



**Studienführer
Bachelor of Science
in Life Sciences
2025 / 2026**

**Umweltwissenschaften
und Technologie**

Einleitung

Auf einen Blick: Umweltwissenschaften und Technologie **4**

Studienrichtung Umweltwissenschaften und Technologie **5**

Das Bachelor-Studium 6

Studienstruktur Umweltwissenschaften und Technologie 8

Berufliche Perspektiven 12

Nach dem Studium 13

Modulgruppen und Module 16

Übersicht Praktika, Praxisprojekte und Bachelor-Arbeit 20

Gute Gründe für ein Studium an der FHNW 21

Allgemeine Informationen **24**

Zulassung und Anmeldung 26

Studiengeld, Gebühren und Stipendien 27

Jahresstruktur 28

Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW 30

Kontakt und Beratung 32

Die Hochschule für Life Sciences FHNW

Die Hochschule für Life Sciences FHNW in Muttenz ist eines der führenden Bildungs- und Forschungsinstitute für Biologie, Chemie, Nanotechnologie, Medizininformatik, Medizintechnik, Pharmatechnologie, Umweltwissenschaften und Umwelttechnologie in der Schweiz. Inmitten Europas grösster Life Sciences-Region gelegen, betreibt die Hochschule für Life Sciences FHNW zusammen mit kleineren und weltweit führenden Unternehmen, sowie zahlreichen akademischen Institutionen anwendungsorientierte, internationale Forschung am Puls der Zeit.

Durch ihre an der Praxis und nah am Markt orientierte Position ermöglicht die Hochschule für Life Sciences FHNW ihren Studierenden den direkten Zugang zur Arbeitswelt und zur Forschung. Dank der intensiven Zusammenarbeit mit Unternehmen und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern arbeiten die Studierenden in Muttenz an Projekten, die sich mit aktuellen gesellschaftlichen, naturwissenschaftlichen und technischen Fragestellungen und der damit einhergehenden, zunehmenden Digitalisierung befassen.

Dabei geht es beispielsweise darum, biologische Rohstoffe mithilfe von Enzymen oder Mikroorganismen in Vorprodukte für Pharmazeutika, Kosmetika, Kunststoffe, Lebensmittel oder chemische Grundstoffe umzuwandeln, neue Fertigarzneimittel gegen lebensbedrohliche Krankheiten zu entwickeln, nachhaltige Lösungen für zunehmend komplexe, umweltbezogene Herausforderungen zu erarbeiten, medizinische Geräte zu entwickeln, oder medizinische Daten zu erfassen, aufzubereiten und zu analysieren.

Die Ausbildung der Studierenden ist passgenau auf die aktuellen, beruflichen und digitalen Herausforderungen zugeschnitten. Es erstaunt deshalb kaum, dass die Absolventinnen und Absolventen der Hochschule für Life Sciences FHNW auf dem Arbeitsmarkt sehr gefragt sind: Ihnen stehen die Türen zu einer erfolgreichen, oft auch internationalen Karriere weit offen.

Das Bachelor-Studium

- ✓ **Studieren und arbeiten an der Schnittstelle zwischen Umweltwissenschaften und Technologie im modernen FHNW Campus MuttENZ.**
- ✓ **Erwerb von vielfältigen Kompetenzen, inklusive digitaler Fähigkeiten, um komplexe, umweltwissenschaftliche und technologische Fragestellungen strukturiert, effizient und nachhaltig zu bearbeiten.**
- ✓ **Möglichkeit, bereits während des Studiums mit modernster Infrastruktur, Ausstattungen und fortschrittlichen Methoden zu arbeiten und zu experimentieren. Der Praxisanteil beträgt mehr als ein Drittel der Ausbildung.**
- ✓ **Massgeschneidertes, praxisnahes Studium mit zwei Spezialisierungen und viel Raum, um praktische Erfahrungen im Labor zu sammeln.**
- ✓ **Abschluss nach dreijährigem Studium: Bachelor of Science in Life Sciences – Studienrichtung Umweltwissenschaften und Technologien (international anerkannt).**
- ✓ **Vielfältige Karrieremöglichkeiten, z.B. in der Umweltberatung, in Umweltabteilungen der Industrie, in der Wasserversorgung, bei Umweltbehörden und in der Forschung.**

Studienrichtung Umweltwissenschaften und Technologie

Unsere Gesellschaft ist zunehmend mit komplexen, umweltbezogenen Herausforderungen konfrontiert. Ressourcenknappheit, Klimawandel, Umweltverschmutzung, Antibiotikaresistenzen und Artenverlust erfordern Gegenmassnahmen und Lösungen.

Die Studienrichtung Umweltwissenschaften und Technologie vermittelt praxisnah fundierte Kenntnisse in Umweltwissenschaften, Ingenieurwissenschaften sowie interdisziplinäre Fähigkeiten, einschliesslich digitaler Kompetenzen wie algorithmisches Denken und die gezielte Nutzung von digitalen Methoden und Tools. Sie sensibilisiert zudem für aktuelle Technologietrends, beispielsweise in der Umweltüberwachung und in der nachhaltigen Produktion.

Sie befähigt die Studierenden, damit Fragestellungen wie die folgenden lösungsorientiert anzugehen:

- Wie relevant sind aktuelle Umweltprobleme und welche Lösungsansätze werden in der Praxis, beispielsweise im Gewässerschutz und in der Kreislaufwirtschaft umgesetzt?
- Wie gelangen Chemikalien in die Umwelt, was passiert mit ihnen dort und welche Auswirkungen haben sie auf die Umwelt und den Menschen?
- Wie werden chemische, biologische und physikalische Umweltrisiken systematisch analysiert? Welche Möglichkeiten gibt es, diese zu reduzieren, wie zum Beispiel die Reduktion von Arzneimittelrückständen oder Mikroplastik in Gewässern?

