Biotechnologe FH
Biotechnologin FH

Fachhochschule (FH)

Berufsfeld 14
Chemie, Physik

Tätigkeiten

Biotechnologen und -technologinnen FH (Bachelor of Science) übernehmen anspruchsvolle Fach- und Projektleitungsaufgaben in der pharmazeutischen, chemischen sowie in der Lebensmittel- und Kosmetikindustrie. Sie sind für die Umsetzung von Laborprozessen in die industrielle Produktion verantwortlich.

Biotechnologinnen FH setzen natürlich vorkommende oder gentechnisch veränderte Mikroorganismen, Zellkulturen und Enzyme ein, um Produkte wie Insulin oder Backhefe herzustellen. Diese werden in der Arzneimittel-, Lebens- und Futtermittel- oder Kosmetikindustrie genutzt. Sie kommen auch im Umweltbereich bei der Abwasserreinigung mit Bakterien zum Einsatz.

Biotechnologen FH in der pharmazeutischen Technologie arbeiten meist in der Pharmaindustrie, wo sie eine Vielzahl von Wirkstoffen und Medikamenten entwickeln und herstellen. Ausserdem evaluieren sie verschiedene Produktionsverfahren bis zur Formulierung des Medikamentes. Die in Laborversuchen gewonnenen Erkenntnisse übertragen sie schrittweise auf die Anforderungen der industriellen Produktion. Ausserdem sind sie auch für die Registrierung und das Qualitätsmanagement in der Produktion verantwortlich.

Biotechnologinnen FH in der Biotechnologie arbeiten in der Bioindustrie. Sie entwickeln und optimieren biotechnische Prozesse mit Mikroorganismen, tierischen und humanen Zellen sowie deren Transfer vom Labor in industrielle Produktionsanlagen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Beherrschung und Anwendung der Einheitsoperationen des "downstream processings", mit denen die biotechnologisch hergestellten Rohprodukte in eine marktfähige Form übergeführt werden.

Bioanalytik, Biosicherheit, Forschung und Entwicklung sind weitere Tätigkeitsfelder von Biotechnologen FH. Als Bindeglied übernehmen sie wichtige Funktionen zwischen der Geschäftsleitung und den Mitarbeitenden der Technik und Produktion.

Ausbildung

Bildungsangebote
- Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW), Muttenz (BL)
- Fachhochschule Westschweiz (HES-SO), Sitten (VS)
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), Wädenswil (ZH)

Mehr Informationen:
berufsberatung.ch/lifesciences

Dauer
- 6 Semester, Vollzeit
- 8 - 12 Semester, Teilzeit

Vertiefungsrichtungen
Je nach Fachhochschule

Fächer
z. B. Biologie, Mikrobiologie, Chemie, Mathematik, Informatik, Physik Technologie und Kommunikation, Biochemie, analytische Chemie, Bioanalytik, Pharmakologie und Toxikologie, Zellkulturtechnik, Zellbiologie, Bioverfahrens-, Mess- und Automatisierungstechnik, Umwelttechnologie, Molekular-, Zell-, Bioprozess-, Umwelttechnologie, Zellkulturtechnik, pharmazeutische Technologie u. a.

Abschluss
Bachelor of Science

Voraussetzungen

Prüfungsfreie Aufnahme:

- Abschluss einer beruflichen Grundbildung mit Berufsmaturität in einem der Biotechnologie verwandten Bereich, z. B. in einem technischen, chemischen, biologischen, medizinischen oder pharmazeutischen Beruf

  oder

- Abschluss einer gymnasialen Maturität, Fachmittel- oder Handelsmittelschule und fachbezogenes Berufspraktikum

  oder

- Abschluss einer gymnasialen Maturität und Praktikumsvertrag mit Unternehmen in der Biotechnologie-Branche (für praxisintegriertes Bachelorstudium an der ZHAW)

  oder

- Personen mit einer anderen Grundbildung absolvieren ein Vorpraktikum in speziellen biotechnologischen Bereichen

  Über die detaillierten Bedingungen geben die jeweiligen Fachhochschulen Auskunft.

Anforderungen
- analytisch-konzeptionelle Fähigkeiten
- exakte Arbeitsweise
- Fähigkeit, Projekte zu entwickeln, durchzuführen und zu überprüfen
- Interesse an physikalischen Vorgängen
- Freude an Recherchearbeit

Weiterbildung

Fachhochschule (Master)
- Master of Science in Life Science (FH) mit Vertiefung Pharmaceutical Biotechnology an der ZHAW
- Master of Science in Life Science (FH) mit Vertiefung Applied Biosciences an der HES-SO
- Master of Science in Life Science (FH) mit Vertiefung Molecular Technologies an der FHNW

Universität / ETH (Master)
Masterstudiengang in Biotechnologie. Über die Zulassung mit Bachelor FH informieren die Uni/ETH. Diese können Zusatzleistungen verlangen.

Nachdiplomstufe
Angebote von Fachhochschulen und Universitäten in diversen Bereichen und Stufen (MAS und MBA) als Spezialisierung und Aktualisierung des Fachwissens.

Berufsverhältnisse

Biotechnologen und Biotechnologinnen FH arbeiten in der Biotechnologie, im Pharmabereich, in der Lebensmittelindustrie sowie in der Chemie, Kosmetik- und Umweltbranche. Sie übernehmen zahlreiche Aufgaben und Projekte im Engineering, Anlagenbau, im Produkt- und Projektmanagement, in der Produktionsplanung und -koordination, Fermentation, in der Molekular- und Zellbiologie, im Qualitätsmanagement, Umweltschutz, in der Forschung und Entwicklung. Sie haben gute Perspektiven auf dem Arbeitsmarkt. Die Branche verzeichnet Wachstum. Neben den weltweit tätigen Grossunternehmen gibt es auch eine zunehmende Zahl an innovativen KMU.

Weitere Informationen

Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)
Hochschule für Life Sciences
Telefon: 061 228 55 55
www.fhnw.ch/lifesciences

HES-SO Wallis
Institut Life Technologies
Telefon: +41 27 606 85 11
www.hevs.ch

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW)
Life Sciences und Facility Management

Telefon: +41 58 934 50 00
www.zhaw.ch/de/lsfm/studium/bachelor/

Fachzeitschriften:
"Engineering in Life Sciences"

Allgemeine Informationen:
www.berufsberatung.ch

Verwandte Berufe

	Berufsfeld / SD
Chemiker/in FH	14 / 0.540.17.0
Lebensmittelingenieur/in FH	2 / 0.210.5.0
Life Science Technologies-Ingenieur/in FH	14 / 0.540.15.0
Umweltingenieur/in FH	1 / 0.170.10.0

© 2024 berufsberatung.ch, SDBB, Bern
SDBB Vertrieb, vertrieb@sdbb.ch, www.shop.sdbb.ch