

## Molekulárny biológ (Molekularbiologe/-biologin)

Im BIS anzeigen



### Hlavné činnosti (Haupttätigkeiten)

Molekulárni biológovia sa experimentálne zaoberajú biologickými procesmi na molekulárnej úrovni. Zvlášť vás zaujíma štruktúra a funkcia DNA, RNA a proteínov a otázka, ako navzájom interagujú. Do jej oblasti činnosti patrí aj vývoj konceptov a metód výrobných postupov pre účinné látky a farmaceutické výrobky. Výsledky svojho výskumu publikujú na konferenciách a v odborných časopisoch.

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.

### Príjem (Einkommen)

Molekulárny biológ zarába od 3.390 do 4.280 eur hrubého mesačne (Molekularbiologen/-biologinnen verdienen ab 3.390 bis 4.280 Euro brutto pro Monat).

- Akademické zamestnanie : 3.390 až 4.280 brutto eur (Akademischer Beruf: 3.390 bis 4.280 Euro brutto)

### Pracovné príležitosti (Beschäftigungsmöglichkeiten)

Molekulárni biológovia pôsobia vo výskumných ústavoch molekulárnej biológie, v univerzitných a neuniverzitných výskumných ústavoch v oblasti biológie a medicíny, vo výučbe na univerzitách a technických vysokých školách a tiež v chemicko-farmaceutickom priemysle. Pracovné príležitosti vznikajú aj na patentovom úrade alebo na odborných oddeleniach ministerstiev.

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.

### Aktuálne voľné miesta (Aktuelle Stellenangebote)

.... v službe AMS online sprostredkovanie práce (eJob-Room): (.... in der online-Stellenvermittlung des AMS (eJob-Room): )  do miestnosti eJob AMS ( zum AMS-eJob-Room)

### Profesionálne znalosti požadované v reklamách (In Inseraten gefragte berufliche Kompetenzen)

- Biochémia (Biochemie)
- Bioinformatika (Bioinformatik)
- Genetika (Genetik)
- Mikrobiológia (Mikrobiologie)
- Molekulárne biologické metódy (Molekularbiologische Methoden)
- Akvizícia projektu (Projektakquisition)
- Projektový manažment vo vede a výskume (Projektmanagement im Wissenschafts- und Forschungsbereich)
- Analýza RNA (RNA-Analyse)
- Znalosť štatistiky (Statistikkenntnisse)

- Bunková biológia (Zellbiologie)

## Ďalšie odborné schopnosti (Weitere berufliche Kompetenzen)

### Základné odborné schopnosti (Berufliche Basiskompetenzen)

- Znalosť vedeckých pracovných metód (Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden)
- Znalosť laboratórnych metód (Labormethodenkenntnisse)
- Molekulárna biológia (Molekularbiologie)