- Wie werden Emissionen und Immissionen gemessen? Mit welchen Verfahren lassen sie sich reduzieren oder vermeiden und wie effizient und wirtschaftlich sind diese, beispielsweise in der Trinkwasseraufbereitung?
- Wie können wir Wert- und Schadstoffe zurückgewinnen und Prozesse so effizient gestalten, dass die Umweltbelastung minimiert wird?
- Wie werden die Umweltauswirkungen von Produkten, Prozessen, Technologien, Unternehmen und ganzen Industriebranchen analysiert, minimiert oder vermieden, beispielsweise in der Lebensmittelindustrie oder bei neuen organischen Photovoltaikzellen?
- Welche Möglichkeiten und Grenzen gibt es bei der Nutzung von Biotechnologie und Nanotechnologie im Umweltschutz, zum Beispiel für die Sanierung von verschmutzten Böden oder kontaminiertem Grundwasser?
- Wie können wir Menschen weltweit mit sauberem Trinkwasser versorgen und Abwasser sicher behandeln?

Durch eine gezielte Modulauswahl können Studierende eine Spezialisierung in Umweltwissenschaften oder Umweltingenieurwesen entwickeln, um sich optimal für ihr angestrebtes Tätigkeitsfeld vorzubereiten. Zusätzlich kann eine Querschnittsqualifikation in Digitalisierung erworben werden.

Das Bachelor-Studium

Die Hochschule für Life Sciences FHNW in Muttenz bietet einen Bachelor-Studiengang mit acht Studienrichtungen an. Das Studium basiert auf naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen.

Bachelor of Science in Life Sciences

Studienrichtung	Spezialisierung	Querschnittsqualifikation
Bioanalytik und Zellbiologie		• Digitalisierung
Biotechnologie		• Digitalisierung
Chemical Engineering		• Digitalisierung
Chemie	<ul style="list-style-type: none"> • Chemische Synthese • Instrumentelle Analytik • Nachhaltige Chemie 	<ul style="list-style-type: none"> • Materialien • Digitalisierung
Medizininformatik		*
Medizintechnik		*
Pharmatechnologie		<ul style="list-style-type: none"> • Materialien • Digitalisierung
Umweltwissenschaften und Technologie	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltwissenschaften • Umweltingenieurwesen 	• Digitalisierung

* Materialien und /oder Digitalisierung sind integrale Bestandteile der Studienrichtung

Tabellarische Darstellung des Bachelor-Studiums mit seinen 8 Studienrichtungen, möglichen Spezialisierungen und Querschnittsqualifikationen.

Drei Jahre zum Ziel

Das Bachelor-Studium umfasst 180 ECTS-Credits* und dauert in der Regel sechs Semester. Es kann mittels individueller Studienvereinbarung auch berufsbegleitend absolviert werden, muss aber in maximal zwölf Semestern abgeschlossen werden. Das Studienjahr beginnt Mitte September. Vor Semesterbeginn finden in Muttenz jeweils Informationstage statt.



Abschluss

Der erfolgreiche Studienabschluss berechtigt zum Führen des geschützten Titels «Bachelor of Science in Life Sciences» mit einem international anerkannten Diplom. Den Praxisbezug im Fokus, eröffnet das Studium den Absolventinnen und Absolventen ein Spektrum an verschiedensten Tätigkeitsfeldern in der Life-Sciences-Industrie und den relevanten Zulieferbereichen. Ob in einem KMU, einem internationalen Unternehmen oder einer öffentlichen oder privaten Institution – die Berufsperspektiven sind vielfältig und zukunftssträftig (siehe Seite 13).

Sprungbrett für die Zukunft

Ein Teil der Absolventinnen und Absolventen steigt nicht direkt in das Berufsleben ein, sondern nimmt das Master-Studium an der Hochschule für Life Sciences FHNW (Master of Science in Life Sciences – specialisation in Environmental Technologies siehe auch Seite 12) oder einer Universität auf. Beide können zu einem anschliessenden Doktorat führen.

* ECTS (European Credit Transfer System): ein europaweit anerkanntes System zur Anrechnung, Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen. Es ist auf die Studierenden ausgerichtet und basiert auf dem Arbeitspensum, das diese absolvieren müssen, um die Ziele eines Studiengangs zu erreichen. Diese Ziele werden vorzugsweise in Form von Lernergebnissen und zu erwerbenden Fähigkeiten festgelegt. 1 Credit entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von ca. 30 Stunden.

Studienstruktur Umweltwissenschaften und Technologie

1. Semester (30 Credits)	2. Semester (30 Credits)	3. Semester* (30 Credits)
Grundlagen Naturwissenschaft 6 aus 9 Modulen (18 Credits)		
Grundlagen Mathematik ▲ 3 aus 6 Modulen (9 Credits)		
Fachgrundlagen ▲ 5 aus 8 Modulen (15 Credits)		
Praktika 7 aus 11 Modulen (21 Credits)		
Grundlagen Technologie ▲ 3 aus 10 Modulen (9 Credits)		
Fachvertiefung ▲ 13 aus 19 Modulen (39 Credits)		
Interdisziplinär 3 Module (9 Credits)		
Betriebswirtschaft, Methodik, Soft Skills 3 aus 6 Modulen (9 Credits)		
English 2 Module (6 Credits)		

4. Semester (30 Credits)

5. Semester (30 Credits)

6. Semester* (30 Credits)

Praxisprojekt

2 Monate (10 Credits)

+

Bachelor-Arbeit

4 Monate (20 Credits)

oder

Bachelor-Arbeit

6 Monate (30 Credits)

* Das Erfüllen der Modulgruppen mit jeweils nur der minimal angegebenen Anzahl der Module ergibt 165 Credits. Fünf Module (15 Credits) müssen aus den Modulgruppen mit ▲ gewählt werden.

