

Warunki rekrutacji na studia

Wymagania wstępne i dodatkowe:

Ukończone studia wyższe z zakresu biofizyki, fizyki, fizyki technicznej, fizyki medycznej lub kierunków pokrewnych.

Zasady rekrutacji:

Rekrutacja jest prowadzona zgodnie z aktualnymi Uchwałami Senatu AGH oraz Rady Wydziału WFIS. Informacje dotyczące terminów i kryteriów rekrutacji umieszczone są stronach internetowych WFIS oraz stronie głównej AGH. <http://www.agh.edu.pl/doktoranci/rekrutacja/>

Dolny limit ilości studentów:

3

Ogólna charakterystyka kierunku studiów:

Wydział:

Fizyki i Informatyki Stosowanej

Poziom studiów:

Studia III stopnia

Typ studiów:

Stacjonarne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki (A)

Obszar kształcenia:

Nauk ścisłych

Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:

Doktor

Czas trwania studiów (liczba semestrów):

osiem

Termin rozpoczęcia cyklu:

Semestr zimowy

Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji (tytułu zawodowego):

30

Dziedziny nauk, do których odnoszą się zakładane efekty kształcenia:

- Nauki fizyczne

Dyscypliny naukowe, do których odnoszą się zakładane efekty kształcenia:

- Biofizyka

Związek kierunku studiów ze strategią rozwoju AGH oraz misją AGH:

Kierunek "Biofizyka" wpisuje się w potrzeby nowoczesnej gospodarki mocno akcentowane w Strategii Uczelni oraz w strategię przyjętą przez Wspólnotę Europejską, która dąży do budowy społeczeństwa oraz gospodarki opartej na wiedzy i doświadczeniu w rozwijaniu badań podstawowych i aplikacyjnych wymagających wiedzy interdyscyplinarnej. Realizacja tych założeń możliwa jest dzięki ustaleniu programu kształcenia, który zapewnia dużą elastyczność wyrażającą się szeroką obieralnością modułów kształcenia. Umożliwia to studentom indywidualizację profilu studiów w ramach kierunku do własnych zainteresowań i potrzeb dynamicznie zmieniającego się rynku pracy. Zajęcia prowadzone są przez ekspertów krajowych i zagranicznych. Studia z "Biofizyki" umożliwiają współpracę z wiodącymi ośrodkami zagranicznymi. W konsekwencji pozwala to studentom na pogłębianie wiedzy i umiejętności w obszarach badań interdyscyplinarnych wpisujących się w światowe trendy badawcze warunkowane oczekiwaniami i potrzebami najnowocześniejszych dziedzin życia, gospodarki i przemysłu.

Zasady dotyczące struktury studiów (zasady studiowania)

Dopuszczalny deficyt punktowy:

5

Semestry kontrolne:

drugi, czwarty, szósty

Zasady wpisu na kolejny semestr:

Obowiązuje rozliczenie roczne. Warunkiem wpisu na kolejny rok studiów jest uzyskanie: - zaliczenia lat wcześniejszych (z dopuszczalnym deficytem punktów), - pozytywnej opinii Opiekuna (Promotora) o postępach w realizacji pracy doktorskiej.

Studia indywidualne:

-

Zasady ustalania końcowej oceny studiów:

Zgodnie z ogólnymi wytycznymi Uczelni.

Inne:

-

Zasady prowadzenia procesu dyplomowania:

Prowadzone według przepisów regulowanych Ustawą o Stopniach i Tytule oraz rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego o szczegółowym trybie postępowania

Dodatkowe informacje:

