BioinformatikerIn

Im BIS anzeigen

Haupttätigkeiten
BioinformatikerInnen sind interdisziplinär an der Schnittstelle von Lebenswissenschaften (Life Sciences) und theoretischer sowie technischer Informatik tätig. Sie beschäftigen sich mit Fragestellungen aus der Biologie, Biochemie, Pharmazie oder Medizin und lösen diese mit computergestützten Methoden. Das Tätigkeitsfeld ist dementsprechend weit gefächert. Zu den Aufgaben von BioinformatikerInnen gehören z.B. die Verwaltung und Integration biologischer Daten, die Sequenzanalyse oder die Strukturbioinformatik.

Beschäftigungsmöglichkeiten
BioinformatikerInnen arbeiten in Unternehmen der Pharmabranche, der Umwelttechnologie, der Lebensmittelchemie sowie in universitären und außeruniversitären Forschungsinstituten im Bereich Biologie, Biotechnologie und Medizin. Auch Softwareunternehmen, welche Datenbanken und Software für naturwissenschaftliche Anwendungen anbieten, beschäftigen BioinformatikerInnen.

Aktuelle Stellenangebote
.... in der online-Stellenvermittlung des AMS (eJob-Room): **0** zum AMS-eJob-Room

In Inseraten gefragte berufliche Kompetenzen
- C++
- Genetik
- Immunologie
- Labormethodenkenntnisse
- Mathematik
- Mikrobiologie
- Molekularbiologie
- Molekulargenetische Analysen
- Proteomik
- Simulationssoftware
- Softwareentwicklungskenntnisse
- SQL
- Zellbiologie

Weitere berufliche Kompetenzen

Berufliche Basiskompetenzen
- Bioinformatik
- Humanbiologie
- Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden

Fachliche berufliche Kompetenzen
- Betriebssystemkenntnisse
- Biotechnologie-Kenntnisse
  - Rote Biotechnologie
- Datenbankkenntnisse
  - Datenbanksysteme
- Fremdsprachenkenntnisse
  - Englisch
- Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden
  - Projektmanagement im Wissenschafts- und Forschungsbereich

- Labormethodenkenntnisse
  - Chemische und biochemische Labormethoden (z. B. Biochemische Nachweisverfahren)
  - Chemische Labormethoden (z. B. Chemische Untersuchungs- und Messverfahren)
  - Molekularbiologische Labormethoden (z. B. Molekulargenetische Analysen)
- Medizinische Informations- und Dokumentationssysteme
  - Labor Information Management System (z. B. Illumina LIMS)
- Medizintechnik-Kenntnisse
  - Medizinische Informatik
- Softwareentwicklungskenntnisse
- Statistikkenntnisse
  - Statistikerstellung
  - Statistikprogramme
  - Statistische Methoden (z. B. Statistische Datenanalyse, Dateninterpretation)
- Verfahrenstechnik-Kenntnisse
  - Bioverfahrenstechnik
- Wissenschaftliches Fachwissen Naturwissenschaften
  - Biologie (z. B. Strukturbioinformatik, Mikrobiologie, Molekularbiologie, Zellbiologie, Bioinformatik)
  - Chemie (Wissenschaft) (z. B. Biochemie)
- Wissenschaftliches Fachwissen Technik und Formalwissenschaften
  - Formalwissenschaften (z. B. Mathematik, Informatik)