* Gemäss aktuellem Angebot der Studienrichtung

Studienstruktur Umweltwissenschaften und Technologie

Aufbau

Das Bachelor-Studium ist in Modulgruppen gegliedert. Aus den thematisch gegliederten Modulgruppen können die Studierenden eine Anzahl an Modulen wählen. So haben sie die Möglichkeit ihr Profil individuell und aktiv mitzugestalten. Die ersten Semester beinhalten naturwissenschaftliche, mathematische sowie ingenieurtechnische Grundlagen. Das Angebot wird durch Module in Informatik, Betriebswirtschaft, Methodik und Soft Skills ergänzt. Durch die Wahl von interdisziplinären Modulen können die Studierenden zudem fächerübergreifende Kenntnisse erlangen.

Vollzeit-/ Teilzeitstudium

Die Ausbildung dauert in Vollzeit mindestens drei Jahre, daneben ist nur eine minimale Berufstätigkeit möglich. Sie können jedes Semester die Anzahl der Module variieren und auch reduzieren (Teilzeit), damit Sie neben dem Studium mit einem Pensum bis maximal 50% arbeiten können. Der jeweilige Stundenplan dieser «Teilzeitstudierenden» wird für jedes Semester separat erstellt. Zu beachten gilt, dass die Studierenden die Zeiten für den Präsenzunterricht (Vorlesungen, Praktika etc.), die Zeiten für die Vor- und Nachbereitung des Unterrichts und auch die Zeiten für Vorbereitung und Durchführung von Prüfungsleistungen rechtzeitig planen und mit der beruflichen Tätigkeit in Einklang bringen.

Studierende, die diesbezüglich einen Beratungstermin wünschen, wenden sich bitte an die Studiengangleitung (Kontakt-daten siehe Seite 28).

Querschnittsqualifikation (Zertifikat) – in Digitalisierung

In der Studienrichtung Umweltwissenschaften und Technologie kann durch die Wahl von fünf entsprechenden Modulen und der Ausrichtung des Praxissemesters (6. Semester) eine Querschnittsqualifikation in Digitalisierung erworben werden.



Assessmentmodule

Die Hochschule für Life Sciences FHNW strebt danach, dass ihre Studierenden das Studium erfolgreich durchlaufen. Deshalb sind in jeder Studienrichtung zwölf Module als sogenannte Assessmentmodule definiert. Diese markieren wichtige Grundlagen, um das Studium erfolgreich zu absolvieren.

- Sind mindestens zehn dieser zwölf Assessmentmodule nach den ersten zwei Studiensemestern erfolgreich abgeschlossen, ist das Assessment bestanden und das Studium kann ohne weitere Auflagen weitergeführt werden.
- Sind nach den ersten zwei Studiensemestern weniger als zehn Assessmentmodule erfolgreich abgeschlossen, muss die Modulwahl für das weitere Studium mit der Studiengangleitung abgestimmt werden.
- Sind nach den ersten vier Studiensemestern weniger als zehn Assessmentmodule erfolgreich abgeschlossen, so ist das Assessment nicht bestanden und das Bachelor-Studium an der Hochschule für Life Sciences FHNW muss beendet werden.

Berufliche Perspektiven

Die breit aufgestellte Ausbildung und erworbenen Kompetenzen ermöglichen den Einstieg in viele Tätigkeitsfelder, z.B.:

- Umweltabteilungen von Industrie- und Bauunternehmen (Health, Safety and Environment, Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement)
- Umweltdienstleistungsunternehmungen (wie Wasser- und Energieversorger oder Entsorgungsunternehmungen)
- Umwelttechnologieunternehmen (zum Beispiel im Bau von Anlagen und Komponenten)
- Auftragslabore im Bereich Umweltanalytik und Umweltverträglichkeitsprüfungen
- Umweltingenieurbüros
- Consulting/Beratungsunternehmen, insbesondere für Nachhaltigkeitskonzepte, Lebenszyklusanalysen und Ökobilanzierungen
- Internationale Organisationen und Entwicklungszusammenarbeit
- Umweltbehörden (Gemeinde, Kanton, Bund)
- Unternehmen für Umweltkommunikation und Weiterbildung
- Forschungseinrichtungen

Master of Science in Life Sciences (taught in English)

Environmental Technologies

BSc students who have graduated with a high mark may enrol in the Master of Science in Life Sciences programme with specialisation in Environmental Technologies. The MSc course lasts for three semesters and is taught in English. Part-time study is possible. The Master's degree programme allows students to specialize further in environmental technologies and to deepen that expertise in an eight month thesis project. Theses are usually done with an external industrial partner or at a foreign university. MSc students also visit core competence modules to develop data literacy and awareness of entrepreneurial issues such as project management, budgeting, HR and innovation.

