

**Program kształcenia *Fizyki*  
w dyscyplinie nauki fizyczne  
prowadzony w języku angielskim  
w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych**

**I**

**Postanowienia ogólne**

1. Program kształcenia *Fizyki* został opracowany zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz wytycznymi obowiązującymi na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie.
2. Program kształcenia prowadzi do osiągnięcia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.
3. Program kształcenia trwa 8 semestrów.
4. Podstawowym językiem, w którym prowadzony jest program kształcenia jest język angielski.
5. Szczegółowe wymagania oraz kryteria kwalifikacji przyjęcia na program kształcenia określają przepisy ws. rekrutacji zatwierdzone przez Senat.
6. W terminie 12 miesięcy od dnia rozpoczęcia kształcenia doktorant składa do kierownika programu Indywidualny Plan Badawczy.
7. Liczba punktów ECTS przyporządkowana programowi kształcenia fizyki wynosi minimum 40 ECTS z czego co najmniej 24 ECTS doktorant realizuje do końca IV semestru.
8. Szczegółowe zasady uzyskiwania efektów uczenia się oraz formy ich oceny określają sylabusy poszczególnych kursów.

**II**

**Praktyki zawodowe**

1. Praktyki zawodowe odbywane są w formie prowadzenia zajęć lub uczestniczenia w ich prowadzeniu.
2. Praktyki zawodowe mogą się też odbywać w formie prowadzenia zajęć popularyzujących naukę lub innej formie ustalonej przez kierownika.
3. Zasady i formy odbywania praktyk zawodowych dla doktorantów kształcących się na programie *Fizyki* ustala kierownik.
4. Roczny wymiar praktyk zawodowych nie może przekroczyć 60 godzin.

### **III**

#### **Sposób dokonywania oceny realizacji programu kształcenia i pracy naukowej**

1. Nadzór nad realizowanym przez doktoranta programem kształcenia oraz indywidualnym planem badawczym sprawuje promotor.
2. Corocznie, do dnia 30 września, doktorant składa kierownikowi pisemną informację, zaakceptowaną pisemnie przez promotora, dotyczącą realizacji indywidualnego planu badawczego.
3. Kierownik ocenia realizację programu kształcenia i badań naukowych doktorantów na podstawie informacji od doktoranta, promotorów oraz raportu z systemu informatycznego uczelni.
4. Zmiana indywidualnego planu badawczego, w szczególności zmiana albo przesunięcie niektórych obowiązków doktoranta na inny termin, wymaga akceptacji kierownika.
5. Kierownik może podjąć decyzję o przyjęciu w poczet realizacji obowiązków (z odpowiednim przydziałem punktów ECTS) kursów lub zajęć nie wyszczególnionych w programie kształcenia.
6. Do końca czwartego semestru doktorant podlega ocenie śródkresowej przed komisją powołaną przez dyrektora.
7. Termin oceny ustala kierownik.  
Na 30 dni przed zaplanowanym posiedzeniem komisji doktorant składa kierownikowi programu pisemny raport z realizacji indywidualnego planu badawczego. Przed złożeniem raport musi zostać zatwierdzony przez promotora.
8. W posiedzeniach komisji przeprowadzającej ocenę śródkresową biorą udział członkowie komisji oraz doktorant, w częściach, na które został zaproszony.

### **IV**

#### **Harmonogram**

## HARMONOGRAM DLA PROGRAMU KSZTAŁCENIA FIZYKI

SDNŚiP PROGRAM KSZTAŁCENIA: FIZYKI					
ELEMENT	CEL, OPIS	PRK*	SEMESTR	ECTS (w całym okresie kształcenia)	GODZINY (w całym okresie kształcenia)
<b>ZAJĘCIA OBOWIĄZKOWE - w ramach SDNŚiP (minimum 16 ECTS)</b>					
Kurs specjalistyczny dla doktorantów	Wykład - przedstawienie najnowszych wyników badań światowych i aktualnych problemów badawczych danej dyscypliny (wybrane teorie, metody, modele oraz zależności między nimi) lub wykład interdyscyplinarny. Może obejmować ćwiczenia bądź problemy do rozwiązania poza wykładem czy elementy pracy w grupie lub mieć formę warsztatów. Forma oceny: <b>egzamin lub inna ustalona przez prowadzącego.</b>	P8S_WG P8S_KK	I-VIII	2-4/30h (min. 4)	30-120
Seminarium doktoranckie prowadzone na WFAIS	Seminarium: przygotowanie do pracy badawczej, analizy i twórczej syntezy światowego dorobku naukowego, identyfikowanie i rozwiązywanie problemów badawczych, uczestniczenie w wymianie doświadczeń i idei naukowych. Forma oceny: <b>ocena referatu aktywności.</b>	P8S_WG P8S_UK P8S_UW P8S_UO	I-VIII	1/15h (min. 4)	60-120
Kurs PNDA (Podstawy nauczania dydaktyki akademickiej)	Teoretyczne przygotowanie do pracy nauczyciela akademickiego. Rozwijanie umiejętności komunikacji, przekazywania wiedzy, umiejętności oceny pracy innych. Forma oceny: <b>zaliczenie (lub inna ustalona przez prowadzącego).</b>	P8S_UU P8S_KR	I-VI	2-4 (min 2)	15-30
Zajęcia umożliwiające nabycie kompetencji zawodowych i umiejętności "miękkich"	Kurs z listy ogłaszanej przed danym rokiem akademickim, np. planowanie kariery, kompetencje menedżerskie, komunikacja biznesowa lub dodatkowe szkolenia oferowane w	P8S_WK P8S_KR P8S_KO	I-VIII	2 za 30h (min 2)	30

