



UNIVERSITÄT  
BAYREUTH

Bachelor of Science

# Umwelt- und Ressourcentechnologie

*Technik trifft Nachhaltigkeit –  
gestalte die Zukunft aktiv mit.*





*Umwelt- und Ressourcentechnologie bedeutet, Ingenieurwissenschaften für eine nachhaltige Zukunft einzusetzen, also Technik im Dienst von Umwelt, Mensch und Klima.*

## Technik trifft Nachhaltigkeit – gestalte die Zukunft aktiv mit.

Wie können wir Energie und Rohstoffe nutzen, ohne unsere Umwelt zu zerstören? Wie lassen sich Abfälle in neue Ressourcen verwandeln? Wie wirken technische Eingriffe auf Boden, Wasser, Atmosphäre und wie kann ökologische Technik diese schützen?

Im Bachelor Umwelt- und Ressourcentechnologie (URT) an der Universität Bayreuth verbindest du Ingenieurwissen mit Umwelt-, Geo- und Biowissenschaften und lernst, wie du technische Lösungen entwickelst, die in unserer komplexen Welt wirken.

Mit deinem Wissen verbindest du Technik, Umwelt und Zukunft. Du entwickelst Lösungen, die in der Praxis zählen – von smarter Energieversorgung bis zu innovativen Recyclingverfahren.



*Schon ab dem ersten Semester arbeitest du an realen Fragestellungen in Laboren, mit Partnern aus Wirtschaft, Forschung und Umweltverwaltung.*

## Dein Studium – interdisziplinär, praxisnah, zukunftsorientiert.

Von den Grundlagen der Ingenieurwissenschaften bis zu spannenden Projekten in Labor, Feld und Natur: Du lernst, wie Energie, Wasser, Materialien und Umweltprozesse zusammenhängen und wie man sie nachhaltig gestaltet.

### **Mach den Unterschied**

Du willst Technik mit Sinn studieren? Dann ist Umwelt- und Ressourcentechnologie genau das Richtige. Hier lernst du, Probleme zu verstehen und Lösungen zu schaffen, die unsere Zukunft besser machen.



# Dein Studium im Überblick – Studiendauer 6 Semester.

## Deine Studieninhalte:

In den ersten Semestern werden durch Pflichtveranstaltungen solide ingenieurwissenschaftliche Grundlagen gelegt. Bereits im Bachelorstudium ermöglichen Wahlpflicht- und Wahlveranstaltungen eine individuelle fachliche Vertiefung. Ein Berufspraktikum und die Bachelorarbeit runden das Studium praxisnah ab.

- Natur- und Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen: Mathematik, Physik, Chemie & Biologie
- Verfahrens- & Bioverfahrenstechnik: Technik zur Rohstoffaufbereitung, Energieumwandlung & biotechnologischen Prozessen
- Werkstoff-, Energie- & Recyclingtechnik: zentrale ingenieurtechnische Kompetenzen
- Geowissenschaften & Ökologie: Verständnis von Umweltprozessen in Boden, Wasser, Atmosphäre & Landschaft sowie deren nachhaltige Nutzung
- Gesellschaft, Umweltrecht & Wirtschaft: technische Lösungen im ökologischen und gesellschaftlichen Kontext bewerten