Nach dem Studium

Kompetenzen

- Breites Fachwissen in Umweltwissenschaften und Umwelttechnologie
- Kompetenz zur Identifikation und Analyse von Umweltproblemen und -risiken
- Kritisches und vernetztes Denken
- Anwendungswissen verschiedener umweltwissenschaftlicher und biotechnologischer Methoden und Technologien, z.B. in Molekularbiologie, Mikrobiologie und Ökotoxikologie
- Fähigkeit zur Planung, Durchführung und Dokumentation von Versuchen im Bereich Umwelttechnologie, Verfahrenstechnologie, Umweltbiotechnologie und Ökotoxikologie
- Algorithmisches Denken und Kompetenz im Einsatz digitaler Werkzeuge, einschließlich der gezielten Nutzung digitaler Methoden in der Umweltüberwachung und Modellierung
- Fähigkeiten zur Aufbereitung, Analyse und Beurteilung von Daten und Informationen, sowie deren Kommunikation, beispielsweise in den Bereichen Lebenszyklusanalyse (Life Cycle Assessment), Ökobilanzierung, Ressourcenmanagement und Kreislaufwirtschaft
- Teamfähigkeit und die Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit
- Wissenschaftliche Ethik und Bewusstsein für wissenschaftliche Qualität
- Fähigkeiten zur Projektplanung und -management

Einsatzgebiete

- Umweltberatung (national und international)
- Projektmitarbeit im Bereich Kreislaufwirtschaft, Umweltbilanzierung, Lebenszyklusanalyse (Life Cycle Assessment)
- Projekttingenieur*in in umweltbezogenen Projekten
- Betriebsingenieur*in, z.B. in der Wasserversorgung und im Gewässerschutz
- Produktmanagement und technischer Vertrieb
- Mitarbeit im Umweltvollzug in Ämtern und Behörden für Umweltschutz
- Leitungsfunktionen in Laboren
- Qualitäts- und Umweltmanagement in Industrieunternehmen
- Angewandte Forschung in umweltrelevanten Bereichen

Branchen

- Life-Sciences- und produzierende Industrie (Umwelt, Gesundheit, Sicherheit)
- KMUs
- Anlagenbetreiber (Wasserversorgung, Abwasserbehandlung, Abfallbehandlung)
- Planungs-, Beratungs- und Ingenieurbüros
- Umweltverwaltungen von Bund, Kanton, Gemeinden
- Umwelttechnologieanbieter
- Nichtregierungsorganisationen
- Versicherungen und Finanzinstitutionen (Umweltrisikooanalysen)





Modulgruppen und Module

Spezialisierung Umweltingenieurwesen

Betriebswirtschaft, Methodik, Soft Skills (9 Credits)

- Arbeitstechniken I (Wissenschaftliches Schreiben)
- Einführung Unternehmensführung
- Ethik in den Ingenieurwissenschaften
- Arbeitstechniken II (Projekt- und Selbstmanagement)
- Einführung in die Betriebswirtschaft
- Ethik in den Naturwissenschaften
- My Future (2 ECTS)

Grundlagen Mathematik (9 Credits)

- Einführung in die Informatik
- Statistik und Computeranwendungen
- Analysis I – Grundlagen Mathematik
- Erweiterte mathematische Grundlagen
- Angewandte Statistik in den Life Sciences
- Lineare Algebra

Grundlagen Technologie (9 Credits)

- Grundlagen Umweltechnologie
- Einführung in das Programmieren
- Geograf. Informationssysteme (GIS) und Geodaten
- Wärme- und Stoffübertragung
- Anlagenplanung und Anlagentechnik
- Partikeltechnik I
- Datenbanken und Datenmodellierung
- Grundlagen Elektrotechnik
- Materialien und Werkstoffe
- Strömungslehre

Fachgrundlagen (15 Credits)

- Einführung in die Ökotoxikologie
- Einführung in die Umweltwissenschaften
- Umweltchemie
- Toxikologie
- Umweltmanagement in der Industrie
- Umweltmikrobiologie
- Allgemeine Pflanzenwissenschaften und Physiologie
- Toxikologie
- Umweltrecht

Praktika (21 Credits)

- Einführung in die Laborarbeit in den Umweltwissenschaften
- Membranverfahren in der Prozesstechnik
- Praktikum Grundlagen Umweltechnologie
- Praktikum Umweltbiotechnologie
- Praktikum Umweltmikrobiologie
- Projektarbeit UT (6 ECTS)
- Water Lab
- Praktikum Mikrobiologie I
- Praktikum Ökotoxikologie
- Praktikum Umwelt und Gesundheit
- Praktikum Bioinformatik

Grundlagen Naturwissenschaft (18 Credits)

- Allgemeine und anorganische Chemie
- Grundlagen Biologie und Genetik
- Grundlagen Organische Chemie (Kompaktmodul)
- Mikrobiologie
- Grundlagen Analytische Chemie (Kompaktmodul)
- Grundlagen Physik
- Analytische Trenntechniken I
- Grundlagen Physikalische Chemie
- Humanbiologie

**Fachvertiefung
(39 Credits)**

- Wasseringenieurwesen I
 - Wasseringenieurwesen II
 - Abfall- und Kreislaufwirtschaft
 - Biosicherheit, Arbeitssicherheit und Umgang mit Gefahrenstoffen
 - Cleaner Production
 - Entwicklung, humanitäre Hilfe und Umwelt
 - Nachhaltige Entwicklung
 - Nachhaltiges Ressourcenmanagement - Wasser
 - Ökobilanzierung
 - Ressourceneffizienz & nachhaltige Energie in industriellen Netzwerken
 - Umweltbiotechnologie
 - Umwelt und Daten
 - Umwelt und Gesundheit
 - Umweltverfahrenstechnik I
 - Umweltverfahrenstechnik II
-
- *Bioinformatik und biologische Datenbanken*
 - *Molekulare Toxikologie*
 - *Risikomanagement und Qualitätssicherung*
 - *Umwelt und Hygiene*

**Interdisziplinär
(9 Credits)**

**Praxissemester
(30 Credits)**

- Bachelor-Arbeit UT

Folgende Module gelten als Pflichtmodule um eine Spezialisierung in Umweltingenieurwesen abzuschliessen:

- Water Lab
- Abfall- und Kreislaufwirtschaft
- Nachhaltiges Ressourcenmanagement - Wasser
- Umwelt und Daten
- Umweltverfahrenstechnik I
- Umweltverfahrenstechnik II
- Angewandte Statistik in den Life Sciences
- Geograf. Informationssysteme (GIS) und Geodaten

**English
(6 Credits)**

- Spoken Academic English
 - Written Academic English
-
- *IELTS or TOEFL Preparation*



Einen Kurzbeschrieb zu den jeweiligen Modulen finden Sie hier.