	trakcie roku akademickiego. Forma oceny: <b>ustalona przez prowadzącego.</b>				
Język angielski	Angielski na poziomie C1; w przypadku certyfikatu C1 lektorat może być zaliczony przez JCJ bez konieczności uczęszczania na zajęcia, a doktorant może realizować inny język na dowolnym poziomie. Forma oceny: <b>egzamin</b>	P8S_UK	I-IV	4 (min 4)	60
<b>ZAJĘCIA FAKULTATYWNE WSPÓLNE DLA SZKOŁY DOKTORSKIEJ NŚiP (minimum 4 ECTS)</b>					
Konwersatorium Szkoły Doktorskiej NŚiP	Comiesięczne interdyscyplinarne seminarium z wykładami po angielsku przez zaproszonych badaczy. Forma oceny: <b>zaliczenie</b>	P8S_WG P8S_UW P8S_UK	I-VIII	1 ECTS za rok (max 4)	minimum 6 seminariów rocznie
Kurs nowożytnego języka obcego	Realizowany jako drugi język obcy inny niż język angielski. Forma oceny: <b>egzamin.</b>	P8S_UU	I-IV	4	60
Język polski dla cudzoziemców	Forma oceny: <b>egzamin.</b>	P8S_UU	I-VIII	4	60
Zajęcia rozbudowujące wiedzę ogólną	Kurs z listy ogłaszanej przed danym rokiem akademickim, np. kurs filozofii, etyki, sztuczna inteligencja, kosmologia. Forma oceny: <b>egzamin lub inna ustalona przez prowadzącego</b>	P8S_UW P8S_KR P8S_WK	I-VIII	2 za 30h	30 lub 60
<b>ZAJĘCIA FAKULTATYWNE ROZWIJAJĄCE UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWE (minimum 4 ECTS)</b>					
Tutorial z promotorem	Przygotowanie indywidualnego projektu badawczego, weryfikacja planu pracy, przygotowanie wystąpień publicznych dotyczących projektu, praca edytorska nad przygotowaniem publikacji. <b>Forma oceny: zaliczenie.</b>	P8S_KK P8S_WG P8S_UO	I-VIII	1 za 15h	15 lub 30 lub 45 lub 60h, max 15h na rok
Warsztaty PNDA (Podstawy nauczania dydaktyki akademickiej)	Warsztaty dydaktyczne z dyscypliny. Forma oceny: <b>zaliczenie.</b>	P8S_UK	I-VI	1 za 15h	15-30

Inne zajęcia w ramach uzyskania kompetencji do realizacji indywidualnego planu badawczego	Przykładowo: szkoły letnie, kursy realizowane na innych uczelniach, w tym zagranicznych. Forma oceny: <b>według programu kursu</b>	P8S_WG P8S_UW	I-VIII	w zależności od charakteru zajęć	w zależności od charakteru zajęć
<b>OBLIGATORYJNE ZAJĘCIA ROZWIJAJĄCE UMIEJĘTNOŚCI DYDAKTYCZNE</b>					
Praktyka zawodowa	Przygotowanie do pracy nauczyciela akademickiego, rozwijanie umiejętności komunikacji, przekazywania wiedzy. Forma oceny: <b>ocena przez koordynatora przedmiotu uwzględniająca opinie studentów.</b>	P8S_UU P8S_KO	I-VIII	1 za 15h	240, max 60h na rok
<p><b>Obowiązkowe szkolenia dodatkowe:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Doktoranci rozpoczynający kształcenie zobowiązani są do odbycia do końca II semestru szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny kształcenia, jeżeli nie brali udziału w takim szkoleniu na wcześniejszych etapach kształcenia na UJ.</li> <li>2. Kurs pierwszej pomocy (część teoretyczna i praktyczna) realizowany do końca drugiego semestru.</li> <li>3. Doktoranci planujący badania z udziałem zwierząt kręgowych są zobowiązani do odbycia szkolenia kończącego się uzyskaniem stosowych uprawnień.</li> </ol>					

\*PRK - Polska Rama Kwalifikacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Prowadzenie badań naukowych do doktoratu oraz przygotowanie rozprawy doktorskiej w rozumieniu Art. 187 pkt 3 Ustawy "Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce" z dnia 20 lipca 2018 r. wypełnia w części realizację wszystkich rodzajów efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK. Uzyskiwanie tych efektów jest weryfikowane przez promotora.

## V

### Postanowienia końcowe

Program kształcenia w dyscyplinie nauki fizyczne o nazwie *Fizyka* w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych wchodzi w życie z dniem podjęcia uchwał.