

## **Program Studiów doktoranckich w zakresie chemii**

### **I. INFORMACJE OGÓLNE**

1. Nazwa jednostki prowadzącej studia: **Wydział Biologiczno-Chemiczny, Uniwersytet w Białymstoku**
2. Nazwa studiów doktoranckich: **Studia doktoranckie w zakresie chemii**
3. Forma studiów: **stacjonarne**
4. Czas trwania studiów: **4 lata**

### **II. ZAŁOŻENIA OGÓLNE**

1. Studia doktoranckie w zakresie chemii kształcą doktorantów w obszarze nauk ścisłych, dziedzinie nauk chemicznych, dyscyplinie naukowej chemia. Są prowadzone na Wydziale Biologiczno-Chemicznym Uniwersytetu w Białymstoku w ramach wszystkich specjalności naukowych realizowanych w Instytucie Chemii tego wydziału.
2. Podstawowym zadaniem studiów jest wykształcenie wysokiej klasy specjalistów w zakresie chemii, przygotowanych do samodzielnego organizowania i prowadzenia pracy naukowo-badawczej oraz wykonywania zawodu nauczyciela akademickiego.
3. Kształcenie na Studiach doktoranckich w zakresie chemii stwarza warunki do:
  - realizacji programu studiów, obejmującego zajęcia obowiązkowe, fakultatywne i praktyki zawodowe,
  - prowadzenia samodzielnych badań naukowych,
  - współpracy naukowej w ramach zespołów badawczych, w tym także międzynarodowych,
  - przygotowania i opublikowania (przyjęcia do druku) publikacji naukowej w formie książki lub publikacji w recenzowanych czasopiśmie naukowych/recenzowanych materiałach z międzynarodowych konferencji naukowych,
  - przygotowania rozprawy doktorskiej i zdania egzaminów doktorskich,
  - uczestniczenia w życiu środowiska naukowego w kraju i za granicą.
4. Doktorant zobowiązany jest do uczestniczenia w objętych programem studiów:
  - przedmiotach ogólnych, których zadaniem jest zapoznanie go z najnowszymi osiągnięciami i metodami różnych dziedzin współczesnej chemii, przygotowanie do pracy naukowo-badawczej oraz zdania egzaminu z dyscypliny podstawowej,
  - zajęciach z zakresu wybranej dyscypliny dodatkowej oraz seminarium Journal Club prowadzonego w języku angielskim, mających pomóc w przygotowaniu się do egzaminów doktorskich z dyscypliny dodatkowej i języka nowożytnego,
  - praktykach w szkole wyższej i wybranych konwersatoriach z Dydaktyki szkoły wyższej, przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela akademickiego.

5. Kształcenie specjalistyczne odbywa się w trybie indywidualnym pod bezpośrednią opieką opiekuna naukowego/promotora, który wspólnie z doktorantem ustala zakres obowiązków związanych z realizacją pracy doktorskiej oraz dobór przedmiotów z programu studiów pod kątem wybranej specjalności.

