

# NACHHALTIGE UMWELT- UND BIOPROZESSTECHNIK

## Nachhaltige Innovationen für eine grüne Zukunft

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 Lifecycle 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

### VERTIEFUNGEN

- Bioprozesstechnik: Herstellung biobasierter Chemikalien, Wirkstoffe und Produkte für die Lebensmittelindustrie
- Umwelttechnik: Abfallmanagement, Kreislaufwirtschaft, Abwasserreinigung, Boden- und Luftreinhaltung

**„Dein Studium für gefragte Zukunftsberufe. Verfahrenstechnik trifft Umweltschutz und Biotechnologie: Von Kreislaufwirtschaft bis Pharma und Lebensmittelproduktion – lerne nachhaltige Prozesse zu entwickeln, die Industrie und Umwelt brauchen.“**

Romana Hornek-Gausterer, Studiengangsleiterin



**BACHELOR OF SCIENCE IN ENGINEERING ★ BEWERBUNG BIS: 31. MAI 2026 ★ SPRACHE: DEUTSCH**

**PLÄTZE: 30 ★ 363,36€ STUDIENBEITRAG PRO SEMESTER + 25,20 EURO ÖH-BEITRAG**

**MEHR INFORMATIONEN, AKTUELLE TERMINE UND KONTAKTDATEN UNTER: [WWW.technikum-wien.at/bub](http://WWW.technikum-wien.at/bub)**



| 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  |