Das Berufslexikon ist ein Online-Informationstool des AMS und bietet umfassende Berufsinformationen zu fast 1.800 Berufen in Österreich. Informieren Sie sich unter www.berufslexikon.at zu Berufsanforderungen, Beschäftigungsperspektiven und Einstiegsgehältern sowie zu Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten.

Bioinformatikerin
Bioinformatiker

Einstiegsgehalt: € 2.710,- bis € 3.520,-

INHALT

Tätigkeitsmerkmale . . . 1
Siehe auch . . . 2
Anforderungen . . . 2
Beschäftigungsmöglichkeiten . . . 2
Aussichten . . . 2
Ausbildung . . . 3
Weiterbildung . . . 5
Aufstieg . . . 5
Durchschnittliches Bruttoeinstiegsgehalt . . . 5
Impressum . . . 6

TÄTIGKEITSMERKMALE

Bioinformatik ist eine interdisziplinäre wissenschaftliche Disziplin, die sich mit Fragen der Biowissenschaften beschäftigt und dabei Methoden der Informatik einsetzt. BioinformatikerInnen planen, entwickeln, optimieren und nutzen Algorithmen und Software, um biochemische Prozesse zu simulieren und mikrobiologische Daten zu analysieren. Sie wenden verschiedene Methoden zur Beantwortung biologischer und medizinischer Fragestellungen an.
BioinformatikerInnen visualisieren, analysieren und interpretieren z.B. Daten aus den Bereichen Biotechnologie, Biologie, Biochemie, Medizin, Pharmazie und Genetik für verschiedene Anwendungen. Sie führen beispielsweise computergestützte Diagnosen von Krankheiten durch, um genetische Ursachen einer Krankheit festzustellen oder die Funktionsweise von Zellen zu erforschen. Weiters führen sie z.B. Strukturanalyen von Gen- oder Proteinsequenzen oder DNA-Sequenzierungen zur Erforschung des menschlichen Erbguts durch.
Zudem analysieren und modellieren BioinformatikerInnen Moleküle mit Hilfe von computergestützten Methoden, um z.B. zu untersuchen, über welche Wege Viren den Körper angreifen. Sie erstellen und verwalten auch spezifische Datenbanken, wie z.B. Proteinstrukturdatenbanken, und befassen sich mit der Dokumentation und Archivierung von biologischen Daten.
Typische Tätigkeiten sind z.B.:

- Softwaresysteme entwickeln
- Algorithmen entwerfen
- Bioinformatische Methoden und Technologien entwickeln und optimieren
- Proteine, Moleküle, Gene und Zellen untersuchen
- Sequenzanalysen durchführen
- Biologische Daten auswerten, modellieren und analysieren
- Statistische Analysen durchführen und auswerten
- Computersimulationen durchführen

- Biologische Datenbanken verwalten und integrieren

SIEHE AUCH

- InformatikerIn (UNI/FH/PH)
- MedizininformatikerIn (UNI/FH/PH)

ANFORDERUNGEN

- Englischkenntnisse
- Gute Kenntnisse in Mathematik
- Innovationsfähigkeit
- Interesse für Biologie
- Interesse für Computer
- IT-Kenntnisse
- Kommunikationsfähigkeit
- Logisch-analytisches Denken
- Problemlösungsfähigkeit
- Technisches Verständnis

BESCHÄFTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

Beschäftigungsmöglichkeiten bieten z.B. folgende Branchen und Unternehmen:

- Industriebetriebe im Bereich Pharmazie
- Unternehmen der Biotechnologie
- Betriebe der Umwelttechnologie
- Forschungs- und Entwicklungslabore von Industriebetrieben
- Bio- und Medizinlabore
- Softwareunternehmen
- Forschungseinrichtungen
- Universitäten und Fachhochschulen
- Öffentliche Institutionen, z.B. im Gesundheits- oder Umweltbereich

AUSSICHTEN

Da BioinformatikerInnen sowohl Kompetenzen im Bereich der Biowissenschaften als auch in der technischen und theoretischen Informatik besitzen, sind ihre Berufsaussichten von der Nachfrage nach qualifizierten Fachkräften in diesen Bereichen abhängig. Neben dem anhaltenden Trend zur Digitalisierung des Wirtschafts- und Arbeitslebens tragen auch der Klimawandel und demographische Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur zu einer steigenden Nachfrage nach ExpertInnen in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik bei.
Weiters wirkt sich die gute Entwicklung des Wirtschaftszweigs Biotechnologie und die hohe Relevanz der Grundlagenforschung in Österreich positiv auf die Nachfrage nach BioinformatikerInnen aus. Der Anteil an Betrieben in der Pharmaindustrie und der Biotechnologie in Österreich wächst und viele Betriebe in diesen Branchen haben eigene Abteilungen im Bereich Bioinformatik eingerichtet, um leistungsfähige Sequenzanalysen und Modellierungen durchführen zu können. Zudem gibt es in Österreich Forschungseinrichtungen und Universitäten, die Spitzenforschung in der Bioinformatik betreiben und damit die positive Entwicklung des Forschungsstandorts vorantreiben.
Die Berufsaussichten für qualifizierte BioinformatikerInnen sind gut. Die Anforderungen an Berufe im Bereich Biowissenschaften sind jedoch sehr hoch und geprägt von zunehmender Interdisziplinarität und Komplexität.

