

## Opis Studiów Doktoranckich z Biofizyki przy wydziale FAIS UJ

Wydział	Fizyki, Astronomii I Informatyki Stosowanej
Jednostka prowadząca studia doktoranckie	Instytut Fizyki im. M. Smoluchowskiego
Nazwa studiów doktoranckich	Studia doktoranckie z biofizyki
Określenie obszaru wiedzy, dziedziny nauki oraz dyscypliny naukowej, w zakresie której prowadzone są studia doktoranckie	Obszary nauk ścisłych, przyrodniczych i medycznych; dziedzina nauk fizycznych; w zakresie biofizyki.
Forma studiów doktoranckich	Studia stacjonarne w trybie indywidualnym
Określenie podstawowego języka, w którym prowadzone są studia doktoranckie	polski i angielski
Poziom kształcenia	Studia trzeciego stopnia
Czas trwania studiów	Cztery lata
Wymagania wstępne oraz kryteria kwalifikacji na studia doktoranckie	<p>Wymagania wstępne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Do podjęcia studiów upoważnione są osoby posiadające tytuł magistra na dowolnym kierunku kierunku matematyczno-przyrodniczym lub technicznym, albo udokumentowane równorzędne kwalifikacje.</li> <li>– Kandydaci muszą posiadać oświadczenie pracownika naukowego posiadającego tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego o wyrażeniu zgody na objęcie doktoranta opieką naukową.</li> <li>– Za zgodą rady wydziału opiekunem naukowym może być osoba nie będąca pracownikiem wydziału.</li> </ul> <p>Kwalifikacja:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O kolejności kandydatów na liście rankingowej decydować będzie ich ostateczny liczbowy wynik kwalifikacji ustalony w oparciu o: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>średnią ocen ze studiów</b> uwzględnianą w kwalifikacji z wagą 0.6, przeliczoną na punkty według wzoru:  <math display="block">Wsr = 3(Sr - m)/(M - m) + 2</math> gdzie:  <i>Wsr</i> to przeliczony wynik punktowy za średnią ocen ze studiów,  <i>Sr</i> to średnia ocen z jednolitych studiów magisterskich lub średnia arytmetyczna średnich ocen ze studiów pierwszego i drugiego stopnia (nie wliczając ocen z egzaminów dyplomowych – licencjackiego i magisterskiego),  <i>M</i> to maksymalna (najlepsza) ocena w skali ocen obowiązującej w uczelni macierzystej kandydata,  <i>m</i> to minimalna (najgorsza) ocena w skali ocen obowiązującej w uczelni macierzystej kandydata; <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>wynik rozmowy kwalifikacyjnej</b> ocenianej w każdej części w skali 2.0–5.0, uwzględniany w kwalifikacji z wagą 0.2 i 0.2, zgodnie z punktem 2. i 3.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>2. Informacje o postępowaniu kwalifikacyjnym:  Rozmowa kwalifikacyjna jest przeprowadzana w zakresie:  1) pracy magisterskiej i osiągnięć naukowych kandydata oraz  2) zamierzeń naukowo-badawczych kandydata, przy czym rozmowa na każdy temat jest oceniana osobno.</li> <li>3. Do przyjęcia mogą być zakwalifikowani kandydaci, których ostateczny liczbowy wynik kwalifikacji będzie wynosił co</li> </ol>

