Molekularbiologe/-biologin

Im BIS anzeigen

Haupttätigkeiten
MolekularbiologInnen befassen sich experimentell mit biologischen Prozessen auf molekularer Ebene. Sie beschäftigen sich insbesondere mit der Struktur und Funktion von DNA, RNA und Proteinen bzw. mit der Frage, wie diese untereinander interagieren. Zu ihrem Tätigkeitsfeld gehört auch die Entwicklung von Konzepten und Methoden von Herstellungsverfahren für Wirkstoffe und pharmazeutische Produkte. Ihre Forschungsergebnisse veröffentlichen sie bei Konferenzen und in einschlägigen Fachjournalen.

Einkommen
Molekularbiologen/-biologinnen verdienen ab 3.390 bis 4.280 Euro brutto pro Monat.

- Akademischer Beruf: 3.390 bis 4.280 Euro brutto

Beschäftigungsmöglichkeiten
MolekularbiologInnen arbeiten in molekularbiologischen Forschungsinstituten, in universitären und außeruniversitären Forschungsinstituten im Bereich Biologie und Medizin, in der Lehre an Universitäten und Fachhochschulen sowie in der chemisch-pharmazeutischen Industrie. Beschäftigungsmöglichkeiten ergeben sich auch beim Patentamt oder in Fachabteilungen von Ministerien.

Aktuelle Stellenangebote
.... in der online-Stellenvermittlung des AMS (eJob-Room): **1** zum AMS-eJob-Room

In Inseraten gefragte berufliche Kompetenzen
- Biochemie
- Bioinformatik
- Genetik
- Mikrobiologie
- Molekularbiologische Methoden
- Projektakquisition
- Projektmanagement im Wissenschafts- und Forschungsbereich
- RNA-Analyse
- Statistikkenntnisse
- Zellbiologie

Weitere berufliche Kompetenzen

Berufliche Basiskompetenzen
- Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden
- Labormethodenkenntnisse
- Molekularbiologie

Fachliche berufliche Kompetenzen
- Biotechnologie-Kenntnisse
- Chemiekenntnisse
  - Methoden der Analytischen Chemie (z. B. Elektrochemische Impedanzspektroskopie, Flüssigkeitschromatografie mit Lichtstreudetektor, Ultra Performance Liquid Chromatography)
- Fremdsprachenkenntnisse
  - Englisch
- Katastrophen- und Zivilschutzkenntnisse
  - Katastrophenmedizin (z. B. Biosicherheit)

- Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden
  - Experimentelle Forschung (z. B. Versuchsplanung)
  - Projektmanagement im Wissenschafts- und Forschungsbereich (z. B. Patentierungsverfahren)
  - Verfassen wissenschaftlicher Texte
- Labormethodenkenntnisse
  - Chemische Labormethoden (z. B. Chemische Untersuchungs- und Messverfahren)
  - Chemische und biochemische Labormethoden (z. B. Biochemische Nachweisverfahren, Kapillarelektrophorese)
  - Laborsoftware (z. B. NYONE)
  - Labortechnik (z. B. ambr15 cell culture, ambr250 modular, Bedienung von Schüttelinkubatoren, BioProfile FLEX2, Cedex Bio HT Analyzer, Cell Metric CLD, Octet Systems, Vi-CELL XR)
  - Laborversuche
  - Molekularbiologische Labormethoden (z. B. DNA-Analysen, Einrichten eines Zellbanksystems, Einzelzell-Druck-Verfahren, Elektroporation, Genetischer Stabilitätstest, Molekulargenetische Analysen, Zellkulturen)
- Medizinisches Fachwissen
  - Fachmedizin (z. B. Molekulare Medizin)
- Pharmazeutikkenntnisse
  - Arzneimittelprüfung (z. B. Chemical Manufacturing Control)
  - Pharmazeutische Analytik (z. B. Beschleunigter Stabilitätstest, Betonter Stabilitätstest, Bioäquivalenz, Haltbarkeitstest (Arzneimittel), Langzeitstabilitätstest, Photostabilitätstest)
- Qualitätsmanagement-Kenntnisse
  - Good Practice (z. B. Good Laboratory Practice)
- Statistikkenntnisse
- Verfahrenstechnik-Kenntnisse
  - Bioverfahrenstechnik
- Vortrags- und Präsentationskenntnisse
  - Abhalten von Vorträgen und Präsentationen (z. B. Abhalten von Konferenzvorträgen, Abhalten von Kurzvorträgen, Abhalten von Online-Präsentationen)
  - Vortrags- und Präsentationstechnik
- Wissenschaftliches Fachwissen Naturwissenschaften
  - Biologie (z. B. Genetik, Mikrobiologie, Molekularbiologie, Synthetische Biologie, Zellbiologie)