Neben fundiertem wissenschaftlichem Fachwissen sind insbesondere Kenntnisse im Projektmanagement, in verschiedenen Programmiersprachen und komplexen Datenanalysen sowie in statistischen Methoden gefragt. Auch Labormethoden-Kenntnisse, Datenbank-Know-how oder Kenntnisse in der Molekularbiologie sind vorteilhaft.

AUSBILDUNG

Eine gute Basis für diesen Beruf bilden z.B. Bachelor- und Masterstudiengänge an Universitäten oder Fachhochschulen in den Bereichen Medizin- und Bioinformatik, Informatik, Biomedical Engineering oder Medizinische Informatik. Ebenso besteht die Möglichkeit, ein Doktoratsstudium zu absolvieren, in dem insbesondere vertiefte Kenntnisse des wissenschaftlichen Forschens in einem der genannten Bereiche erlangt werden, und das auf eine Laufbahn im wissenschaftlichen Bereich vorbereitet.
Die FH Oberösterreich bietet den Bachelorstudiengang "Medizin- und Bioinformatik" mit dem Schwerpunkt Bioinformatik an. Ausbildungsinhalte sind z.B. Mathematik, Statistik, Biologie, Chemie, Praktische Informatik, Softwareentwicklung, Programmierung, Algorithmen, Data Engineering, Data Science, Bioinformatik, Genetik und Biochemie. Im Rahmen von aufbauenden Masterstudien, die an verschiedenen Hochschulen angeboten werden, werden die Kompetenzen im jeweiligen Fachbereich nochmals vertieft und erweitert.
Voraussetzung für ein Studium ist die Hochschulreife, die entweder durch eine erfolgreich abgeschlossene Matura, eine Studienberechtigungsprüfung oder eine Berufsreifeprüfung erlangt werden kann. An Fachhochschulen ist es teilweise auch Personen ohne Hochschulreife möglich, ein Studium zu beginnen, sofern sie über eine einschlägige berufliche Qualifikation verfügen und Zusatzprüfungen in bestimmten Fächern ablegen.

Ausbildungen im Ausbildungskompass

Niederösterreich

Fachhochschulstudium Informatics (BSc) (Bachelorstudium (FH))

IMC - Hochschule für angewandte Wissenschaften Krems
Adresse: 3500 Krems, Piaristengasse 1
Webseite: https://www.imc.ac.at/

Fachhochschulstudium Bio Data Science (MSc) (Masterstudium (FH))

Fachhochschule Wiener Neustadt für Wirtschaft und Technik - Campus Tulln
Adresse: 3430 Tulln, Konrad Lorenz Strasse 10 A, Biotech Campus Tulln
Webseite: https://tulln.fhwn.ac.at/

Oberösterreich

Fachhochschulstudium Medizin- und Bioinformatik (BSc) (Bachelorstudium (FH))

Fachhochschule Oberösterreich - Informatik, Kommunikation, Medien - Campus Hagenberg
Adresse: 4232 Hagenberg, Softwarepark 11
Webseite: https://fh-ooe.at/campus-hagenberg

Universitätsstudium Bioinformatics (BSc) (Bachelorstudium (UNI))

JKU - Johannes Kepler Universität Linz
Adresse: 4040 Linz, Altenberger Straße 69
Webseite: https://www.jku.at/

Universitätsstudium Informatik - Bioinformatics (BSc) (Bachelorstudium (UNI))

JKU - Johannes Kepler Universität Linz
Adresse: 4040 Linz, Altenberger Straße 69
Webseite: https://www.jku.at/

Fachhochschulstudium Biomedizinische Informatik (MSc) (Masterstudium (FH))

Fachhochschule Oberösterreich - Informatik, Kommunikation, Medien - Campus Hagenberg
Adresse: 4232 Hagenberg, Softwarepark 11
Webseite: https://fh-ooe.at/campus-hagenberg

Universitätsstudium Bioinformatik - Bioinformatics (MSc) (Masterstudium (UNI))

JKU - Johannes Kepler Universität Linz
Adresse: 4040 Linz, Altenberger Straße 69
Webseite: https://www.jku.at/

Universitätsstudium Informatik - Bioinformatics (MSc) (Masterstudium (UNI))

JKU - Johannes Kepler Universität Linz
Adresse: 4040 Linz, Altenberger Straße 69
Webseite: https://www.jku.at/

Steiermark

PhD-Doktoratsstudium Joint Doctoral Program in Visual Computing (PhD) (Doktoratsstudium/PhD)

Technische Universität Graz
Adresse: 8010 Graz, Rechbauerstraße 12
Webseite: https://www.tugraz.at/

Universitätsstudium Biomedical Engineering (DI) (Masterstudium (UNI))

Technische Universität Graz
Adresse: 8010 Graz, Rechbauerstraße 12
Webseite: https://www.tugraz.at/