	<p>najmniej 33.33 punktów, o przyjęciu zadecyduje pozycja na liście rankingowej z uwzględnieniem limitu miejsc.</p> <p>4. Ostateczny liczbowy wynik postępowania kwalifikacyjnego jest liczbą z zakresu od 0 do 100 podaną z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku i określaną dla wszystkich kandydatów według wzoru:  <math display="block">W = 100((0.6(Wsr + 0.2(r1 + 0.2(r2 - 2)/3</math>                 gdzie:  <i>W</i> to ostateczny wynik postępowania kwalifikacyjnego,  <i>Wsr</i> to przeliczony wynik punktowy za średnią ocen ze studiów,  <i>r1</i> to ocena z rozmowy kwalifikacyjnej w zakresie pracy magisterskiej i osiągnięć naukowych kandydata,  <i>r2</i> to ocena z rozmowy kwalifikacyjnej w zakresie zamierzeń naukowo-badawczych.</p>
Liczba punktów ECTS przyporządkowana programowi studiów doktoranckich	<b>56</b> (w tym <b>24</b> w ramach zajęć fakultatywnych)
Wymiar, zasady i formy odbywania praktyk zawodowych	Doktoranci odbywają praktyki zawodowe w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych lub uczestniczenia w zajęciach dydaktycznych. W szczególności uczestniczą w popularyzacji nauk ścisłych i przyrodniczych biorąc udział w Jarmarkach Nauki, Dniach Otwartych Uniwersytetu Jagiellońskiego i Dniach Otwartych Instytutu Fizyki, spotkaniach i programach popularyzujących nauki matematyczno-przyrodnicze w szkołach. Praktyki zawodowe odbywane są przez okres trzech pierwszych lat w wymiarze do 90 godzin rocznie (doktorant otrzymujący stypendium) lub do 30 godzin rocznie (doktorant nie otrzymujący stypendium). Doktoranci czwartego roku studiów otrzymujący stypendium obowiązani są do prowadzenia zajęć dydaktycznych w wymiarze nie większym niż 15 godzin w skali roku.
Sposób dokonywania oceny realizacji programu studiów doktoranckich oraz prowadzenia badań naukowych przez doktorantów zatwierdzony przez Radę Wydziału	<p>Bieżący nadzór nad działalnością doktoranta jest obowiązkiem opiekuna naukowego powoływanego na cały czas studiów. Doktoranci składają kierownikowi studiów doktoranckich do 30 czerwca każdego roku akademickiego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sprawozdanie z wykonania obowiązków w danym roku akademickim,</li> <li>– opinię opiekuna naukowego o postępach naukowych i postępach w przygotowaniu pracy doktorskiej,</li> <li>– indeks z wpisami wymaganymi przez plan i program studiów.</li> </ul> <p>Na tej podstawie kierownik studiów doktoranckich ocenia realizację programu studiów i podejmuje decyzję o zaliczeniu roku studiów.</p>
Wymogi związane z ukończeniem studiów doktoranckich i przyznaniem kwalifikacji trzeciego stopnia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Co najmniej jedna publikacja w czasopiśmie z Listy Filadelfijskiej.</li> <li>– Napisanie rozprawy doktorskiej.</li> <li>– Większość pozytywnych recenzji rozprawy.</li> <li>– Zaliczony egzamin komisyjny do wyboru: (i) z fizyki stosowanej, (ii) biofizyki, (iii) fizyki medycznej, (iv) biochemii.</li> <li>– Zaliczony egzamin komisyjny z j. angielskiego (dopuszcza się zaliczenie egzaminu na podstawie przedłożonego świadectwa uzyskania pozytywnego wyniku egzaminu CAE (Cambridge Advanced English) lub równoważnego (<a href="http://secure.vec.bc.ca/toefl-equivalency-table.cfm">http://secure.vec.bc.ca/toefl-equivalency-table.cfm</a>)). (Wymóg nie dotyczy doktorantów anglojęzycznych.)</li> <li>– Zaliczony egzamin komisyjny z bioetyki lub ekonomii</li> <li>– Pozytywny wynik obrony pracy doktorskiej</li> </ul>

	Przewód doktorski należy otworzyć nie później niż do końca trzeciego roku studiów.
Kwalifikacje uzyskiwane przez absolwenta	Kwalifikacje trzeciego stopnia, tj. uzyskanie, w drodze przewodu doktorskiego przeprowadzonego na podstawie art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk fizycznych w zakresie biofizyki
Określenie efektów kształcenia na studiach doktoranckich w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych	Osiągnięcie w swojej specjalności w dziedzinie nauk matematyczno-przyrodniczych poziomu wiedzy pozwalającej na formułowanie i realizowanie własnych projektów badawczych; formułowanie i realizowanie własnych projektów dydaktycznych; zdolność i umiejętność zmiany tematyki badawczej; umiejętność zarządzania grupami ludzkimi.
Program studiów doktoranckich	Plan studiów - wg wzoru w zał. nr 2
	Sylabusy poszczególnych przedmiotów uwzględniające metody kształcenia oraz metody weryfikacji efektów kształcenia - wg wzoru w zał. nr 3
Opis wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	Uczelniany System Doskonalenia Jakości Kształcenia, ukonstytuowany Uchwałą 33/V/2010 Senatu UJ z dnia 26 maja 2010 roku