

OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA**MIĘDZYUCZELNIANA SZKOŁA DOKTORSKA BIOTECHNOLOGII UG i GUMed****POZIOM STUDIÓW: stacjonarne studia trzeciego stopnia (efekty uczenia poziom 8 PRK)**

Opis zakładanych efektów uczenia się uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla 8 poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r., poz. 64 i 1010) oraz charakterystyki drugiego stopnia określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Symbole efektów kierunkowych	Absolwent studiów trzeciego stopnia	Odniesienie do: -uniwersalnych charakterystyk poziomów PRK oraz -charakterystyk drugiego stopnia PRK	Moduły realizujące efekty uczenia
WIEDZA			
KW_01	ma pogłębioną i stale aktualizowaną wiedzę, zna główne problemy i trendy naukowe w obrębie dziedzin i dyscyplin w których prowadzi badania naukowe;	P8S_W, P8S_WG	Moduł badań naukowych Moduł badawczy Moduł zajęć fakultatywnych Moduł przygotowanie rozprawy doktorskiej
KW_02	ma pogłębioną wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem interdyscyplinarnych technik i narzędzi badawczych;	P8S_W, P8S_WG	Moduł badań naukowych Moduł badawczy Moduł zajęć fakultatywnych

KW_03	ma wiedzę w zakresie nowoczesnych technik, metody i systemów dydaktycznych stosowanych w szkolnictwie wyższym;	P8S_W, P8S_WG	Moduł dydaktyczny Moduł zajęć fakultatywnych
KW_04	zna i rozumie zasady upowszechniania wyników badań naukowych, w tym tryb otwartego dostępu oraz podstawowe zasady transferu wiedzy, a także komercjalizacji wyników działalności naukowej i know-how z nimi związanego;	P8S_W, P8S_WG, P8S_WK	Moduł badawczy Moduł ogólny Moduł przygotowanie rozprawy doktorskiej
KW_05	zna ekonomiczne, prawne, etyczne uwarunkowania prowadzenia działalności naukowej	P8S_W, P8S_WG, P8S_WK	Moduł badawczy Moduł ogólny
KW_06	zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy; rozumie zagrożenia, jakie niesie praca badawcza	P8S_W, P8S_WG, P8S_WK	Moduł badań naukowych Moduł dydaktyczny Moduł zajęć fakultatywnych
KW_07	zna związki pomiędzy wynikami pracy naukowej a zmianami cywilizacyjnymi	P8S_W, P8S_WG, P8S_WK	Moduł badań naukowych Moduł badawczy Moduł ogólny
UMIĘTNOŚCI			
KU_01	planuje i wykonuje zadania badawcze lub badawczo-rozwojowe samodzielnie lub w ramach zespołu badawczego	P8S_U, P8S_UW, P8S_UO	Moduł badań naukowych
KU_02	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze niezbędne do prowadzenia badań naukowych	P8S_U, P8S_UW, P8S_UO	Moduł badań naukowych
KU_03	posiada umiejętność korzystania z informacji naukowej, biegle wykorzystuje literaturę naukową, w tym o charakterze interdyscyplinarnym związaną z prowadzonymi badaniami naukowymi	P8S_U, P8S_UW, P8S_UO, P8S_UK	Moduł badań naukowych Moduł badawczy Moduł przygotowanie rozprawy doktorskiej

KU_04	zbiera, krytycznie selekcjonuje, interpretuje i formułuje odpowiednie wnioski na podstawie danych empirycznych pochodzących z różnych źródeł	P8S_U, P8S_UW, P8S_UO, P8S_UK	Moduł badań naukowych Moduł badawczy Moduł przygotowanie rozprawy doktorskiej
KU_05	posiada umiejętność napisania pracy naukowej, pracy popularnonaukowej, projektu badawczego w języku polskim i/lub angielskim oraz umiejętność upowszechnienia tej pracy w środowisku naukowym lub otoczeniu społecznym	P8S_U, P8S_UW, P8S_UO, P8S_UK	Moduł badawczy Moduł przygotowanie rozprawy doktorskiej Moduł zajęć fakultatywnych
KU_06	posiada umiejętność przygotowania, wygłoszenia naukowego lub popularnonaukowego wystąpienia ustnego w języku angielskim i/lub polskim lub prowadzenia ustnej dyskusji naukowej z zakresu prowadzonych badań naukowych	P8S_U, P8S_UW, P8S_UO, P8S_UK	Moduł badawczy Moduł zajęć fakultatywnych
KU_07	posiada umiejętność stosowania nowoczesnych technik, metod i systemów dydaktycznych, w tym w opracowanych samodzielnie lub w zespole programów zajęć	P8S_U, P8S_UW, P8S_UU	Moduł dydaktyczny
KU_08	posiada umiejętność planowania i organizowania działań na rzecz rozwoju własnego i innych	P8S_U, P8S_UU	Moduł badań naukowych Moduł dydaktyczny Moduł ogólny Moduł zajęć fakultatywnych
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
KK_01	jest gotów do krytycznej oceny własnego dorobku naukowego, własnej wiedzy i umiejętności; wykazuje gotowość stałego doskonalenia, aktualizowania wiedzy i podnoszenia kwalifikacji	P8S_K, P8S_KK	Moduł badań naukowych Moduł badawczy Moduł przygotowanie rozprawy doktorskiej
KK_02	jest gotów do krytycznej oceny dorobku naukowego w obrębie dziedzin i dyscyplin w których prowadzi badania naukowe	P8S_K, P8S_KK	Moduł badań naukowych Moduł badawczy Moduł przygotowanie rozprawy doktorskiej

