

Biofizyk

213103

Inna nazwa zawodu: biolog molekularny, biofizykochemik

Zadania i czynności

Praca biofizyka polega na samodzielnym planowaniu, realizowaniu i opracowywaniu badań naukowych w zakresie biofizyki, czyli dziedziny nauk biologicznych badających fizyczne i fizykochemiczne podstawy procesów życiowych oraz wpływ zewnętrznych czynników fizycznych na te procesy (np. oddziaływania fizyczne w biomakrocząsteczkach). Biofizyka to także badanie technikami fizycznymi struktur biologicznych na różnym poziomie złożoności np. białek, fragmentów DNA, wirusów. Praca może mieć charakter zarówno doświadczalny, kiedy znaczna część pracy przebiega w laboratorium, jak i teoretyczny, co wymaga od biofizyka bardzo dobrze rozwiniętych umiejętności matematycznych.

Równie istotnym obszarem działalności zawodowej biofizyków pracujących na uczelni są prace dydaktyczne i kierowanie pracami magisterskimi studentów. Podstawowymi metodami badawczymi wykorzystywanymi w biofizyce są m.in.: rozpraszanie światła, korelacja spektroskopii fluorescencji. Narzędzia, którymi posługuje się biofizyk to m.in. laser, spektrometr, oscyloskop, fotopowielacz, mikroskop konfokalny i inne urządzenia optyczne oraz komputer. Bywa, że biofizyk musi samodzielnie zaprojektować aparaturę pomiarową, a nawet wykonać ją samodzielnie. Cechą charakterystyczną dla zawodu biofizyka jest wykorzystywanie technik fizycznych do badania cząstek biologicznych. Osoba pracująca w tym zawodzie musi mieć bardzo dobrze rozwinięte umiejętności rachunkowe i rozwiniętą wyobraźnię, by dobrze rozumieć zjawiska zachodzące w mikroskali. Ważne, by biofizyk wykazywał chęć ciągłego doskonalenia, co stanowi siłę napędową w działalności naukowej i jest podstawą w ustalaniu kierunku prowadzenia badań. W pracy biofizyka mogą być wpisane wyjazdy służbowe, stąd pożądana jest gotowość do wyjazdów. Biofizyk powinien być przygotowany do podjęcia pracy w nienormowanym czasie pracy, także w weekendy, by prowadzić zajęcia dla studentów studiów niestacjonarnych.