### Technické odborné znalosti (Fachliche berufliche Kompetenzen)

- Znalosť biotechnológie (Biotechnologie-Kenntnisse)
- Znalosť chémie (Chemiekenntnisse)
  - Metódy analytickej chémie (Methoden der Analytischen Chemie) (z. B. Elektrochemická impedančná spektroskopia (Elektrochemische Impedanzspektroskopie), Kvapalinová chromatografia s detektorom rozptylu svetla (Flüssigkeitschromatografie mit Lichtstreuungsdetektor), Ultra výkonná kvapalinová chromatografia (Ultra Performance Liquid Chromatography))
- Znalosť cudzieho jazyka (Fremdsprachenkenntnisse)
  - Angličtina (Englisch)
- Schopnosti v oblasti katastrof a civilnej ochrany (Katastrophen- und Zivilschutzkenntnisse)
  - Medicína pre katastrofy (Katastrophenmedizin) (z. B. Biologická bezpečnosť (Biosicherheit) 🌱)
- Znalosť vedeckých pracovných metód (Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden)
  - Projektový manažment vo vede a výskume (Projektmanagement im Wissenschafts- und Forschungsbereich) (z. B. Patentový postup (Patentierungsverfahren))
  - Písanie vedeckých textov (Verfassen wissenschaftlicher Texte)
  - Experimentálny výskum (Experimentelle Forschung) (z. B. Navrhovanie experimentov (Versuchsplanung))
- Znalosť laboratórnych metód (Labormethodenkenntnisse)
  - Laboratórne skúšky (Laborversuche)
  - Molekulárne biologické laboratórne metódy (Molekularbiologische Labormethoden) (z. B. Analýza DNA (DNA-Analysen), Jednobunková metóda tlače (Einzelzell-Druck-Verfahren), Vytvorenie systému bunkovej banky (Einrichten eines Zellbanksystems), Test genetickej stability (Genetischer Stabilitätstest), Elektroporácia (Elektroporation), Molekulárno -genetická analýza (Molekulargenetische Analysen), Bunkové kultúry (Zellkulturen))
  - Laboratórna technika (Labortechnik) (z. B. BioProfile FLEX2 (BioProfile FLEX2), Vi-CELL XR (Vi-CELL XR), ambr250 modulárny (ambr250 modular), bunková kultúra ambr15 (ambr15 cell culture), Prevádzka trepacích inkubátorov (Bedienung von Schüttelinkubatoren), Bunková metrika CLD (Cell Metric CLD), Octet Systems (Octet Systems), Cedex Bio HT Analyzer (Cedex Bio HT Analyzer))
  - Chemické a biochemické laboratórne metódy (Chemische und biochemische Labormethoden) (z. B. Kapilárna elektroforéza (Kapillarelektrophorese), Biochemické detekčné metódy (Biochemische Nachweisverfahren))
  - Chemické laboratórne metódy (Chemische Labormethoden) (z. B. Postupy chemického vyšetrovania a merania (Chemische Untersuchungs- und Messverfahren))
  - Laboratórny softvér (Laborsoftware) (z. B. NYONE (NYONE))
- Lekárska expertíza (Medizinisches Fachwissen)
  - Špecializovaná medicína (Fachmedizin) (z. B. Molekulárna medicína (Molekulare Medizin))
- Farmaceutické znalosti (Pharmazeutikkenntnisse)
  - Farmaceutická analýza (Pharmazeutische Analytik) (z. B. Bioekvivalencia (Bioäquivalenz), Test trvanlivosti (liečivý výrobok) (Haltbarkeitstest (Arzneimittel)), Zrýchlený test stability (Beschleunigter Stabilitätstest), Skúška namáhanej stability (Betonter Stabilitätstest), Test dlhodobej stability (Langzeitstabilitätstest), Test

- fotostability (Photostabilitätstest))
- Dokazovanie drog (Arzneimittelprüfung) (z. B. Kontrola chemickej výroby (Chemical Manufacturing Control))
- Znalosti manažmentu kvality (Qualitätsmanagement-Kenntnisse)
  - Dobrá prax (Good Practice) (z. B. Dobrá laboratórna prax (Good Laboratory Practice))
- Znalosť štatistiky (Statistikkenntnisse)
- Znalosti procesného inžinierstva (Verfahrenstechnik-Kenntnisse)
  - Bioprosesové inžinierstvo (Bioverfahrenstechnik)
- Prednáškové a prezentačné schopnosti (Vortrags- und Präsentationskenntnisse)
  - Prednášková a prezentačná technika (Vortrags- und Präsentationstechnik)
  - Realizácia prednášok a prezentácií (Abhalten von Vorträgen und Präsentationen) (z. B. Organizovanie online prezentácií (Abhalten von Online-Präsentationen), Konferenčné prednášky (Abhalten von Konferenzvorträgen), Konanie krátkych prednášok (Abhalten von Kurzvorträgen))
- Vedecká expertíza Prírodné vedy (Wissenschaftliches Fachwissen Naturwissenschaften)
  - Biológia (Biologie) (z. B. Syntetická biológia (Synthetische Biologie), Genetika (Genetik), Mikrobiológia (Mikrobiologie), Molekulárna biológia (Molekularbiologie), Bunková biológia (Zellbiologie))