Tirol

Fachhochschulstudium Biotechnology (MSc) (Masterstudium (FH))

MCI - Internationale Hochschule GmbH
Adresse: 6020 Innsbruck, Universitätsstraße 15
Webseite: https://www.mci.edu/

Wien

Fachhochschulstudium Biomedical Engineering (BSc) (Bachelorstudium (FH))

Fachhochschule Technikum Wien
Adresse: 1200 Wien, Höchstädtplatz 5
Webseite: https://www.technikum-wien.at/

Universitätsstudium Bioinformatics (BSc) (Bachelorstudium (UNI))

Universität Wien
Adresse: 1010 Wien, Universitätsring 1
Webseite: https://www.univie.ac.at/

Fachhochschulstudium Bioinformatik (MSc) (Masterstudium (FH))

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Campus Wien (HCW)
Adresse: 1100 Wien, Favoritenstraße 232
Webseite: https://www.hcw.ac.at/

Universitätsstudium Bioinformatik - Bioinformatics (MSc) (Masterstudium (UNI))

Universität Wien
Adresse: 1010 Wien, Universitätsring 1
Webseite: https://www.univie.ac.at/

Universitätsstudium Biomedical Engineering (DI) (Masterstudium (UNI))

Technische Universität Wien
Adresse: 1040 Wien, Karlsplatz 13
Webseite: https://www.tuwien.at/

WEITERBILDUNG

Weiterbildungsmöglichkeiten bestehen an Universitäten und Fachhochschulen z.B. in Form von Lehrgängen sowie Seminaren in Bereichen wie Biobanking, Medical Simulation, Medizinische Genetik, Medizinische Physik, Big Data, Data Science oder Programmierung.
Die Akademie incite des Fachverbands Unternehmensberatung, Buchhaltung und Informationstechnologie (UBIT) der Wirtschaftskammer Österreich bietet verschiedene Kurse und Zertifikate im Bereich Informationstechnologie an, z.B. zum Thema IT-Security und Datenschutz.
Weiterbildungen können auch bei Erwachsenenbildungseinrichtungen wie BFI und WIFI sowie bei privaten Aus- und Weiterbildungsinstituten absolviert werden, z.B. in den Bereichen Arbeitsorganisation und Zeitmanagement.

AUFSTIEG

Aufstiegsmöglichkeiten bieten sich z.B. in der Leitung von Forschungsprojekten, als ProjektleiterIn oder im Wissenschaftsmanagement. Im Krankenhauswesen bestehen Entwicklungsmöglichkeiten für BioinformatikerInnen unter anderem als RisikomanagerIn, QualitätsmanagerIn oder SicherheitstechnikerIn. Weiters besteht mit einer entsprechenden Qualifikation die Möglichkeit, im wissenschaftlichen Bereich tätig zu sein, z.B. in der wissenschaftlichen Forschung oder als DozentIn an Hochschulen.
Eine selbstständige Berufsausübung ist beispielsweise im Rahmen des Rechtskraftgewerbes "Chemische Laboratorien" möglich.
Für reglementierte Gewerbe muss bei der Gewerbeanmeldung der jeweils vorgeschriebene Befähigungsnachweis, z.B. in Form einer Befähigungsprüfung, eines bestimmten Schul- oder Studienabschlusses oder einer fachlichen Tätigkeit, erbracht werden. Bei Rechtskraftgewerben benötigt man zusätzlich die Genehmigung durch die Gewerbebehörde.
Weitere Informationen finden Sie auf der Website der Wirtschaftskammer Österreich sowie in der Liste der reglementierten Gewerbe.

DURCHSCHNITTLICHES BRUTTOEINSTIEGSGEHALT

€ 2.710,- bis € 3.520,- *
* Die Gehaltsangaben entsprechen den Bruttogehältern bzw Bruttolöhnen beim Berufseinstieg. Achtung: meist beziehen sich die Angaben jedoch auf ein Berufsbündel und nicht nur auf den einen gesuchten Beruf. Datengrundlage sind die entsprechenden Mindestgehälter in den Kollektivverträgen (Stand: 2023). Eine Übersicht über alle Einstiegsgehälter finden Sie unter www.gehaltskompass.at. Mindestgehalt für BerufseinsteigerInnen lt. typisch anwendbaren Kollektivvertägen. Die aktuellen kollektivvertraglichen **Lohn- und Gehaltstafeln** finden Sie in den **Kollektivvertrags-Datenbanken** des **Österreichischen Gewerkschaftsbundes (ÖGB)** (http://www.kollektivvertrag.at) und der **Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ)** (http://www.wko.at/service/kollektivvertraege.html).

IMPRESSUM

Für den Inhalt verantwortlich:
Arbeitsmarktservice
Dienstleistungsunternehmen des öffentlichen Rechts
Treustraße 35-43
1200 Wien
E-Mail: ams.abi@ams.at

Stand der PDF-Generierung: 18.07.25
Die aktuelle Fassung der Berufsinformationen ist im Internet unter www.berufslexikon.at verfügbar!