Digitale Kompetenzen nach DigComp

1 Grundlegend		2 Selbstständig		3 Fortgeschritten		4 Hoch spezialisiert	

Beschreibung: MolekularbiologInnen sind in der Lage berufsspezifische digitale Anwendungen in der Planung und Entwicklung sowie in der Kommunikation, Zusammenarbeit, Recherche und Dokumentation routiniert zu nutzen. Sie können standardisierte Lösungen anwenden, aber auch neue Lösungsansätze entwickeln. Sie sind in der Lage, selbstständig digitale Inhalte zu erstellen und zu bearbeiten sowie Fehler zu beheben. Außerdem kennen sie die betrieblichen Datensicherheitsvorschriften, können diese einhalten und sorgen in ihrem Verantwortungsbereich für die Einhaltung und Umsetzung dieser Regeln.

Detailinfos zu den digitalen Kompetenzen

Kompetenzbereich	Kompetenzstufe(n) von ... bis ...								Beschreibung
0 - Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	1	2	3	4	**5**	**6**	7	8	MolekularbiologInnen müssen sowohl allgemeine als auch berufsspezifische digitale Anwendungen (z. B. 3D-Simulation, Numerische Simulation, Predictive Analytics, Vernetzte Labor- und Analyse-Geräte) selbstständig und sicher anwenden können sowie auch komplexe und unvorhergesehene Aufgaben flexibel lösen können.
1 - Umgang mit Informationen und Daten	1	2	3	4	**5**	**6**	7	8	MolekularbiologInnen müssen umfassende Daten und Informationen recherchieren, vergleichen, beurteilen und bewerten können, aus den gewonnenen Daten selbstständig Konzepte und Empfehlungen ableiten und in ihrer Arbeit umsetzen.
2 - Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	1	2	3	4	**5**	**6**	7	8	MolekularbiologInnen verwenden digitale Anwendungen zur Kommunikation, Zusammenarbeit und Dokumentation mit KollegInnen auf fortgeschrittenem Niveau.
3 - Kreation, Produktion und Publikation	1	2	3	4	**5**	**6**	7	8	MolekularbiologInnen müssen komplexe digitale Informationen und Daten selbstständig erfassen und in bestehende digitale Anwendungen einpflegen können. Sie erstellen neue digitale Inhalte beispielsweise in Form von Auswertungen, Analysen, Berichten oder Lernmaterialien.
4 - Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	1	2	3	**4**	**5**	6	7	8	MolekularbiologInnen sind sich der Bedeutung des Datenschutzes und der Datensicherheit bewusst, kennen die für ihren Arbeitsbereich relevanten Regeln, halten sie ein und veranlassen aktiv Maßnahmen, wenn sie mögliche Sicherheitslücken beispielsweise im Umgang mit Daten entdecken.
5 - Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	1	2	3	4	**5**	**6**	7	8	MolekularbiologInnen müssen die Einsatzmöglichkeiten digitaler Tools und Lösungen für ihre Arbeit beurteilen können, Fehler und Probleme erkennen und diese auch selbstständig lösen können bzw. an der Lösung mitarbeiten. Sie erkennen eigene digitale Kompetenzlücken und können Schritte zu deren Behebung setzen.

