

EFEKTY KSZTAŁCENIA Studiów doktoranckich w zakresie chemii

1. Jednostka prowadząca studia doktoranckie:

Wydział Biologiczno-Chemiczny, Uniwersytet w Białymstoku

2. Umiejscowienie studiów w obszarze/obszarach kształcenia, dziedzinie/dziedzinach nauki i dyscyplinie/dyscyplinach naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia:

obszar nauk ścisłych, dziedzina nauk chemicznych, dyscyplina naukowa chemia

3. Nazwa studiów doktoranckich: **Studia doktoranckie w zakresie chemii**

Symbol* opisu charakterystyk II stopnia PRK	OPIS CHARAKTERYSTYK II STOPNIA PRK	Symbol** efektu kształcenia	OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA po ukończeniu studiów doktoranckich absolwent:
WIEDZA, absolwent zna i rozumie:			
P8S_WG	W stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów – światowy dorobek, obejmujący podstawy teoretyczne oraz zagadnienia ogólne i wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla dyscypliny naukowej lub artystycznej	SD_WG01	zagadnienia ogólne i szczegółowe, umożliwiające rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie nauk chemicznych
		SD_WG02	aktualne trendy w zakresie swojej specjalizacji w oparciu o literaturę fachową
	Główne trendy rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych istotnych dla programu kształcenia	SD_WG03	współczesne kierunki rozwoju i najnowsze osiągnięcia nauk chemicznych
	Metodologię badań naukowych	SD_WG04	zasady metodologii nauk chemicznych oraz metody i techniki badawcze stosowane w chemii
P8S_WK	Fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji	SD_WK01	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji w kontekście doktryny zrównoważonego rozwoju
	Ekonomiczne, prawne i inne istotne uwarunkowania działalności badawczej	SD_WK02	funkcjonowanie systemu finansowania działalności naukowej
UMIEJĘTNOŚCI, absolwent potrafi:			
P8S_UW	Wykorzystywać wiedzę z różnych dziedzin nauki lub sztuki do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania	SD_UW01	znając aktualny stan wiedzy w zakresie chemii, postawić hipotezę badawczą i dobrać

	złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym, a w szczególności: - definiować cel i przedmiot badań, formułować hipotezę badawczą, - rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować - wnioskować na podstawie wyników badań		adekwatne do jej testowania metody i modele
		SD_UW02	w miarę potrzeb projektować własne techniki i narzędzia badawcze lub twórczo adaptować istniejącą metodykę aby osiągać postawione cele
		SD_UW03	wyciągać wnioski na podstawie konfrontacji znanej literatury i własnych wyników badań
	Transferować wyniki prac badawczych do sfery gospodarczej i społecznej	SD_UW04	wskazywać wartości aplikacyjne wyników swoich badań i poszukiwać możliwości ich transferu do sfery gospodarczej lub publicznej
P8S_UK	Upowszechniać wyniki badań, także w formach popularnych	SD_UK01	upowszechniać wyniki badań naukowych w postaci publikacji naukowych, popularnonaukowych i wystąpień publicznych
		SD_UK02	brać czynny udział w konferencjach naukowych i popularnonaukowych
	Inicjować debatę	SD_UK03	uczestniczyć w dyskursie naukowym i inicjować dyskusję w czasie seminariów i konferencji naukowych
	Uczestniczyć w dyskursie naukowym		
	Posługiwać się językiem obcym w stopniu umożliwiającym uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym	SD_UK04	posługiwać się językiem obcym w stopniu umożliwiającym kontakty z międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym
P8S_UO	Planować i realizować indywidualne i zespołowe przedsięwzięcie badawcze lub twórcze, także w środowisku międzynarodowym	SD_UO01	samodzielnie zaprojektować badania i przygotować wnioski o ich finansowanie
		SD_UO02	zrealizować projekt badawczy indywidualnie lub zespołowo, także we współpracy międzynarodowej
P8S_UU	Samodzielnie planować i działać na rzecz własnego rozwoju oraz inspirować i organizować rozwój innych osób	SD_UU01	samodzielnie planować proces samokształcenia
		SD_UU02	wykorzystywać dostępne źródła informacji naukowej w celu ciągłej aktualizacji swojej wiedzy
		SD_UU03	wykorzystując zdobytą wiedzę inspirować i organizować rozwój innych osób

	Opracowywać programy kształcenia lub szkolenia i realizować je z wykorzystaniem nowoczesnych metod i narzędzi	SD_UU04	opracować programy kształcenia na poziomie szkoły wyższej w zakresie swoich zainteresowań naukowych i realizować je z wykorzystaniem nowoczesnych metod i narzędzi
KOMPETENCJE SPOŁECZNE, absolwent jest gotów do:			
P8S_KK	Krytycznej oceny dorobku reprezentowanej dyscypliny naukowej lub artystycznej	SD_KK01	krytycznej analizy źródeł informacji naukowej i wyników badań z dziedziny nauk chemicznych
	Krytycznej oceny własnego wkładu w rozwój tej dyscypliny	SD_KK02	samokrytycyzmu w pracy naukowej i dydaktycznej
	Uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	SD_KK03	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych
P8S_KO	Wypełniania zobowiązań społecznych badaczy i twórców	SD_KO01	propagowania osiągnięć nauki poprzez ich popularyzację w kontaktach zawodowych i społecznych
	Inicjowania działania na rzecz interesu publicznego	SD_KO02	inicjowania działań popularyzujących naukę w społeczeństwie
	Myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	SD_KO03	podjmowania inicjatyw służących rozwojowi idei przedsiębiorczości w pracy naukowej i dydaktycznej
P8S_KR	Podtrzymywania i rozwijania etosu środowisk badawczych i twórczych, w tym: - prowadzenia badań w sposób niezależny - respektowania zasady publicznej własności wyników badań naukowych z uwzględnieniem zasad ochrony własności intelektualnej	SD_KR01	formułowania oryginalnych problemów badawczych i ich realizacji w oparciu o samodzielnie zorganizowany warsztat metodyczny
		SD_KR02	ogłaszania wyników badań z poszanowaniem zasad własności intelektualnej

Objaśnienia oznaczeń:

***P8S_WG** – przykładowy symbol opisu charakterystyk II stopnia PRK

P8 – poziom 8 PRK - studia doktoranckie S – charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego
W – wiedza (kategoria opisowa) G – głębia i zakres K - kontekst
U – umiejętności (kategoria opisowa) W – wykorzystanie wiedzy K – komunikowanie się O – organizacja pracy U – uczenie się
K – kompetencje społeczne (kategoria opisowa) K – krytyczna ocena O - odpowiedzialność R – rola zawodowa

****SD_WG01** – przykładowy symbol efektu kształcenia

<i>SD efekty kształcenia dla studiów doktoranckich</i>
W – wiedza (kategoria opisowa) G – głębia i zakres K - kontekst
U – umiejętności (kategoria opisowa) W – wykorzystanie wiedzy K – komunikowanie się O – organizacja pracy U – uczenie się
K – kompetencje społeczne (kategoria opisowa) K – krytyczna ocena O - odpowiedzialność R – rola zawodowa
01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

.....
(pieczętka i podpis Dziekana)