

Fachhochschule (FH)

Berufsfeld 14
Chemie, Physik

Tätigkeiten

Chemikerinnen und Chemiker FH entwickeln neue Produkte und Produktionsverfahren, erschliessen neue Rohstoffe oder sichern die Energieversorgung. Sie übernehmen in der chemisch-pharmazeutischen und biotechnologischen Industrie anspruchsvolle Fach- und Führungsaufgaben.

Chemikerinnen FH steht ein breites Tätigkeitsfeld in der Chemie-, Biotech-, Pharma-, Kunststoff- und Lebensmittelindustrie mit unterschiedlichen Fach- und Führungsaufgaben offen.

In der Forschung und Entwicklung befassen sich Chemiker FH mit neuen Verbindungen, deren Anwendungsmöglichkeiten und Herstellungsverfahren. Sie entwickeln und testen neue chemische Verbindungen zur Verbesserung von Materialeigenschaften oder neuen Werkstoffen. Sie verbessern die Handels- und Darreichungsformen von Tabletten, Dragées und Pulver oder suchen nach zusätzlichen Verwendungsmöglichkeiten für bekannte und neue Stoffe. Ihre Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung setzen sie laufend in die Praxis um.

In der Produktentwicklung suchen Chemikerinnen FH nach geeigneten Anwendungsformen für einzelne Verbindungen. Sie entwickeln neue, ressourcenschonende Prozesse und ermöglichen damit die industrielle Produktion mit hohen technischen, ökonomischen und ökologischen Anforderungen.

In der Produktion sind Chemiker FH für eine qualitativ hochstehende, wirtschaftliche, sichere und umweltverträgliche Herstellung und Verarbeitung chemischer Erzeugnisse verantwortlich. Sie planen und organisieren die Produktion, erstellen Produktionsvorschriften und Arbeitsanweisungen und überwachen sowie dokumentieren die präzise Einhaltung der Qualitäts- und Sicherheitsvorschriften.

In der Analytik sind Chemikerinnen FH in Labors von industriellen Betrieben, Ämtern und Spitälern tätig. Mit komplexen Methoden und Geräten prüfen sie Substanzen auf Zusammensetzung, Reinheit und Gehalt und erforschen neue Prüf- und Analyseverfahren. Sie erstellen Sicherheitsanweisungen und Risikoanalysen für den Umwelt- oder Lebensmittelbereich. Eine wichtige Rolle spielt die Qualitätssicherung. Sie entwickeln, implementieren und verbessern Qualitätssicherungssysteme, mit denen Herstellungsprozesse validiert und Produktionsanlagen qualifiziert werden. Ziel ist ein konstantes Qualitätsniveau bei Produkten wie Medikamenten, Kunststoffen oder Lebensmitteln.

Ausbildung

Bildungsangebote

- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW, Wädenswil/ZH
- Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Muttenz/BL
- Fachhochschule Westschweiz HES-SO, Freiburg (D/F) und Sitten (D/F)

Mehr Informationen:

berufsberatung.ch/hochschulen

Dauer

- 6 Semester, Vollzeit
- mind. 8 Semester, Teilzeit (praxisintegriert möglich an ZHAW)

Fächer

Z. B. Mathematik, Physik, Biologie, allgem. Chemie, Informatik, chemisches und analytisches Grundpraktikum, analytische, anorganische, physikalische und organische Chemie, Biochemie, Prozess- und Verfahrenstechnik, Mikro- und Zellbiologie, Bioanalytik, Ökologie, Qualitätsmanagement, Ingenieurtechnik u. a.

Abschluss

Eidg. anerkanntes Diplom "Bachelor of Science [FH] in Chemie", "Bachelor of Science FHNW in Molecular Life Sciences" oder "Bachelor of Science HES-SO in Life Technologies"

Voraussetzungen

Prüfungsfreie Aufnahme:

- Abschluss einer Grundbildung als Laborant/in EFZ (Chemie-, Physik-, Biologie-, Farb und Lack oder Textillaborant/in), Chemie- und Pharmatechnologe/-login (Chemikant/in), Drogist/in oder einer medizinischen Laborantentätigkeit mit Berufsmaturität oder
- Abschluss einer anderen Grundbildung mit Berufsmaturität, einer gymnasialen Maturität, einer Fach- oder Handelsmittelschule sowie
- 6 - 12 Monate Zulassungspraktikum im Fachbereich der späteren Studienrichtung. Die ZHAW und die HES-SO Wallis bieten für Personen mit Abschluss einer gymnasialen Maturität, einer Fachmaturität oder Berufsmaturität in einem fachfremden Bereich einen Einführungskurs von 3 Monaten an.
- oder
- Abschluss einer gymnasialen Maturität und Praktikumsvertrag mit Unternehmen in der Chemie-Branche (für praxisintegriertes Bachelorstudium an ZHAW)

Über die detaillierten Bedingungen geben die jeweiligen Fachhochschulen Auskunft.

Weiterbildung

Fachhochschule (Master)

Master of Science (MSc) (FH) in Life Sciences mit Vertiefung in Analytical Sciences an der HES-SO Wallis und an der HTA-FR; Chemistry for the Life Sciences an der ZHAW; Molecular Technologies und Therapeutic Technologies an der FHNW; Natural Product Chemistry an der HES-SO Wallis

Master of Science in Engineering (MSE) in Umwelt- und Verfahrenstechnik an der ZHAW gemeinsam mit den deutschen FH Konstanz und Ravensburg-Weingarten

Universität / ETH (Master)

Masterstudiengänge in Chemie oder Chemieingenieurwissenschaften. Über die Zulassung mit Bachelor FH informiert die ETH. Diese kann Zusatzleistungen verlangen.

Nachdiplomstufe

Angebote von Fachhochschulen und Universitäten/ETH in diversen Bereichen und auf verschiedenen Stufen.

Berufsverhältnisse

Chemikerinnen und Chemiker FH sind begehrte Fachkräfte und übernehmen Fach- und Führungsaufgaben in allen Gebieten der Chemie. Kaderstellen stehen ihnen in KMU der Chemie-, Biotechnologie-, Pharma- und Lebensmittel-, Textil- und Papierindustrie im In- und Ausland offen. Ausserdem können sie in der Grossindustrie sowie in Kantons- und Bundesämtern arbeiten. Alternativen bieten der Umweltbereich, Verkauf und Marketing, Engineering, Labors und Ausbildungsinstitutionen.

Weitere Informationen

Schweizerischer Verband Dipl. Chemiker FH (SVC)
4007 Basel
www.svc.ch

Allgemeine Informationen:
www.berufsberatung.ch

Verwandte Berufe

Berufsfeld / SD

Biotechnologe/-login FH	14 / 0.540.3.0
Lebensmittelingenieur/in FH	2 / 0.210.5.0
Life Science Technologies-Ingenieur/in FH	14 / 0.540.15.0