Überfachliche berufliche Kompetenzen

- Analytische Fähigkeiten
- Problemlösungsfähigkeit

Digitale Kompetenzen nach DigComp

1 Grundlegend		2 Selbstständig		3 Fortgeschritten		4 Hoch spezialisiert	
					■	■	

Beschreibung: BioinformatikerInnen 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	BioinformatikerInnen müssen sowohl allgemeine wie auch berufsspezifische digitale Anwendungen (z. B. 3D-Simulation, Bilderkennung, Data Mining, Diagnose per Künstlicher Intelligenz, KI-gestütztes Wissensmanagement, Vernetzte Labor- und Analyse-Geräte) selbstständig und sicher anwenden sowie auch komplexe und unvorhergesehene Aufgaben flexibel lösen können.
1 - Umgang mit Informationen und Daten	1	2	3	4	5	**6**	**7**	8	BioinformatikerInnen 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	BioinformatikerInnen verwenden digitale Anwendungen zur Kommunikation, Zusammenarbeit und Dokumentation mit KollegInnen und MitarbeiterInnen auf fortgeschrittenem Niveau.
3 - Kreation, Produktion und Publikation	1	2	3	4	**5**	**6**	7	8	BioinformatikerInnen müssen digitale Inhalte, Informationen und Daten selbstständig erfassen und in bestehende digitale Tools einpflegen können. Sie erstellen neue digitale Inhalte beispielsweise in Form von Auswertungen, Analysen oder Berichten sowie digitaler Anwendungen.
4 - Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	1	2	3	4	**5**	**6**	7	8	BioinformatikerInnen beurteilen die für den jeweiligen Anlassfall relevanten Datenschutz- und -sicherheitsregeln und arbeiten maßgeblich an der Entwicklung geeigneter Maßnahmen zur Datensicherheit mit.
5 - Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	1	2	3	4	5	**6**	**7**	8	BioinformatikerInnen müssen die Einsatzmöglichkeiten digitaler Tools und Lösungen für ihre Arbeit beurteilen können, Fehler und Probleme erkennen und Probleme auch selbstständig lösen können. Sie arbeiten an der Weiterentwicklung bestehender und der Entwicklung neuer digitaler Lösungen mit, erkennen eigene digitale Kompetenzlücken und können Schritte zu deren Behebung setzen.

Ausbildung, Weiterbildung, Qualifikation

Typische Qualifikationsniveaus

- Akademischer Beruf

Ausbildung

Hochschulstudien NQR VII NQR VIII

- Informatik, IT

  - Bioinformatik
- Naturwissenschaften
  - Biologie
  - Chemie
- Technik, Ingenieurwesen
  - Biotechnologie
  - Medizintechnik

Weiterbildung

Fachliche Weiterbildung Vertiefung

- Biochemie
- Biomedizintechnik
- Bioverfahrenstechnik
- Data Mining
- Molekularbiologie
- Simulation
- Künstliche Intelligenz
- Medizininformatik
- Netzwerktechnik
- Software-Entwicklung

Fachliche Weiterbildung Aufstiegsperspektiven

- Hochschule - Biologie
- Hochschule - Biotechnologie
- Hochschule - E-Health
- Hochschule - Informatik, Computer- und Datenwissenschaften
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Fachspezifische Universitäts- und Fachhochschullehrgänge
- Zertifikat QualitätsmanagerIn
- ZiviltechnikerInnen-Prüfung

Bereichsübergreifende Weiterbildung

- Datensicherheit
- Fremdsprachen
- Projektmanagement
- Qualitätsmanagement
- Simulationssoftware
- Vortrags- und Präsentationstechnik

Weiterbildungsveranstalter

- Betriebsinterne Schulungen
- Austrian Institute of Technology (AIT)
- Fachverband Unternehmensberatung, Buchhaltung und IT
- Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs (FCIO)
- Fachmesse- und Tagungsveranstalter
- Erwachsenenbildungseinrichtungen und Online-Lernplattformen
- Fachhochschulen
- Universitäten

Zertifikate und Ausbildungsabschlüsse

- Aptis-Zertifikat

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

Einkommen
BioinformatikerInnen verdienen ab 2.710 Euro brutto pro Monat:
- Akademischer Beruf: 2.710 bis 3.520 Euro brutto

Selbstständigkeit
Freier Beruf:
- IngenieurkonsulentIn
- Patentanwalt/-anwältin

Reglementiertes Gewerbe:
- IngenieurkonsulentIn
- Patentanwalt/-anwältin
- Ingenieurbüros (Beratende IngenieurInnen)

Arbeitsumfeld
- Arbeit am Bildschirm

Berufsspezialisierungen
Fachkraft für Bioinformatik (m/w)

BiomedizinischeR InformatikerIn
MedizininformatikerIn im Bereich Lebenswissenschaften

BioprozessinformatikerIn

BiomathematikerIn

Verwandte Berufe
- Biotechnologe/-technologin
- BiowissenschafterIn
- InformatikerIn

Zuordnung zu BIS-Berufsbereichen und -obergruppen
Elektrotechnik, Elektronik, Telekommunikation, IT
- Softwaretechnik, Programmierung

Wissenschaft, Bildung, Forschung und Entwicklung
- **Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften**

Zuordnung zu AMS-Berufssystematik (Sechssteller)
- 630111 Bioinformatiker/in (DI)
- 630514 Bioinformatiker/in (Ing)
- 630813 Bioinformatiker/in

Informationen im Berufslexikon

- BioinformatikerIn (Uni/FH/PH)

Informationen im Ausbildungskompass

- BioinformatikerIn