Pro Modul werden 3 Credits erworben, insofern dies nicht anders vermerkt ist

Legende:
[Assessmentmodule](#)
Module aus dem Musterstudienplan
Weitere wählbare Module

Modulgruppen und Module

Spezialisierung Umweltwissenschaften

Betriebswirtschaft, Methodik, Soft Skills (9 Credits)

- Arbeitstechniken I (Wissenschaftliches Schreiben)
- Ethik in den Naturwissenschaften
- My Future (2 ECTS)

- Arbeitstechniken II (Projekt- und Selbstmanagement)
- Einführung in die Betriebswirtschaft
- Einführung Unternehmensführung
- Ethik in den Ingenieurwissenschaften

Grundlagen Mathematik (9 Credits)

- Einführung in die Informatik
- Statistik und Computeranwendungen
- Analysis I - Grundlagen Mathematik
- Angewandte Statistik in den Life Sciences

- Erweiterte mathematische Grundlagen
- Lineare Algebra

Grundlagen Technologie (9 Credits)

- Grundlagen Umweltechnologie
- Einführung in das Programmieren
- Geograf. Informationssysteme (GIS) und Geodaten

- Datenbanken und Datenmodellierung
- Grundlagen Elektrotechnik
- Materialien und Werkstoffe
- Partikeltechnik I
- Strömungslehre
- Wärme- und Stoffübertragung
- Anlagenplanung und Anlagentechnik

Fachgrundlagen (15 Credits)

- Einführung in die Ökotoxikologie
- Einführung in die Umweltwissenschaften
- Umweltchemie
- Allgemeine Pflanzenwissenschaften und Physiologie
- Toxikologie
- Umweltmikrobiologie
- Umweltrecht

- Umweltmanagement in der Industrie

Praktika (21 Credits)

- Einführung in die Laborarbeit in den Umweltwissenschaften
- Praktikum Mikrobiologie I
- Praktikum Ökotoxikologie
- Praktikum Umweltbiotechnologie
- Praktikum Umweltmikrobiologie
- Praktikum Umwelt und Gesundheit
- Projektarbeit UT (6 ECTS)

- Membranverfahren in der Prozesstechnik
- Praktikum Grundlagen Umwelttechnologie
- Praktikum Bioinformatik

Grundlagen Naturwissenschaft (18 Credits)

- Allgemeine und anorganische Chemie
- Grundlagen Biologie und Genetik
- Grundlagen Organische Chemie (Kompaktmodul)
- Mikrobiologie
- Grundlagen Analytische Chemie (Kompaktmodul)
- Grundlagen Physik
- Humanbiologie

- Analytische Trenntechniken I
- Grundlagen Physikalische Chemie

**Fachvertiefung
(39 Credits)**

- Bioinformatik und biologische Datenbanken
 - Abfall- und Kreislaufwirtschaft
 - Biosicherheit, Arbeitssicherheit und Umgang mit Gefahrenstoffen
 - Entwicklung, humanitäre Hilfe und Umwelt
 - Molekulare Toxikologie
 - Nachhaltige Entwicklung
 - Nachhaltiges Ressourcenmanagement – Wasser
 - Ökobilanzierung
 - Umweltbiotechnologie
 - Umwelt und Daten
 - Umwelt und Gesundheit
 - Umwelt und Hygiene
 - Umweltverfahrenstechnik I
-
- *Wasseringenieurwesen I*
 - *Wasseringenieurwesen II*
 - *Cleaner Production*
 - *Ressourceneffizienz & nachhaltige Energie in industriellen Netzwerken*
 - *Risikomanagement und Qualitätssicherung*
 - *Umweltverfahrenstechnik II*

**Interdisziplinär
(9 Credits)**

**Praxissemester
(30 Credits)**

- Bachelor-Arbeit UT

Folgende Module gelten als Pflichtmodule um eine Spezialisierung in Umweltwissenschaften abzuschließen:

- Toxikologie
- Umweltrecht
- Biosicherheit, Arbeitssicherheit und Umgang mit Gefahrenstoffen
- Umweltbiotechnologie
- Angewandte Statistik in den Life Sciences
- Praktikum Ökotoxikologie
- Praktikum Umweltmikrobiologie
- Praktikum Umwelt und Gesundheit

**English
(6 Credits)**

- Spoken Academic English
 - Written Academic English
-
- *IELTS or TOEFL Preparation*



Einen Kurzbeschrieb zu den jeweiligen Modulen finden Sie hier.

