NACHHALTIGE UMWELT- UND BIOPROZESSTECHNIK

Nachhaltige Prozesse und Produkte entwickeln. Ressourcen schützen. Zukunft gestalten.

Durch Anwendung von Bioprozesstechnik werden biologische Systeme wie Organismen oder Teile davon genutzt, um beispielsweise biobasierte Chemikalien, komplexe Wirkstoffe für die Medizin oder Produkte der Lebensmittelindustrie zu erzeugen. Die Umwelttechnik trägt zu der Lösung von Umweltproblemen, der Verbesserung der Ressourceneffizienz und der Verringerung des ökologischen Fußabdrucks von Industrie und Gesellschaft bei. Kernbereiche sind Abfall-, Wasser- und Abwassermanagement sowie Boden- und Luftreinhaltung. Im Studiengang Nachhaltige Umwelt- und Bioprozesstechnik werden diese Schlüsseltechnologien nicht nur kombiniert, sondern es wird auch ein besonderer Schwerpunkt auf die Anwendung des Life-Cycle Thinkings gelegt, einschließlich des Stoffstrommanagements und der ganzheitlichen Betrachtung des Lebenszyklus von Produkten und Prozessen.

BERUFSAUSSICHTEN

Typische Branchen und Themenbereiche für Absolvent*innen:

- Biopharmazeutische Industrie
- Industrielle Biotechnologie
- Agrarbiotechnologie
- Lebensmittelindustrie
- Umweltconsulting
- Wasserversorgung und Abwasserwirtschaft
- Prozesssteuerung und -optimierung
- Umweltbewertung und Stoffstrommanagement
- Biotechnologische und chemische Verwertung von Stoffen
- Umstellung auf umweltschonende Prozesse
- Qualitätskontrolle und Qualitätsmanagement
- Forschung und Entwicklung

WEITERFÜHRENDE MASTER-ANGEBOTE

- Umweltmanagement & Ökotoxikologie
- Tissue Engineering & Regenerative Medicine
- Innovations- und Technologiemanagement
- Industrial Engineering & Business

WÄHLE EINEN SCHWERPUNKT

- Bioprozesstechnik: Entwickelung und Optimierung von Prozessen zur Herstellung biobasierter Chemikalien, Arzneimittelwirkstoffe und Lebensmittelprodukte
- Umwelttechnik: Lösungen für Kreislaufwirtschaft, Abfallmanagement, Wasser- und Abwasserbehandlung sowie Boden- und Luftreinhaltung

„Du interessierst dich für Naturwissenschaften, Technik und Umweltschutz? Dann lernst du hier, Umwelttechnik, Biotechnologie und Verfahrenstechnik zu verbinden – und nachhaltige Lösungen für die Praxis zu entwickeln.“

Romana Hornek-Gausterer, Studiengangsleiterin



BACHELOR OF SCIENCE IN ENGINEERING ★ BEWERBUNG BIS: **31. MAI 2027** ★ SPRACHE: **DEUTSCH**

PLÄTZE: **30** ★ **363,36€ STUDIENBEITRAG PRO SEMESTER + 26,20 EURO ÖH-BEITRAG**

MEHR INFORMATIONEN, AKTUELLE TERMINE UND KONTAKTDATEN UNTER: WWW.TECHNIKUM-WIEN.AT/BUB

Studienplan

1. SEMESTER	ECTS
Chemische Prinzipien	5.00
Allgemeine und Anorganische Chemie	
Allgemeine und Anorganische Chemie Labor	
Communication 1	5.00
Kompetenz und Kooperation	
Technical English	
Grundlagen der Verfahrenstechnik	5.00
Verfahrenstechnik	
Lifecycle Concepts I	5.00
Ressourcenmanagement	
Ökologie und Nachhaltigkeit	
Mathematik für Engineering Science 1	5.00
Zell- und Mikrobiologie	5.00
Zell- und Mikrobiologie	
Zell- und Mikrobiologie Labor	

2. SEMESTER	
Communication 2	5.00
Business English	
Kreativität und Komplexität	
Lifecycle Concepts II	5.00
Kreislaufwirtschaft & Lifecycle Management	
Mathematik für Engineering Science 2	5.00
Molekularbiologie und Biotechnologische Methoden	5.00
Molekularbiologie Labor	
Molekularbiologie und Biotechnologische Methoden	
Organische und Nachhaltige Chemie	5.00
Organische und Nachhaltige Chemie	
Organische und Nachhaltige Chemie Labor	
Thermodynamik und Fluidtechnik	5.00
Strömungsmechanik	
Thermodynamik	

3. SEMESTER	
Analytische Messtechnik	5.00
Umwelt & Bioanalytik	
Umwelt- und Bioanalytik Labor	
Angewandte Prozesstechnik	5.00
Praktikum Prozesstechnik	
Trenntechniken in der Prozesstechnik	
Angewandte Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik	5.00
Betriebswirtschaftslehre	5.00
Rechnungswesen	
Unternehmensführung	
Biochemie und Enzymtechnologie	5.00
Biochemie Labor	
Biochemie und Enzyme	
Sustainable Environmental and Bioprocess Engineering	5.00

4. SEMESTER	
Anlagenbau in der nachhaltigen Umwelt- und Bioprozesstechnik	5.00
Anlagenbau in der nachhaltigen Umwelt- und Bioprozesstechnik	
Wirtschaftliche Planung und Modellierung von Anlagen	
Computational Science	5.00
Datenanalyse mit Python	
Corporate Sustainability	5.00
ESG und Nachhaltigkeitsreporting	
Research & Communication Skills	5.00
Kommunikation und Kultur	
Scientific Writing and Research Methods	
Vertiefung 1	5.00
Vertiefung: Bioprocess Engineering / Environmental Engineering	
Vertiefung 2	5.00
Vertiefung: Bioprocess Engineering / Environmental Engineering	

5. SEMESTER	
Automatisierungstechnik	5.00
Automatisierungstechnik Labor	
Grundlagen Automatisierungstechnik	
Innovation Lab	5.00
Projekt Modellierung & Simulation in der Umwelt- und Bioprozesstechnik	
Management und Recht	5.00
Projektmanagement	
Wirtschaftsrecht	
Vertiefung 3	5.00
Vertiefung: Bioprocess Engineering / Environmental Engineering	
Vertiefung 4	5.00
Vertiefung: Bioprocess Engineering / Environmental Engineering	
Vertiefung 5	5.00
Vertiefung: Bioprocess Engineering / Environmental Engineering	

6. SEMESTER	
Bachelorarbeit	8.00
Berufspraktikum	17.00
International Skills	5.00