### III. MODUŁY KSZTAŁCENIA / PRZEDMIOTY

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	Odniesienie do zakładanych efektów kształcenia	Sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia	Godziny	ECTS
<b>Moduł 1: OGÓLNY</b>			Egzaminy, zaliczenia	110	8
1	<b>Przedmioty chemiczne ogólne</b>	SD_WG01, SD_WG03, SD_UU01	Egzamin	60	4
2	<b>Współczesne trendy rozwoju głównych dziedzin chemii<sup>1</sup></b>	SD_WG02, SD_WG03, SD_UU02, SD_KK01	Egzamin	30	2
3	<b>Formy finansowania nauki</b>	SD_WK02, SD_UO01,	Zaliczenie z oceną	15	1
4.	<b>Prawo autorskie, ochrona własności intelektualnej i komercjalizacja badań</b>	SD_UW04, SD_KO04, SD_KR02	Zaliczenie zal/nzal	5	1
<b>Moduł 2: SPECJALIZACYJNY</b>			Zaliczenia	100	9
5.	<b>Pracownia specjalizacyjna III</b>	SD_WG04, SD_UW01, SD_UW02, SD_UO02, SD_KR01	Zaliczenie z oceną	44	4
6.	<b>Metody i techniki pomiarowe w badaniach chemicznych</b>	SD_WG04, SD_UW02, SD_KK03	Zaliczenie zal/nzal	16	1
7.	<b>Zajęcia specjalistyczne<sup>2</sup></b>	SD_WG03, SD_UW04, SD_UK01, SD_UK02, SD_UK04, SD_UU01, SD_KO01, SD_KO02	Zaliczenie zal/nzal	40	4
<b>Moduł 3: DYPLOMOWY</b>			Egzaminy, zaliczenia	210	18
8.	<b>Seminarium doktoranckie</b>	SD_WG02, SD_UW01, SD_UW03, SD_UK01, SD_UK03, SD_UO02, SD_KK01, SD_KK02, SD_KO03	Zaliczenie z oceną	120	12
9.	<b>Przedmiot z zakresu dyscypliny dodatkowej<sup>3</sup></b>	SD_WK01, SD_UU02, SD_KK03	Egzamin	30	2
10.	<b>Journal Club<sup>4</sup></b>	SD_WG01, SD_UW03, SD_UK03, SD_UK04, SD_KK01	Zaliczenie z oceną	60	4
<b>Moduł 4: ZAWODOWY</b>			Zaliczenia	70	10
11.	<b>Dydaktyka szkoły wyższej<sup>5</sup></b>	SD_UU01, SD_UU04	Zaliczenie zal/nzal	30	6
12.	<b>Praktyki zawodowe</b>	SD_UU03, SD_UU04, SD_KK02, SD_KK03, SD_KO01, SD_KO03	Zaliczenie zal/nzal	40	4
<b>Razem</b>				<b>490</b>	<b>45</b>

<sup>1</sup>Wykłady do wyboru z listy "Współczesne trendy głównych dziedzin chemii"

<sup>2</sup>Zajęcia fakultatywne zalecane przez promotora przygotowujące do pracy o charakterze badawczym i badawczo-rozwojowym (wykłady, ćwiczenia, kursy, staże, seminaria, konferencje naukowe, itp.)

<sup>3</sup>Przedmiot do wyboru z zakresu dyscypliny dodatkowej – filozofia, ekonomia, socjologia

<sup>4</sup>Zajęcia w języku angielskim prowadzone w formie seminarium na temat najnowszych wyników badań chemicznych publikowanych w wiodących czasopismach naukowych

<sup>5</sup>Zajęcia fakultatywne rozwijające umiejętności dydaktyczne, przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela akademickiego do wyboru z listy konwersatoriów "Dydaktyka szkoły wyższej"

#### **IV. PRAKTYKI ZAWODOWE (zasady i formy odbywania praktyk)**

Prowadzenie zajęć dydaktycznych na uczelni lub uczestnictwo w ich prowadzeniu w wymiarze od 10 godzin do 90 godzin rocznie, minimum 40 godzin w ciągu 4 lat studiów.

#### **V. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW DOKTORANCKICH**

Warunkiem ukończenia Studiów doktoranckich w zakresie chemii jest zaliczenie przedmiotów objętych planem i programem studiów doktoranckich, spełnienie innych wymagań koniecznych do zaliczenia poszczególnych lat studiów, a tym samym uzyskanie wymaganej liczby punktów ECTS oraz złożenie pracy doktorskiej, zdanie egzaminów doktorskich i obrona pracy doktorskiej – uzyskanie stopnia naukowego doktora w obszarze wiedzy: nauki ścisłe, dziedzinie: nauki chemiczne, dyscyplinie naukowej: chemia.

Spis szczegółowych wymagań dotyczących zaliczenia kolejnych lat studiów jest załącznikiem do programu studiów (Załącznik nr 3).

.....  
(pieczętka i podpis Dziekana)