Pro Modul werden 3 Credits erworben, insofern dies nicht anders vermerkt ist

Legende:
[Assessmentmodule](#)
Module aus dem Musterstudienplan
Weitere wählbare Module

Übersicht Praktika, Praxisprojekte, Bachelor-Arbeit

**Praxisnahe Ausbildung:
Praxisanteil von mindestens einem Drittel**

Praktika (Musterstudienplan)	18
Projektarbeit, Bachelor-Arbeit	36
ECTS-Credits	54

Folgende Module beinhalten ebenfalls einen praktischen Anteil von mind. 30%:

In der Modulgruppe **«Grundlagen Mathematik»**

- Statistik und Computeranwendungen
 - Angewandte Statistik in den Life Science
-

In der Modulgruppe **«Grundlagen Technologie»**

- Einführung in das Programmieren
 - Geografische Informationssysteme und Geodaten
-

In der Modulgruppe **«Grundlagen Fachgrundlagen»**

- Umweltmanagement in der Industrie
 - Umweltchemie
 - Umweltrecht
-

In der Modulgruppe **«Fachvertiefung»**

- Abfall- und Kreislaufwirtschaft– Cleaner Production
 - Nachhaltiges Ressourcenmanagement – Wasser
 - Ökobilanzierung
 - Ressourceneffizienz und nachhaltige Energie in industriellen Netzwerken
 - Umwelt und Daten
 - Wasseringenieurwesen I und II
-

In der Modulgruppe **«Betriebswirtschaft, Methoden, Soft Skills»**

- Arbeitstechniken I
-

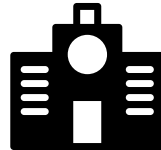
Gute Gründe für ein Studium an der FHNW

Die Hochschule für Life Sciences FHNW bietet eine berufsbefähigende Ausbildung sowie breite Entfaltungsmöglichkeiten.



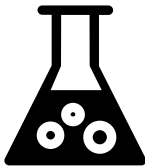
Flexibel und International

Das Studium zeichnet sich durch eine grosse Vielfalt an Modulen und Praktika aus, welche die Studierenden teilweise nach ihren persönlichen Präferenzen wählen können. Ebenso besteht die Möglichkeit, das Studium durch einen Auslandsaufenthalt zu ergänzen.



Neuer Campus

Der FHNW Campus Muttenz ist vom Bahnhof Muttenz in wenigen Minuten erreichbar und liegt zentral in der Basler Life-Sciences-Region. Er bietet gut ausgestattete Labore, moderne Vorlesungsräume und Rückzugsorte für das Selbststudium.



Hohe Praxisorientierung

Die Hochschule für Life Sciences FHNW ist sehr gut vernetzt mit der Industrie. In Laborpraktikas und Projektarbeiten erhalten die Studierenden die Möglichkeit in realen Forschungsprojekten mitzuarbeiten und erste Kontakte zu Firmen zu knüpfen.



Wettbewerbsfähig in den Arbeitsmarkt

Durch die stets zielgerichtete Ausrichtung des Studiums, die Nähe zu Forschung und Industrie, Auseinandersetzung mit aktuellsten Themen, sind unsere Absolventinnen und Absolventen gefragt am Arbeitsmarkt.





Allgemeine Informationen

Anmeldung

Die Anmeldefrist für das Studienjahr 2025/2026 endet am 31. Mai 2025. Die Studienplatzzahl ist festgelegt. Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs sowie nach passender Qualifikation/Vorbildung berücksichtigt. Nach Erreichen des Studienrichtungs-Kontingents wird eine Warteliste ausgerufen.

Bitte melden Sie sich online mit Ihren Ausbildungsnachweisen (Diplome, Zeugnisse) unter der Studienrichtung Umweltwissenschaften und Technologie an www.fhnw.ch/lifesciences/bachelor.

Praktikum

Die Hochschule für Life Sciences FHNW bietet eine beschränkte Anzahl Praktikumsplätze an. Kontaktieren Sie Unternehmen, die in den entsprechenden Berufsfeldern tätig sind.

Anforderungen

Die Hochschulausbildung setzt ein besonderes Mass an Energie, Initiative und Ausdauer für den regelmässigen Besuch der angebotenen Unterrichtslektionen voraus. Neben der aktiven Mitarbeit im Unterricht ist auch die Bereitschaft wesentlich, die für das umfangreiche Selbststudium notwendige Zeit aufzubringen.

Vorbereitung auf das Studium

Für einen optimalen Start in das Bachelor-Studium bietet die Hochschule für Life Sciences FHNW Studieninteressierten eine Fülle an Selbsttests sowie vorbereitende Literaturempfehlungen zu den Themenbereichen Biologie, Chemie, Physik und Mathematik.

Ein Refresherkurs Mathematik wird vor Studienbeginn im August in Präsenzunterricht und vorgängig durch die Neustudierenden im Online-Selbststudium durchgeführt. Die bereits zum Studium zugelassenen Personen erhalten nach Studienanmeldung automatisch eine Einladung und die nötigen Informationen für das vorbereitende Selbststudium.

Studienunterstützende Angebote

Semesterbegleitend erhalten die Studierenden die Möglichkeit, allfällige Wissenslücken aufzuarbeiten und Unterrichtsthemen zu repetieren und zu vertiefen. Zusätzlich gibt es offene Sprechstunden und Tutorien, in denen die behandelten Inhalte wiederholt und Fragen beantwortet werden können.

Englischunterricht

Der Englischunterricht an der Hochschule für Life Sciences FHNW ist kein Anfängerunterricht und setzt entsprechende Grundkenntnisse voraus. Es wird empfohlen, vor Studienbeginn Basiskenntnisse in Englisch zu erwerben oder aufzufrischen. Mittels eines online durchgeführten Einstufungstests kurz vor Beginn des Studiums werden Studierende dem Modul Basic English zugewiesen oder können wählen, mit dem Modul Written English oder dem Modul Spoken English zu starten.

Mit dem erfolgreichen Abschluss des Bachelor-Studiums werden wichtige Fähigkeiten in englischer Kommunikation für die weitere Karriere erlernt sowie mindestens das Level B2 erreicht. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, nach dem erfolgreichen Abschluss von zwei Englisch Modulen, im fünften Semester an den Vorbereitungskursen für den TOEFL- oder IELTS-Test teilzunehmen.