#### Digitálne zručnosti podľa DigComp (Digitale Kompetenzen nach DigComp)

| 1 Základné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | 2 Živnostníci |  | 3 Rozšírené |  | 4 Vysoko špecializované |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|--|-------------|--|-------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |               |  |             |  |                         |  |
| <p><b>Popis:</b> 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.</p> |  |               |  |             |  |                         |  |

**Podrobné informácie o digitálnych zručnostiach**  
(Detailinfos zu den digitalen Kompetenzen)

| Oblasť pôsobnosti                                     | Úroveň kompetencií<br>od ... do ... |   |   |   |   |   |   |   | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 - Základy, prístup a digitálne porozumenie          | 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 - Nakladanie s informáciami a údajmi                | 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 - Komunikácia, interakcia a spolupráca              | 1                                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | MolekularbiologInnen verwenden digitale Anwendungen zur Kommunikation, Zusammenarbeit und Dokumentation mit KollegInnen auf fortgeschrittenem Niveau.                                                                                                                                                                   |
| 3 - Tvorba, produkcia a publikovanie                  | 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 - Bezpečnosť a trvalo udržateľné využívanie zdrojov | 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 - Riešenie problémov, inovácie a ďalšie vzdelávanie | 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.  |

**Školenia, osvedčenia, ďalšie školenia**  
(Ausbildung, Zertifikate, Weiterbildung)

**Typické úrovne znalostí**  
(Typische Qualifikationsniveaus)

- Akademické zamestnanie (Akademischer Beruf)

**Školenie**

### **(Ausbildung)**

#### **Hochschulstudien** nQR<sup>VII</sup> nQR<sup>VIII</sup>

- Medizin, Gesundheit
  - Molekulare Medizin
  - Pharmazie
- Naturwissenschaften
  - Biologie
- Technik, Ingenieurwesen
  - Biotechnologie
  - Verfahrenstechnik

### **Sústavné vzdelávanie**

#### **(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

### **Znalosť nemčiny podľa CEFR**

#### **(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 im Team 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.

## **Ďalšie odborné informácie (Weitere Berufsinfos)**

### **Samostatná zárobková činnosť (Selbstständigkeit)**

Freier Beruf:

- IngenieurkonsulentIn
- Patentanwalt/-anwältin

Reglementiertes Gewerbe:

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

### **Dotazník kompetencií (Berufsspezialisierungen zur Vermittlung)**

Bio- a genetický technolog (Bio- und Gentechnologe/-technologin)

Genetický výskumník (GenforscherIn)

Mikrobiológ (Mikrobiologe/-biologin)

### **Odborné špecializácie (Berufsspezialisierungen)**

Bio- a genetický technolog (Bio- und Gentechnologe/-technologin)

Genetický výskumník (GenforscherIn)

Genetický inžinier (Gentechnologe/-technologin)

Ľudský genetik (HumangenetikerIn)

Molekulárny genetik (MolekulargenetikerIn)

Rastlinný genetik (Pflanzen genetikerIn)

Fylogenetik (PhylogenetikerIn)

Fytogenetik (PhytogenetikerIn)

Zvierací genetik (TiergenetikerIn)

Výskumník dedičnosti (VererbungsforscherIn)

Zoogenetik (ZoogenetikerIn)

Bakteriolog/bakteriolog (Molekulárny biológ) (Bakteriologe/Bakteriologin (Molekularbiologe/-biologin))

Rybársky bakteriolog (Fischereibakteriologe/-bakteriologin)

Priemyselny bakteriolog (Industriebakteriologe/-bakteriologin)

Bakteriolog mlieka (Milchbakteriologe/-bakteriologin)