KK_03	posiada świadomość i zrozumienie zagrożeń oraz dylematów, w tym dylematów etycznych, związanych z prowadzeniem badań naukowych oraz wprowadzaniem zaawansowanych technologii;	P8S_K, P8S_KK	Moduł badań naukowych Moduł badawczy Moduł ogólny Moduł dydaktyczny
KK_04	jest gotów prowadzenia pracy naukowej lub badawczo-rozwojowej w sposób odpowiedzialny i niezależny	P8S_K, P8S_KK	Moduł badań naukowych Moduł badawczy Moduł ogólny
KK_05	jest gotów do przekazywania społeczeństwu informacji o osiągnięciach naukowych istotnych dla poprawy zdrowia i jakości życia	P8S_K, P8S_KO	Moduł przygotowanie rozprawy doktorskiej Moduł dydaktyczny Moduł zajęć fakultatywnych
KK_06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy respektując zasady ochrony własności intelektualnej norm prawnych, społecznych i etycznych	P8S_K, P8S_KO, P8S_KR, P8S_KK	Moduł badań naukowych Moduł badawczy Moduł ogólny Moduł zajęć fakultatywnych

MIĘDZYUCZELNIANA SZKOŁA DOKTORSKA BIOTECHNOLOGII UG i GUMed**POZIOM STUDIÓW: stacjonarne studia trzeciego stopnia (efekty uczenia poziom 8 PRK)****PROGRAM KSZTAŁCENIA**

Program kształcenia Międzyuczelnianej Szkoły Doktorskiej Biotechnologii UG i GUMed, zwanej dalej MSDB, zawiera następujące elementy:

- a) badania naukowe prowadzone przez uczestników Szkoły pod opieką promotra(ów) w oparciu o przedstawiony i zatwierdzony Indywidualny Program Badawczy (**Moduł badań naukowych**)
- b) praktykę zawodową, w formie prowadzenia zajęć lub uczestnictwa w ich prowadzeniu, realizowaną na Międzyuczelnianym Wydziale Biotechnologii UG i GUMed (**Moduł dydaktyczny**, patrz Tabela 1)
- c) zajęcia rozwijające doskonalące wiedzę, umiejętności i kompetencje uczestnika szkoły (**Moduł badawczy, Moduł ogólny, Moduł zajęć fakultatywnych**, patrz Tabela 1)
- d) przygotowanie rozprawy doktorskiej (**Moduł przygotowanie rozprawy doktorskiej**, patrz Tabela 1)

Tabela 1. Opisy modułów

Nazwy modułów i ich elementy	Rok I		Rok II		Rok III		Rok IV		Łącznie	
	Godziny	ETCS	Godziny	ETCS	Godziny	ETCS	Godziny	ETCS	Godziny	ETCS
Moduł badawczy (21 ETCS)										
Indywidualny program badawczy -seminarium (tutoring) ¹	30	5							30	5
Indywidualne seminarium doktorskie (tutoring)	30	1	30	1	30	1	30	1	120	4
Seminarium szkoły doktorskiej	30	1	30	2	30	1	30	2	120	6
Seminarium – metodyka przygotowania materiałów naukowych ²									15	1
Udział w konferencji naukowej ^{2,3}										1
Sesja sprawozdawcza	15	1	15	1	15	1	15	1	60	4

Moduł dydaktyczny (17 ETCS)										
Wprowadzenie do dydaktyki	30	2							30	2
Praktyka dydaktyczna	60	3	60	4	60	4	60	4	240	15
Moduł ogólny (2 ETCS)										
Ochrona własności intelektualnej ²									15	1
Naukowiec zorientowany na odpowiedzialność w badaniach i innowacji ²									15	1
Moduł zajęć fakultatywnych (10 ETCS)⁴										
Wybrane zagadnienia współczesnej biotechnologii (wykłady, seminaria) ^{2,5}	30 godzin 2 ETCS/ 15 godzin 1 ETCS									
Specjalistyczne szkolenia, warsztaty, kursy, konferencje ^{2,5}	1 ETCS za jednodniowe wydarzenie, 2 ETCS za wydarzenie trwające więcej niż jeden dzień									
Udział w organizacji konferencji naukowych, akcji popularyzujących naukę ^{2,6,5}	1 ETCS za uczestnictwo w organizacji jednego wydarzenia naukowego lub wydarzenia popularyzującego naukę									
Uzyskanie środków finansowych na badania naukowe ^{2,7}	2 ETCS									
Moduł - przygotowanie rozprawy doktorskiej (tutoring) (10 ETCS)									10	10
										Razem 50 ETCS

¹Przedstawienie do oceny indywidualnego programu badawczego

²Uczestnik MSDB może wybrać rok, na którym będzie uczestniczył w zajęciach

³Elementem programu badawczego każdego uczestnika MSDB jest prezentacja wyników własnych badań na konferencji naukowej

⁴Uczestnik MSDB musi uzyskać 10 punktów ETCS uczestnicząc w rodzajach aktywnościach wymienionych Module zajęć fakultatywnych

⁵Jedynie po uzyskaniu zgody Dyrektora MSDB możliwe jest zaliczenie punktów ETCS za uczestnictwo w zajęciach/aktywnościach organizowanych poza MSDB.

⁶Dotyczy to konferencji czy akcji promujących naukę organizowanych lub współorganizowanych przez MSDB lub Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed.

⁷Dotyczy środków finansowych na badania naukowe pozyskanych ze źródeł innych niż UG lub GUMed.