Militärdienst

Das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport sowie die Hochschulen bieten verschiedene Möglichkeiten, Rekrutenschule und militärische Beförderungsdienste optimal aufeinander abzustimmen. Wir beraten Sie gerne.

Zulassung und Anmeldung

Hochschulzulassung und schulische Vorbildung	Arbeitswelterfahrung¹
Berufsmatura	
Richtung Technik, Architektur, Life Sciences	keine, falls abgeschlossene Lehre im Studienbereich; sonst einjährige Arbeitswelterfahrung ^{1,2}
Richtung Gesundheit und Soziales	keine, falls abgeschlossene Lehre im Studienbereich; sonst einjährige Arbeitswelterfahrung ^{1,2}
Richtung Natur, Landschaft und Lebensmittel	keine, falls abgeschlossene Lehre im Studienbereich; sonst einjährige Arbeitswelterfahrung ^{1,2}
Andere Richtungen	einjährige Arbeitswelterfahrung ^{1,2}
Fachmaturität	
Richtung Gesundheit / Naturwissenschaften	direkte Zulassung zum Studium
Andere Richtungen	einjährige Arbeitswelterfahrung ^{1,2}
Abschlüsse der höheren Berufsbildung	
Eidgenössisches oder eidgenössisch anerkanntes Diplom einer höheren Fachschule (HF)	keine, falls abgeschlossene Lehre im Studienbereich; sonst einjährige Arbeitswelterfahrung ^{1,2} Je nach Richtung ist die Anrechnung von Vorleistungen möglich
Gymnasiale Matur / Abitur / Baccalauréat (CH/D/F)	einjährige Arbeitswelterfahrung ^{1,2}
Fachhochschulreife (D)	keine, falls abgeschlossene Lehre im Studienbereich; sonst einjährige Arbeitswelterfahrung ^{1,2}

- 1 Arbeitswelterfahrung, die berufspraktische und berufstheoretische Kenntnisse in einem der Studienrichtung **Umweltwissenschaften und Technologie** verwandten Beruf vermittelt – darf auch ein Industriepraktikum bzw. ein Pflichtpraktikum sein
- 2 Da bei einigen Studienrichtungen eine Studienplatzbegrenzung besteht, wird eine Anmeldung zum Studium bereits zu Beginn der durchzuführenden Arbeitswelterfahrung empfohlen.

Studiengeld, Gebühren und Stipendien

Den Studierenden wird empfohlen, vor Studienbeginn ein Budget für die ganze Studienzeit aufzustellen. Können die Gesamtkosten nicht gedeckt werden, kann ein Stipendium beantragt werden.

Kosten*

Gebühren

Studiengebühren pro Semester

Für Schweizerinnen und Schweizer / Studierende, die ihren zivilrechtlichen Wohnsitz bei Studienbeginn in der Schweiz haben / Studierende, die den Nachweis erbringen, dass ihre Eltern bei Studienbeginn zivilrechtlichen Wohnsitz in der Schweiz haben / Mündige Flüchtlinge und Staatenlose mit zivilrechtlichem Wohnsitz in der Schweiz	CHF	700.–
--	-----	-------

Für Studierende, die ihren zivilrechtlichen Wohnsitz bei Studienbeginn in der EU / EFTA haben	CHF	1000.–
---	-----	--------

Für Studierende, die ihren zivilrechtlichen Wohnsitz bei Studienbeginn weder in der Schweiz noch in einem EU / EFTA - Staat haben, mindestens	CHF	5000.–
---	-----	--------

Anmeldegebühr	CHF	200.–
---------------	-----	-------

Materialkosten und Lizenzgebühren pro Jahr	CHF	200.–
--	-----	-------

Diplomgebühr	CHF	300.–
--------------	-----	-------

Fachhörer / Fachhörerinnen:

Gebühr gemäss Zahl der ECTS-Credits, mindestens	CHF	200.–
---	-----	-------

Für 30 ECTS-Credits pro Semester	CHF	700.–
----------------------------------	-----	-------

Weitere Auslagen

Lehrmittel, Bücher Projektarbeit pro Jahr	ca. CHF	600.–
---	---------	-------

Anschaffung eines Notebooks (obligatorisch)	ca. CHF	750.–
---	---------	-------

* Unter Vorbehalt von Änderungen in der Gebührenordnung Ausbildung der Hochschule für Life Sciences FHNW

Jahresstruktur

Studienjahr 2025 / 2026

Semester	Herbstsemester 15.09.2025–16.01.2026	
Jahr	2025	2026
Kalenderwoche	38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52	01 02 03 04 05 06 07
Semesterwoche	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14	15 16
Kontaktstudium *	=====	=====
Prüfungen		=====

Semester	Frühlingssemester 16.02.2026–12.06.2026	
Jahr	2026	
Kalenderwoche	08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37	
Semesterwoche	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16	
Kontaktstudium *	=====	=====
Prüfungen		=====

Das Studienjahr beginnt normalerweise am Montag der Kalenderwoche 38. Für Militärdienstabsolvierende besteht die Möglichkeit eines fraktionierten Dienstes. Die Prüfungen, die nicht während des Semesters stattfinden, werden in der unterrichtsfreien Zeit während einer angekündigten Prüfungssession durchgeführt. Die Zeit ohne Kontaktstudium, also die Zeit zwischen den Semestern, steht für Semesterarbeiten, Projektarbeiten, Praktika, Blockkurse oder persönliches Selbststudium zur Verfügung. Prüfungen können auch samstags stattfinden.

