

Zastosowanie fizyki i biologii w medycynie

Połączenie fizyki oraz nauk biologicznych i medycyny to jeden z najbardziej dynamicznie rozwijających się obszarów badań naukowych, jak również zastosowań najnowszych technologii. Studia na kierunku Zastosowanie fizyki i biologii w medycynie są odpowiedzią na rosnące zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowanych specjalistów tej dziedziny a także stanowią intelektualne wyzwanie dla studentów. W trakcie nauki słuchacze zdobywają szeroką wiedzę z zakresu chemii, matematyki, biologii, fizyki, psychologii oraz Informatyki. Uzyskują kompetencje w obrębie neurokognistyki, sztucznej inteligencji a także w dziedzinie nowoczesnych metod bioinformatyki. Nabywają umiejętność modelowania komputerowego złożonych układów i procesów biomolekularnych, badania mechanizmów i procesów zachodzących w organizmach żywych na poziomie molekuł makromolekuł i ich układów. Uczą się technik doświadczalnych, obserwacyjnych i numerycznych w różnorodnych eksperymentach naukowych. Są przygotowywani do pracy z urządzeniami obrazowej diagnostyki medycznej. Są zaznajamiani z tematem zastosowania metod fizyki w badaniach mózgu. Absolwenci kierunku Zastosowanie fizyki i biologii w medycynie potrafią rozwiązywać problemy dotyczące funkcjonowania biomolekuł, projektować nowe molekuły i makromolekuły pod kątem zastosowań biotechnologicznych i medycznych. Umieją programować i korzystać z nowoczesnych komputerowych baz danych. Znają techniki pomiarowe i statystyczne analizy danych.

Profil studenta:

Pomyśl o tym kierunku studiów, jeśli:

- Jesteś osobą dociekliwą
- Lubisz przedmioty ścisłe
- Cechuje Cię skrupulatność, cierpliwość
- Masz analityczny umysł
- Twoją mocną stroną jest samodzielność w planowaniu i organizowaniu sobie pracy

Pomyśl o czymś innym, jeśli:

- Brak Ci zdolności informatycznych
- Dokładność nie jest Twoim atutem
- Nie wyobrażasz sobie siebie w pracy badawczej
- Fizyka jest dla Ciebie koszmarem
- Masz uczulenie

Program studiów:

Studia obejmują takie przedmioty jak:

- Termodynamika
- Obrazowanie medyczne
- Analiza sygnałów
- Pracownia EEG
- Fizyka cząsteczek i makrocząsteczek biologicznych w roztworach wodnych
- Biochemia
- Pracownia biologii molekularnej
- Bioinformatyka i modelowanie
- Planowanie radioterapii
- Modelowanie komputerowe układu nerwowego

Możliwości zatrudnienia i szanse zatrudnienia:

Absolwenci kierunku Zastosowanie fizyki i biologii w medycynie mogą znaleźć zatrudnienie w:

- Laboratoriach diagnostycznych
- Szpitalach
- Uczelniach wyższych
- Instytucjach naukowo -badawczych
- Przedsiębiorstwach produkujących sprzęt laboratoryjny

Absolwent kierunku Zastosowanie fizyki i biologii w medycynie może pracować m.in. jako:

- Bioinformatyk
- Fizyk medyczny
- Pracownik laboratorium medycznego
- Specjalista diagnostyki obrazowej
- Pracownik naukowy

Możliwości kształcenia:

Uniwersytet Warszawski

Typ studiów: studia II stopnia, stacjonarne

Wydział: Wydział Fizyki

Kierunek: Zastosowanie fizyki i biologii w medycynie

Specjalizacje na studiach I stopnia:

- Biofizyka molekularna
- Fizyka medyczna
- Neuroinformatyka
- Projektowanie molekularne i bioinformatyka

Specjalizacje na studiach II stopnia

- Biofizyka molekularna
- Fizyka medyczna
- Neuroinformatyka

adres: ul. L. Pasteura 5, 02-093 0Warszawa

telefon: 22 552 00 00

e-mail: dziefiz@fuw.edu.pl

www: <https://www.fuw.edu.pl/>

Dane kontaktowe urzędu:

WOJEWÓDZKI URZĄD PRACY W ŁODZI

Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej w Łodzi

ul. ul. Wólczańska 49, 90-608 Łódź

tel. 42 66 30 279, 42 66 30 273, 42 66 30 255

e-mail: centrum@wup.lodz.pl

Ulotka w wersji do wydruku dostępna w załączniku poniżej.