Ausbildung, Zertifikate, Weiterbildung

Typische Qualifikationsniveaus

- Akademischer Beruf

Ausbildung

Hochschulstudien NQR VII NQR VIII

- Medizin, Gesundheit
  - Molekulare Medizin
  - Pharmazie

- Naturwissenschaften
  - Biologie
- Technik, Ingenieurwesen
  - Biotechnologie
  - Verfahrenstechnik

Weiterbildung

Fachliche Weiterbildung Vertiefung

- Artenschutz
- Bioinformatik
- Biosicherheit
- Biotechnologie
- Bioverfahrenstechnik
- Genetik
- Medizinhygiene
- Patentrecht
- Umweltanalytik

Fachliche Weiterbildung Aufstiegsperspektiven

- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Biotechnik, Medizintechnik
- Projektmanagement-Ausbildung
- Hochschulstudien - Biotechnologie
- Hochschulstudien - Biologie
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Fachspezifische Universitäts- und Fachhochschullehrgänge

Bereichsübergreifende Weiterbildung

- Datensicherheit
- Fremdsprachen
- Laborsoftware
- Projektakquisition
- Projektmanagement
- Qualitätsmanagement

Weiterbildungsveranstalter

- Betriebsinterne Schulungen
- Österreichische Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie und Präventivmedizin
- Austrian Institute of Technology (AIT)
- Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs (FCIO)
- Fachmesse- und Tagungsveranstalter
- Erwachsenenbildungseinrichtungen und Online-Lernplattformen
- Fachhochschulen
- Universitäten

Deutschkenntnisse nach GERS

B2 Gute bis C1 Sehr gute Deutschkenntnisse
Sie arbeiten überwiegend wissenschaftlich und in der betrieblichen Entwicklung und dokumentieren ihre Arbeitsergebnisse schriftlich. Sie präsentieren ihre Arbeit und kommunizieren schriftlich und mündlich imTeam und mit Auftraggeberinnen und Auftraggebern. Sie benötigen daher sowohl im schriftlichen als auch im mündlichen Bereich sichere Deutschkenntnisse. Hinweis: An den meisten österreichischen Universitäten wird für die Zulassung zu einem Bachelorstudium das Sprachniveau C1 vorausgesetzt.

Weitere Berufsinfos

Selbstständigkeit
Freier Beruf:
- IngenieurkonsulentIn
- Patentanwalt/-anwältin

Reglementiertes Gewerbe:
- Chemische Laboratorien
- Herstellung von Arzneimitteln und Giften und Großhandel mit Arzneimitteln und Giften
- Ingenieurbüros (Beratende IngenieurInnen)

Berufsspezialisierungen
Bio- und Gentechnologe/-technologin
GenforscherIn
Gentechnologe/-technologin
HumangenetikerIn
MolekulargenetikerIn
PflanzengenetikerIn
PhylogenetikerIn
PhytogenetikerIn
TiergenetikerIn
VererbungsforscherIn
ZoogenetikerIn

Bakteriologe/Bakteriologin (Molekularbiologe/-biologin)
Fischereibakteriologe/-bakteriologin
Industriebakteriologe/-bakteriologin
Milchbakteriologe/-bakteriologin
Molkereibakteriologe/-bakteriologin
Nahrungsmittelbakteriologe/-bakteriologin
Parasitologe/Parasitologin
Pharmazeutikbakteriologe/-bakteriologin

GewebeingenieurIn
Tissue Engineer (m/w)

Mikrobiologe/-biologin

IngenieurkonsulentIn für Molekulare Biologie (Molekularbiologe/-biologin)

Verwandte Berufe
- BiomedizinischeR AnalytikerIn §
- Biotechnologe/-technologin
- BiowissenschafterIn
- ChemikerIn
- PharmazeutIn

Zuordnung zu BIS-Berufsbereichen und -obergruppen
Chemie, Biotechnologie, Lebensmittel, Kunststoffe
- Biotechnologie, Chemie, Kunststoffproduktion

Wissenschaft, Bildung, Forschung und Entwicklung

- **Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften**

Zuordnung zu AMS-Berufssystematik (Sechssteller)
- 630107 Bio- und Gentechnolog(e)in (DI)
- 841105 Genetiker/in
- 841107 Mikrobiolog(e)in
- 841110 Molekularbiolog(e)in

Informationen im Berufslexikon
- GenetikerIn (Uni/FH/PH)
- HumangenetikerIn (Uni/FH/PH)
- Mikrobiologe/Mikrobiologin (Uni/FH/PH)
- Molekularbiologe/-biologin (Uni/FH/PH)
- Tissue Engineer (m/w) (Uni/FH/PH)

Informationen im Ausbildungskompass
- Molekularbiologe/-biologin

Dieses Berufsprofil wurde aktualisiert am 31. Oktober 2025.