• **Kontaktstudium 1. bis 5. Semester:**

Semesterwoche 1 bis 10: Kompaktmodule (4 Lektionen pro Semesterwoche) von Montag bis Donnerstag

Semesterwoche 11/12 und 13/14: Blockkurse und Praktika von Montag bis Donnerstag

Semesterwoche 1 bis 14: Durchläufermodule (3 Lektionen pro Semesterwoche) von Montag bis Donnerstag ab 16.30 Uhr und Freitag ganztags

Semesterwoche 15/16: ausschliesslich Blockkurse

6. Semester: Bachelor-Arbeit mit/ohne Praxisprojekt (i.d.R. im Frühlingssemester)

Studieneinführung und obligatorische Sicherheitseinweisungen für den Laborbetrieb finden am Donnerstag, 11. September 2025 und Freitag 12. September 2025 statt.

Versicherung

Kranken- und Unfallversicherung

Die obligatorische Krankenversicherung sowie die private Unfallversicherung sind Sache der Studierenden. Die Studierenden sind verpflichtet, bei ihrer Krankenversicherung den Versicherungsschutz bei privaten Unfällen abzuklären.

Für alle Studierenden der FHNW besteht eine obligatorische Schulunfallversicherung. Im Rahmen dieser Versicherung werden Leistungen bei Unfällen, die zu bleibender Invalidität oder zum Tod führen, ausgerichtet. Der Betrag ist in den Semestergebühren enthalten. Ein Merkblatt ist auf dem Sekretariat erhältlich.

AHV

Alle in der Schweiz wohnhaften Studierenden sind AHV-pflichtig und erhalten das entsprechende Aufgebot von der zuständigen Ausgleichskasse. Nicht erwerbstätige Studierende entrichten den obligatorischen jährlichen AHV-Beitrag. Um spätere Rentenkürzungen zu vermeiden, raten wir den Studierenden zu einer lückenlosen und vollständigen Beitragszahlung.

Wohnen am Studienort

In Muttenz, Basel und weiteren umliegenden Gemeinden finden sich einfache Zimmer zu Mietpreisen zwischen CHF 500.– und CHF 850.– pro Monat. Mehr Informationen: www.wove.ch.

Verpflegung

Der FHNW Campus Muttenz verfügt über eine Mensa, die preiswerte und abwechslungsreiche Mahlzeiten anbietet. Weitere Verpflegungs- und Einkaufsmöglichkeiten bieten der im Campus Muttenz ansässige Coop und die Imbissbuden bzw. Foodtrucks in der Umgebung.

Stipendien

Neben den öffentlichen stehen auch einige private Stipendienquellen zur Verfügung. Zusatzinformationen finden Studierende unter:



Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW

Die Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW ist eine regional verankerte Bildungs- und Forschungsinstitution. Sie hat sich als eine der führenden und innovationsstärksten Fachhochschulen der Schweiz etabliert.

Die FHNW umfasst neun Hochschulen mit den Fachbereichen Angewandte Psychologie, Architektur, Bau und Geomatik, Gestaltung und Kunst, Life Sciences, Musik, Lehrerinnen- und Lehrerbildung, Soziale Arbeit, Technik und Wirtschaft. Die Campus der FHNW sind an Standorten in den vier Trägerkantonen Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Solothurn angesiedelt.

Rund 13 600 Studierende sind an der FHNW immatrikuliert. Rund 1 380 Dozierende vermitteln in 34 Bachelor- und 20 Master-Studiengängen sowie in zahlreichen Weiterbildungsangeboten praxisnahes und marktorientiertes Wissen. Die Absolventinnen und Absolventen der FHNW sind gesuchte Fachkräfte.

Neben der Ausbildung hat die anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung an der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW hohe Priorität. Gemeinsam mit nationalen und internationalen Partnerinnen und Partnern aus Industrie, Wirtschaft, Kultur, Verwaltung und Institutionen setzt die FHNW Forschungsprojekte um und wirkt an europäischen Forschungsprogrammen mit. Die FHNW fördert den Wissens- und Technologietransfer zu Unternehmen und Institutionen. 2023 umfasste die anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung 1 306 Forschungsprojekte sowie 412 Dienstleistungsprojekte.



n|w

Kontakt und Beratung

Adresse

Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
Hochschule für Life Sciences
Hofackerstrasse 30
CH-4132 Muttenz
E info.lifesciences@fhnw.ch
www.fhnw.ch/lifesciences

Kontaktpersonen

Verantwortliche Studierendenakquise

Jara Senn
T +41 61 228 59 81

Co-Leiterin Ausbildung

Prof. Dr. Lilian Gilgen
T +41 61 228 50 89

Studiengangleiterin «Umweltwissenschaften und Technologie»

Prof. Dr. Miriam Langer
T +41 61 228 58 83
E miriam.langer@fhnw.ch



Fotografien: Umschlag Marc Gilgen, S. 14/15, 27 Gataric Fotografie, S. 22/23 Pati Grabowicz
September 2024, Auflage: 400 Exemplare
Die Angaben in diesem Studienführer haben einen informativen Charakter und
keine rechtliche Verbindlichkeit. Änderungen und Anpassungen bleiben vorbehalten.

Die Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
setzt sich aus folgenden Hochschulen zusammen:

- Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW
- Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW
- Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel FHNW
- **Hochschule für Life Sciences FHNW**
- Hochschule für Musik Basel FHNW
- Pädagogische Hochschule FHNW
- Hochschule für Soziale Arbeit FHNW
- Hochschule für Technik FHNW
- Hochschule für Wirtschaft FHNW

Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW

Hochschule für Life Sciences

Hofackerstrasse 30

CH-4132 Muttenz

info.lifesciences@fhnw.ch

www.fhnw.ch/lifesciences