Mliečny bakteriolog (Molkereibakteriologe/-bakteriologin)

Potravinový bakteriolog (Nahrungsmittelbakteriologe/-bakteriologin)

Parazitolog/parazitolog (Parasitologe/Parasitologin)

Farmaceutický bakteriolog (Pharmazeutikbakteriologe/-bakteriologin)

Tkanivový inžinier (GewebeingenieurIn)

Tkanivový inžinier (m/f) (Tissue Engineer (m/w))

Mikrobiológ (Mikrobiologe/-biologin)

Inžiniersky konzultant pre molekulárnu biológiu (Molekulárny biológ) (IngenieurkonsulentIn für Molekulare Biologie (Molekularbiologe/-biologin))

### **Súvisiace profesie**

#### **(Verwandte Berufe)**

- Biotechnológ (Biotechnologe/-technologin)
- Vedec o živote (BiowissenschaftlerIn)
- Chemik (ChemikerIn)
- Lekárnik (PharmazeutIn)

### **Pridelenie profesijným oblastiam a skupinám BIS**

#### **(Zuordnung zu BIS-Berufsbereichen und -obergruppen)**

Chémia, biotechnológia, potraviny, plasty (Chemie, Biotechnologie, Lebensmittel, Kunststoffe)

- Biotechnológia, chémia, výroba plastov (Biotechnologie, Chemie, Kunststoffproduktion)

#### **Veda, vzdelávanie, výskum a vývoj (Wissenschaft, Bildung, Forschung und Entwicklung)**

- Prírodné vedy, vedy o živote (Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften)

### **Pridelenie do pracovnej klasifikácie AMS (šestmiestne)**

#### **(Zuordnung zu AMS-Berufssystematik (Sechssteller))**

- 630107 Biotechnológ a genetický inžinier v (DI) (Bio- und Gentechnolog(e)in (DI))
- 841105 Genetik (Genetiker/in)
- 841107 Mikrobiológ v (Mikrobiolog(e)in)
- 841110 Molekulárny biológ v (Molekularbiolog(e)in)

### **Informácie v odbornom lexiku**

#### **(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)

### **Informácie vo výcvikovom kompase**

#### **(Informationen im Ausbildungskompass)**

-  Molekulárny biológ (Molekularbiologe/-biologin)



Text bol automaticky preložený z nemčiny. Nemecké výrazy sú uvedené v zátvorkách.

TÁTO SLUŽBA MÔŽE OBSAHOVAŤ PREKLADY POSKYTOVANÉ spoločnosťou GOOGLE. GOOGLE ZRIEKA AKÚKOL'VEK ZODPOVEDNOSŤ V SÚVISLOSTI S PREKLADMI, VÝRAZNÝMI ALEBO IMPLIKOVANÝMI, VRÁTANE VŠETKÝCH ZODPOVEDNOSTÍ ZA PRESNOSŤ, SPOĽAHLIVOSŤ A AKÚKOL'VEK SPRÁVNÚ ZODPOVEDNOSŤ ZA ÚČINNOSŤ NA TRHU A ODMIETNUTIE.

Der Text wurde automatisiert aus dem Deutschen übersetzt. Die deutschen Begriffe werden in Klammern angezeigt.

DIESER DIENST KANN ÜBERSETZUNGEN ENTHALTEN, DIE VON GOOGLE BEREITGESTELLT WERDEN. GOOGLE SCHLIEßT IN BEZUG AUF DIE ÜBERSETZUNGEN JEGLICHE HAFTUNG AUS, SEI SIE AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIEßLICH JEGLICHER HAFTUNG FÜR DIE GENAUIGKEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND JEGLICHE STILLSCHWEIGENDE HAFTUNG FÜR DIE MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND NICHTVERLETZUNG FREMDER RECHTE.

Tento profesionálny profil bol aktualizovaný 31. Oktober 2025 . (Dieses Berufsprofil wurde aktualisiert am 31. Oktober 2025.)