

Kształcenie:

Uczelnie:

Uniwersytet Adama Mickiewicza

Wydział Fizyki
ul. Akademicka 13
20-950 Lublin
tel. 81 445 60 31
www.up.lublin.pl

Uniwersytet Jagielloński

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki
Stosowanej
08-110 Siedlce
tel. 25 643 13 25
www.wp.uph.edu.pl

Uniwersytet Śląski

Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii
ul. Bankowa 12
40-007 Katowice
tel.: 32 349-76-59
www.us.edu.pl

**Więcej informacji
o zawodzie znajdziesz w:**

Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej: w Łodzi:

ul. Wólczańska 49, 90-608 Łódź,
Tel. (42) 66 30 255, 66 30 273

oraz oddziałach:

w Piotrkowie Trybunalskim:

ul. Starowarszawska 4, 97 - 300 Piotrków Tryb.
Tel. (44) 649 60 87

w Sieradzu:

ul. 3 Maja 7, 98 - 200 Sieradz
Tel. (43) 822 81 84, 822 81 86

w Skierniewicach:

ul. Senatorska 10, 96 - 100 Skierniewice
Tel. (46) 833 39 74, 833 36 50

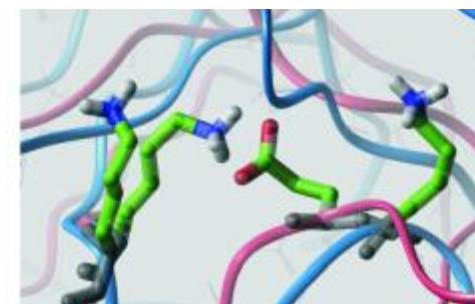


Wojewódzki Urząd
Pracy w Łodzi



Biofizyk

Klasyfikacja Zawodów i Specjalności: 213103



<http://biofizyka.mol.uj.edu.pl/>

**Wojewódzki Urząd Pracy w Łodzi
Centrum Informacji
i Planowania Kariery Zawodowej**

Skierniewice 2018

Biofizyk bada fizyczne i fizykochemiczne podstawy procesów życiowych oraz wpływ zewnętrznych czynników fizycznych na te procesy, ze szczególnym uwzględnieniem badań żywej komórki i procesów życiowych na poziomie molekularnym; rozwija lub opracowuje koncepcje, teorie, metody oraz sposoby wykorzystywania wiedzy mikrobiologicznej w praktyce, zwłaszcza medycznej i weterynaryjnej.

Zadania zawodowe:

Do głównych zadań biofizyka należy m.in.:

- badanie fizycznych i fizykochemicznych podstaw procesów życiowych oraz wpływu wewnętrznych czynników fizycznych na te procesy;
- wyjaśnianie budowy biopolimerów (białek, kwasów nukleinowych, polisacharydów) oraz ich właściwości organizowania się w struktury podkomórkowe;
- badanie w strukturach podkomórkowych zjawisk fizykochemicznych, takich jak: pochłanianie światła w chloroplastach, procesy energetyczne w mitochondriach czy szczegółowy przebieg katalizy enzymatycznej;
- badanie wpływu promieniowania jonizującego, podczerwonego, nadfioletowego oraz ultradźwięków, pola magnetycznego i grawitacyjnego na całe organizmy, poszczególne tkanki i składniki komórek;
- stosowanie specjalnych metod, takich jak: rentgenograficzna, spektrofotometryczna, elektronowy rezonans paramagnetyczny czy jądrowy rezonans magnetyczny;
- stosowanie metod matematycznych do interpretacji wyników aparaturowych metod badań;
- współpraca z lekarzami, zwłaszcza w takich zakresach, jak: biomechanika, hemodynamika, procesy widzenia i słyszenia, przewodnictwo impulsów nerwowych oraz elektrokardiografia i radiografia;

- uczestniczenie w konferencjach, seminariach i sympozjach;
- publikowanie wyników badań oraz popularyzowanie dorobku biofizyki.

Warunki podjęcia pracy w zawodzie:

Aby podjąć pracę na stanowisku biofizyka należy ukończyć studia licencjackie trwające 6 semestrów. Naukę w tym zawodzie można kontynuować na studiach uzupełniających trwających 4 semestry. Studia oferowane są tylko przez 3 uczelnie w kraju. W zawodzie tym możliwe jest uzyskanie jednej ze specjalności: biofizyka molekularna, bioelektronika, optyka okularowa z optometrią, fizyka medyczna. Od biofizyków wymaga się zainteresowań naukowych, szczególnie z dziedziny medycyny, biologii, fizyki i chemii.

Wymagania psychofizyczne:

Przyszły biofizyk musi posiadać rozległą wiedzę z zakresu biologii, fizyki i chemii. Powinna cechować go duża inicjatywa i twórcze myślenie w doborze metod i projektowaniu eksperymentów. Powinien być samodzielny w podejmowaniu decyzji i kreatywny w rozwiązywaniu problemów, które mogą pojawić się w trakcie przeprowadzania eksperymentów. Ważne też jest, aby był dokładny, cierpliwy i wytrwały. Konieczna jest umiejętność koncentracji uwagi i uzdolnienia techniczne ułatwiające korzystanie z aparatury laboratoryjnej. Powinien też umieć współdziałać z innymi oraz precyzować myśli i przekazywać je w jasny i przejrzysty sposób.

Przeciwwskazania do wykonywania zawodu:

W zawodzie biofizyka konieczna jest duża sprawność manualna tj. zręczność rąk i palców, dlatego przeciwwskazaniem są wszelkie ograniczenia wynikające z niepełnosprawności kończyn górnych.

Również dysfunkcje takie jak: brak widzenia stereoskopowego, zaburzenia w rozróżnianiu barw, wady i dysfunkcje wzroku nie dające się skorygować szklami optycznymi lub soczewkami wykluczają podjęcie pracy w tym zawodzie. Natomiast w zawodzie tym mogą pracować osoby z dysfunkcjami kończyn dolnych, nawet w stopniu znacznym pod warunkiem dostosowania stanowiska pracy.

Praca w laboratorium i przeprowadzanie eksperymentów może wiązać się z kontaktem z czynnikami szkodliwymi tj. chemikaliami, mikroorganizmami, promieniowaniem rentgenowskim, izotopami radioaktywnymi, silnym polem elektromagnetycznym.

Możliwości i szanse zatrudnienia:

Absolwenci biofizyki mogą podjąć pracę w placówkach medycznych i farmaceutycznych, laboratoriach diagnostycznych, instytutach naukowych, przedsiębiorstwach i firmach związanych z ochroną zdrowia, ochroną środowiska, biotechnologią oraz w szkolnictwie. Absolwent kierunku biofizyka może prowadzić działalność naukową, uzyskiwać kolejne stopnie naukowe. W zawodzie tym można również prowadzić własną działalność gospodarczą – gabinet optometryczny (pod warunkiem uzyskania specjalności optyka okularowa z optometrią).

Place:

Zarobki biofizyka uzależnione są w dużej mierze od jego miejsca pracy oraz doświadczenia zawodowego. Według portalu pl.howmany.eu średnio co drugi biofizyk zatrudniony na stanowisku specjalisty otrzymuje pensję pomiędzy 2400 zł a 3900 zł brutto (źródło: <https://pl.howmany.eu/ile-zarabia-biofizyk> – dostęp 19.11.2018r.)