

Ogólny opis zawodu

Biologia to nauka o organizmach żywych i ich powiązaniu ze środowiskiem naturalnym. Zawód biologa daje możliwość zatrudnienia w instytutach naukowych i badawczo-rozwojowych, różnego rodzaju laboratoriach, jednostkach administracji zajmujących się ochroną środowiska oraz w oświacie. Przygotowanie do wykonywania określonej pracy zależy od wyboru specjalizacji, a także od wykorzystania własnych umiejętności i zainteresowań. W ramach biologii można kształcić się i wykonywać prace dyplomowe w następujących dziedzinach: botanika, biofizyka, biologia środowiska, biochemia, genetyka, ekotoksykologia, embriologia, fizjologia roślin i zwierząt, histologia, mikrobiologia, hydrobiologia i zoologia.

Przykładowe zadania podejmowane przez biologa to:

- przygotowywanie próbek do analiz,
- prowadzenie dokumentacji badawczej,
- projektowanie i prowadzenie eksperymentu naukowego,
- badanie mikroorganizmów i ich wpływu na organizmy żywe,
- zbieranie w terenie materiałów do analizy,
- wykorzystanie mikroorganizmów w procesach bioremediacji,
- badanie dziedziczenia na poziomie cząsteczkowym (analiza genów i alleli),
- waloryzacja przyrodnicza i krajobrazowa,
- ocena jakości wód,
- zwiększanie efektywności uprawy roślin i hodowli zwierząt,
- oznaczanie poziomu alergenów,
- prowadzenie ekspertyz z zakresu wpływu człowieka na środowisko,
- nauczanie biologii w szkole.

Obecnie biolog może podjąć pracę nie tylko w laboratoriach i ośrodkach badawczych działających w różnych gałęziach gospodarki (farmacja, firmy biotechnologiczne, przemysł spożywczy, rolnictwo), ale również w administracji państwowej jako ekspert w dziedzinie racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody, w specjalistycznych placówkach (ogrody botaniczne i zoologiczne) oraz w oświacie. Oznacza to, iż środowisko pracy biologa może być bardzo zróżnicowane.

Najczęstsze wymagania na stanowisku biologa to m. in. znajomość konkretnych technik prowadzenia badań oraz umiejętność stosowania odpowiednich metod statystycznych do analizy wyników. Biologowie, którzy chcą pracować w laboratoriach diagnostycznych powinni zdobyć uprawnienia diagnosty laboratoryjnego. W pracy nauczyciela biologii lub przyrody niezbędne są uprawnienia pedagogiczne. Dodatkowo przydatne są: znajomość języków obcych (głównie języka angielskiego), prawo jazdy kat. B oraz specjalistyczne kursy lub studia podyplomowe.

Średnia płaca w zawodzie biologa wg GUS to ok. 2500 zł. Początkowe wynagrodzenie może wynosić 1200-1400 zł w zależności od regionu kraju i pracodawcy.

Wymagania psychofizyczne i predyspozycje

Główne cechy potrzebne w zawodzie biologa to ciekawość, dokładność i cierpliwość. Przydają się również samodzielność, umiejętność obserwacji i logicznego myślenia oraz systematyczność w działaniu. Kolejne predyspozycje to: zaangażowanie, rzetelność, kreatywność, komunikatywność, zaradczność i dobra organizacja pracy własnej. Zdolności manualne i umiejętność obsługi aparatury badawczej to wymóg niezbędny do prowadzenia badań i analiz w laboratorium.

W zależności od charakteru podejmowanej pracy cechy te są mniej lub bardziej znaczące. Inaczej wygląda profil laboranta, inaczej za nauczyciela czy eksperta pracującego w terenie.



Zainteresowania

W związku z powiązaniem biologii z innymi naukami przyrodniczymi, w zawodzie biologa ważną jest znajomość takich dziedzin jak chemia i fizyka. Istotne są zainteresowania w ramach poszczególnych specjalizacji biologii (zgodnie z planowanym kierunkiem rozwoju zawodowego). Dobrze jest śledzić osiągnięcia naukowe i wprowadzane innowacje w zakresie biologii, biochemii i biotechnologii. Osoby zamierzające pracować w oświacie powinny przejawiać zainteresowania pedagogiczne, związane z pracą z dziećmi i młodzieżą. Ponadto przydatne są zdolności matematyczne i umiejętność obsługi komputera, gdyż obecnie znajomość podstawowych programów komputerowych jest niezbędną umiejętnością na stanowiskach.

Przeciwwskazania zdrowotne

Student w czasie studiów biologicznych styka się i jest narażony na działanie czynników szkodliwych, uciążliwych lub niebezpiecznych dla zdrowia. Kandydat na studia zobowiązany jest złożyć za wiadczeniem lekarskim o braku przeciwwskazań zdrowotnych do podjęcia studiów na kierunku Biologia.

Przeciwwskazania do podjęcia pracy biologa dotyczą przede wszystkim wszelkich chorób alergicznych (czy to na różnego rodzaju chemikalia dostępne w laboratorium, czy te alergie na zwierzęta, pyłki roślin i inne). Takie niektóre choroby skóry mogą być przeszkodą w wykonywaniu tego zawodu. Dużym znaczeniem ma dobra sprawność fizyczna oraz brak deficytów w zakresie narządów zmysłów.

Osoby niepełnosprawne mają możliwość podjęcia pracy biologa pod warunkiem odpowiedniego dostosowania miejsca pracy tak, aby mogły poruszać się tam swobodnie i samodzielnie.

Wymagane kwalifikacje i ścieżka kształcenia

Głównym wymogiem jest ukończenie studiów wyższych (I lub II stopnia) z biologii, ewentualnie którejś z dziedzin pokrewnych (np. biotechnologia, ochrona środowiska). Należy również wykazać się do wiadomości zdobytych w czasie praktyk zawodowych odbywanych w trakcie studiów. Odpowiednie umiejętności praktyczne można także nabyć w czasie stażu ukończeniu studiów. Na niektórych stanowiskach wymagane są pewne dodatkowe kwalifikacje, jak np. uprawnienia diagnosty laboratoryjnego, uprawnienia pedagogiczne czy kurs BHP.

Przykładowe miejsca pracy:

- Instytut Laboratoria Medyczne
- Trumpf - Mauxion Chocolates Sp. z o.o (Dział Badań i Rozwoju)
- BioCentrum (przedsiębiorstwo z obszaru biotechnologii)
- Intertek Poland Laboratorium Badawcze
- Kraft Foods Poland (laboratorium)
- Danone (Badanie i Rozwój)
- Instytut Arcana Sp. z o. o. (badania z zakresu medycyny i służby zdrowia)
- Wojewódzka Stacja Sanitarno- Epidemiologiczna
- Ogród zoologiczny

Dodatkowe informacje:

- Przyrodniczy portal informacyjny: <http://www.biolog.pl/>
- Forum na temat biologii: <http://www.forum.biolog.pl/>
- Portal poświęcony zagadnieniom z biologii: <http://ebiolog.pl/>
- Informacje ze świata nauki i nie tylko: [http://www.wiwi.pl/biologia/Portal na temat przyrody: http://www.przyrodniczy.com/](http://www.wiwi.pl/biologia/Portal%20na%20temat%20przyrody%20http://www.przyrodniczy.com/)
- Ochrona przyrody i ochrona środowiska-nowości, artykuły: <http://www.ekologia.pl/>
- Portal na temat ekologii: <http://www.ekoportal.eu/>