1, Zajęcia dydaktyczne Zgodnie z Rozporządzeniem MNiSW oraz Uchwałą Rady Wydziału Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej doktoranci zobowiązani są do 30 godzin dydaktyki rocznie. 2. Przedmioty i kredyty Program studiów stanowią zajęcia obowiązkowe, fakultatywne i praktyki zawodowe (za praktyki zawodowe uznaje się prowadzenie zajęć dydaktycznych). Plan przedmiotów wraz z odpowiadającymi im punktami ECTS na kolejny rok akademicki doktorant powinien złożyć do 10 września (doktoranci 1 roku do końca września). Decyzję o ewentualnych zamianach przedmiotów podejmuje każdorazowo kierownik studium doktoranckiego. Podczas 4-letnich studiów doktoranckich doktorant zobowiązany jest do uzyskania 30 punktów ECTS, niemniej studia stwarzają doktorantowi warunki do rozszerzenia programu do 45 punktów ECTS. Poza przedmiotami proponowanymi wśród przedmiotów obieralnych zamieszczonych w sylabusie można wybrać dowolny przedmiot z bazy uczelnianej AGH lub, w porozumieniu z Opiekunkiem/Promotorem i akceptacji kierownika studiów, kursy proponowane przez inne uczelnie/ ośrodki naukowo-badawcze krajowe bądź zagraniczne. 3. Język studiów Przedmioty, których nazwy podane są w języku angielskim są prowadzone w tym języku.

Program kształcenia:

Ogólne informacje związane z programem kształcenia (ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia, typowe miejsca pracy i możliwości kontynuacji kształcenia przez absolwentów):

Studia kierowane są do absolwentów fizyki, biofizyki, fizyki medycznej, biochemii, a także pokrewnych kierunków nauk ścisłych i inżynierskich. Celem studiów jest umożliwienie doktorantom rozwijania wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu różnorodnych działów fizyki, biologii, chemii, biofizyki i fizyki medycznej, niezbędnych do wytwarzania nanocząstek, nanopowierzchni oraz konfigurowania systemów w oparciu o izolowane struktury polimerowe i biologiczne, pozwalające na konstruowanie układów hybrydowych o pożądanych własnościach fizyko-chemicznych bądź wykorzystywania zaawansowanych metod fizycznych i informatycznych dla potrzeb nowych technologii, medycyny i ochrony środowiska. Pod kierunkiem ekspertów krajowych i zagranicznych studenci, w zależności od swoich zainteresowań, będą mogli zorientować swoje kształcenie w kierunku projektowania i/lub wytwarzania nano- i mikro-układów z wybranego działu inżynierii (bio)materiałowej (np.: materiałów biokompatybilnych, biocząstek, nowych nośników informacji, inteligentnych nanocząstek transportujących, ogniw paliwowych i fotowoltaicznych), a także układów elektronicznych ze szczególnym uwzględnieniem ich zastosowań w neuroelektronice. Studenci będą mieli zapewniony dostęp do nowoczesnej aparatury pomiarowej, a w ramach programów międzynarodowych także do unikalnych, zaawansowanych technik badawczych (wykorzystujących m.in. promieniowanie synchrotronowe) dostępnych tylko w dużych ośrodkach badawczych. Kierunek "Biofizyka" wypełnia lukę na rynku pracy kształcąc absolwentów z przygotowaniem w zakresie nowych (bio)nanotechnologii i zapewniając im solidną wiedzę teoretyczną oraz umiejętności praktyczne. Absolwenci będą mogli znaleźć zatrudnienie w instytutach naukowo-badawczych oraz uczelniach wyższych, a także jako inżynierowie w przemyśle sektora nowoczesnych mikro/nano-(bio)technologii i ośrodkach medycznych. Ponadto, będą mogli znaleźć pracę w szeroko rozumianym sektorze informatycznym, w bankowości oraz w innych sektorach gospodarki wymagających jakościowej i ilościowej analizy danych oraz modelowania procesów. Absolwenci chętni do rozwijania swojej wiedzy będą mogli kontynuować badania zarówno w ośrodkach krajowych, jak i zagranicznych dysponując dużą swobodą w wyborze dalszej ścieżki swojego rozwoju zarówno w naukach ścisłych jak i przyrodniczych.