Pflichtveranstaltungen	ECTS*
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b> Grundlagen der Programmierung; Ingenieurmathematik; Chemie; Biologie; Physik	40
<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b> Technische Mechanik; Strömungsmechanik; Elektrotechnik; technische Thermodynamik; Wärme- und Stoffübertragung; mechanische, thermische und chemische Verfahrenstechnik; Einführung in die Umwelt- und Ressourcentechnologie	44
<b>Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung</b> Verfahrenstechnik; Werkstofftechnik; Energietechnik	35
<b>Geowissenschaftliche Vertiefung</b> Allgemeine Ökologie; Geologie; Hydrologie; Meteorologie, Klimatologie; Bodenkunde, Stadt- und Regionalentwicklung	23
Wahlpflicht- bzw. Wahlveranstaltungen	ECTS*
<b>Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung (Wahlpflicht)</b> z. B.: Produktionstechnik; Recycling und Entsorgung; Abgasreinigung; ökologische Bewertung; Werkstoffcharakterisierung; Bionik; Konstruktionslehre	7
<b>Geowissenschaftliche Vertiefung (Wahlpflicht)</b> z. B. Landschaftsplanung; Geo-Informationssysteme; Gesellschaft-Umwelt-Beziehung; Praktische Meteorologie; Geomorphologie; hydrologische Modellierung	10
<b>Gesellschaftswissenschaftliche und ökonomische Grundlagen</b> (freie Wahl aus einem noch festzulegenden Fächerkatalog; auch Fächer aus dem Zusatzstudium Umweltrecht)	4
<b>Berufspraktikum</b>	8
<b>Bachelorarbeit</b> inkl. Wissenschaftliches Arbeiten	9
<b>Summe gesamt</b>	<b>180</b>

\*ECTS Leistungspunkte nach ECTS. Die Vergabe von Leistungspunkten (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) unterstützt die internationale Vergleichbarkeit von Studienleistungen, die an europäischen Hochschulen erbracht werden.



*Nach dem Bachelor stehen dir viele Wege offen, direkt in den Beruf oder in ein Masterstudium.*



*Auf unserem Campus sind die Wege kurz. Im Gegensatz zur Massenuni kennt bei uns jeder jeden. Außerdem gibt es hier regelmäßige Kinovorstellungen, Kunstausstellungen, Theateraufführungen, Musikveranstaltungen, das jährliche Uni-Open-Air und vieles mehr.*

## Deine Perspektiven:

### **Berufsfelder:**

- Umwelt-, Energie- und Recyclingunternehmen
- Ingenieur- und Planungsbüros
- Forschung & Entwicklung
- Behörden, Umwelt- und Naturschutz
- Industrie & Nachhaltigkeitsmanagement

### **Weiterführende Master an der Uni Bayreuth:**

- Umwelt- und Ressourcentechnologie
- Energietechnik
- Biotechnologie und Chemische Verfahrenstechnik
- Geoökologie

## Warum Bayreuth?

- Campus der kurzen Wege – familiäre Atmosphäre statt Massenuni
- Persönliche Betreuung in kleinen Gruppen
- Praxisbezug durch Projekte & Praktika
- Zusatzstudium Umweltrecht & Nachhaltigkeit möglich
- Ausgezeichnete Studienbedingungen: Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften trägt das Gütesiegel des Fakultätentages Maschinenbau und Verfahrenstechnik
- Günstiges und lebenswertes Studentenleben in der Genussregion Oberfranken



UNIVERSITÄT  
BAYREUTH

## Fakten im Überblick

Abschluss: Bachelor of Science

Studiendauer: 6 Semester

Studienbeginn: jeweils zum Wintersemester

Bewerbung: Einschreibung ohne schriftliche  
Bewerbung

## Ingenieurwissenschaftliche Studienberatung

Prof. Dr.-Ing. Christoph Helbig –

Studiengangsmoderation

Telefon: +49 (0) 921 55-7540

[oert@uni-bayreuth.de](mailto:oert@uni-bayreuth.de)

## Zentrale Studienberatung

Universität Bayreuth

95440 Bayreuth

Telefon: +49 (0) 921 55-5245, -5249 sowie -5328

Sekretariat / Infothek: +49 (0) 921 55-5246

[studienberatung@uni-bayreuth.de](mailto:studienberatung@uni-bayreuth.de)

[www.studienberatung.uni-bayreuth.de](http://www.studienberatung.uni-bayreuth.de)

## Weitere Informationen

Fakultät für Ingenieurwissenschaften (Ing.)

[www.ing.uni-bayreuth.de](http://www.ing.uni-bayreuth.de)

[www.uni-bayreuth.de/studieninteressierte](http://www.uni-bayreuth.de/studieninteressierte)

