär zusammengesetzten Lern- und Arbeitsgruppen erweitert. Die Studierenden wenden die im Studium erworbenen naturwissenschaftlichen Grundlagen in Labor- und Projektarbeiten an. Die Themen stehen in der Regel in einem sehr engen Bezug zu Fragestellungen und Problemen aus Industriebetrieben sowie mittleren bis kleinen Firmen der Umgebung des Campus, oder sie entspringen internationalen Verflechtungen von EU-weiten Projekten.

VERTIEFUNGSRICHTUNGEN

Das Studium besitzt einen deutlichen Schwerpunkt im Bereich der *Festkörperphysik*, die beinahe allen praktischen physikalischen Berufen zugrunde liegt. Mehrere Vertiefungsangebote ergeben sich durch die seit vielen Jahren erfolgreiche angewandte Forschung am Campus. Hierbei sind besonders hervorzuheben:

- bildgebende Verfahren in der Materialanalytik
- Materialien und Systeme in Batterie- und Brennstoffzellentechnik
- Akustik und Lärmkartierung
- chemische und physikalische Sensorik
- Prototyping in Elektronik und additiver Fertigung (3D-Druck)

Weitere Schwerpunktsetzung erfolgt in Abstimmung mit den Studierenden im Seminar und in Projektarbeiten.

WEITERFÜHRENDE STUDIENGÄNGE

- Umweltorientierte Energietechnik (M. Eng.)

ABSCHLUSS / DAUER

- Bachelor of Engineering (B. Eng.)
- 6 Semester

VORAUSSETZUNGEN

- Allgemeine Hochschulreife
- Fachhochschulreife
- Besonderer Zugang für beruflich Qualifizierte
- Keine Zulassungsbeschränkung (N.C.)