Biochemiker*in

BERUFSBESCHREIBUNG

Biochemiker*innen verbinden die naturwissenschaftlichen Disziplinen Biologie und Chemie. Sie untersuchen die chemischen Strukturen und Prozesse von Menschen, Tieren und Pflanzen. Dazu zählen beispielsweise der Aufbau und die Funktionsweise von Molekülen, der Stoffwechsel von Organismen und Organen, der Aufbau von Zellbausteinen und Zellstrukturen sowie Prozesse der Zelldifferenzierung und Zellvermehrung.

Biochemiker*innen sind vorwiegend in der Forschung und Entwicklung an Hochschulen und Forschungseinrichtungen oder in Betrieben der angewandten/industriellen Bereiche der Medizin, Pharmazie, Umwelttechnik oder Lebensmitteltechnologie tätig. Sie arbeiten in Forschungs- und Entwicklungslabors in interdisziplinären Teams, bestehend aus verschiedenen Spezialist*innen, wissenschaftlichen Assistent*innen und weiteren Fachkräften.

Ausbildung

Für den Beruf Biochemiker*in ist in der Regel ein Universitäts- oder Fachhochschulstudium z. B. in Chemie, Biochemie, Biotechnik/Biotechnologie oder Biologie erforderlich.

Wichtige Aufgaben und Tätigkeiten

- biochemische Forschungen und Untersuchungen an pflanzlichen, tierischen und menschlichen Zellen, Organen, Nervensystemen usw. durchführen
- biochemische Vorgänge und Prozesse wie Stoffwechsel, Zellteilung, Enzym- und Hormonproduktion etc. erforschen
- dabei biochemische Analyse- und Messverfahren wie z. B. Photometrie, Chromatografie oder Zellfraktionierung anwenden
- Laborgerätschaften wie Mikroskope, Zentrifugen, Spektrometer, Chromatografen usw. bedienen
- pharmazeutische Heil- und Wirkstoffe entwickeln bzw. weiterentwickeln
- toxikologische Wirkungen und Nebenwirkungen von Medikamenten bestimmen
- Einfluss von Umweltgiften, Pflanzenschutzmitteln, Farb- und Konservierungsstoffen in tierischen/menschlichen Organismen untersuchen
- Richtlinien, Normen und Grenzwerte für die Futtermittel- bzw. Lebensmittelindustrie erarbeiten
- Sicherheits- und Qualitätsstandards erstellen
- Forschungsergebnisse in Fachjournalen publizieren
- Fachkongresse und Tagungen besuchen, Vorträge halten
- an Universitäten: Lehrveranstaltungen abhalten, Studierende betreuen
- Dokumente, Versuchsprotokolle, Datenbanken und Archive führen

Anforderungen

- Unempfindlichkeit gegenüber chemischen Stoffen
- Unempfindlichkeit gegenüber Gerüchen

- Anwendung generativer KI und von KI-Assistenzsystemen
- Anwendung und Bedienung digitaler Tools
- chemisches Verständnis
- Datensicherheit und Datenschutz
- Fremdsprachenkenntnisse
- gute Beobachtungsgabe
- gutes Gedächtnis
- technisches Verständnis

- Argumentationsfähigkeit / Überzeugungsfähigkeit
- Aufgeschlossenheit
- Kommunikationsfähigkeit
- Konfliktfähigkeit

- Aufmerksamkeit
- Ausdauer / Durchhaltevermögen
- Belastbarkeit / Resilienz
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Eigeninitiative
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Geduld
- Selbstorganisation
- Sicherheitsbewusstsein
- Verschwiegenheit / Diskretion
- Zielstrebigkeit

- Hygienebewusstsein

- interdisziplinäres Denken
- komplexes / vernetztes Denken
- Kreativität
- logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit
- Organisationsfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit
- systematische Arbeitsweise

© ibw-Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft