

Nazwa kierunku: <i>Biologia</i>			
Stopień studiów: trzeciego stopnia			
Obszar/obszary kształcenia z określeniem procentowego udziału efektów w każdym z obszarów: obszar nauk przyrodniczych, dziedzina nauk biologicznych			
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji: 8			
Symbole efektów kierunkowych	KIERUNKOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA ⁱ	Odniesienie do	
		uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia PRK	charakterystyk drugiego stopnia PRK - ogólnych
1	2	3	4
	WIEDZA: ABSOLWENT ZNA I ROZUMIE	Kod składnika opisu	Kod składnik opisu
K_W01	Ma szczegółową i aktualną wiedzę biologiczną (zdobytą na podstawie publikacji naukowych w wiodących czasopismach specjalistycznych), uwzględniającą światowe dokonania, w zakresie uprawianej tematyki badawczej.	P8U_W	P8S_WG
K_W02	Ma szczegółową i aktualną wiedzę dotyczącą technik badawczych właściwych dla uprawianej przez doktoranta tematyki z zakresu nauk biologicznych.	P8U_W	P8S_WG
K_W03	Zna na poziomie zaawansowanym terminologię fachową w zakresie wybranej tematyki nauk biologicznych w przynajmniej jednym języku nowożytnym (np. angielskim).	P8U_W	P8S_WG
K_W04	Ma szeroką wiedzę dotyczącą ekonomicznych uwarunkowań działalności badawczej, m.in. w odniesieniu do możliwości, form i procedur starania się o środki finansowe na badania naukowe oraz realizacji projektów badawczych z zakresu biologii.	P8U_W	P8S_WK
K_W05	Ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą metodologii pracy badawczej, umożliwiającą właściwe sformułowanie problemu badawczego, dobranie odpowiedniej metodyki, poprawną interpretację wyników oraz wyciągnięcie właściwych wniosków.	P8U_W	P8S_WG
K_W06	Rozumie znaczenie innych nauk w interpretacji wyników badań biologicznych, a także w odniesieniu do tematów badawczych o charakterze interdyscyplinarnym.	P8U_W	P8S_WK
K_W07	Ma zaawansowaną wiedzę na temat korzystania z zasobów specjalistycznych baz danych biologicznych i literaturowych.	P8U_W	P8S_WG
K_W08	Ma zaawansowaną wiedzę z dziedziny prawa własności intelektualnej, zarządzania jej zasobami oraz korzystania z informacji patentowych w naukach biologicznych.	P8U_W	P8S_WK
K_W09	Zna podstawy metodologii pracy dydaktycznej nauczyciela akademickiego ze studentami, obowiązujące na wyższej uczelni oraz zasady oceny ich postępów w nauce.	P8U_W	P8S_WK
K_W10	Ma wiedzę ogólną w zakresie określonej nauki biologicznej na poziomie umożliwiającym samodzielne prowadzenie zajęć laboratoryjnych i terenowych ze studentami.	P8U_W	P8S_WG
K_W11	Zna i rozumie podstawowe dylematy współczesnej cywilizacji oraz ich implikacje w odniesieniu do prac badawczych z zakresu biologii.	P8U_W	P8S_WK
K_W12	Zna główne trendy rozwojowe w biologii na poziomie umożliwiającym opracowywanie i realizowanie programów kształcenia dla studiów wyższych z tej dyscypliny naukowej.	P8U_W	P8S_WG
K_W13	Zna i rozumie zasady etyczne obowiązujące w pracy naukowo-badawczej oraz działalności dydaktycznej na uczelni wyższej.	P8U_W	P8S_WK
	UMIEJĘTNOŚCI: ABSOLWENT POTRAFI	Kod składnika opisu	Kod składnik opisu
K_U01	Potrafi wykorzystywać wiedzę z dziedziny nauk biologicznych i nauk pokrewnych do twórczego identyfikowania, formułowania oraz innowacyjnego rozwiązywania problemów badawczych lub wykonywania zadań badawczych, a w szczególności potrafi definiować cel i	P8U_U	P8S_UW

	przedmiot badań, sformułować hipotezę badawczą, odpowiednio dobierać metodykę oraz wyprowadzać wnioski na podstawie uzyskanych w badaniach wyników.		
K_U02	Umie samodzielnie wykorzystywać oraz rozwijać zaawansowane metody, techniki i narzędzia badawcze, stosowane w zakresie zgłębianej przez doktoranta tematyki biologicznej.	P8U_U	P8S_UW
K_U03	Potrafi posługiwać się językiem ojczystym i przynajmniej jednym nowożytnym (np. angielskim) na poziomie umożliwiającym swobodną komunikację, czytanie z pełnym zrozumieniem artykułów naukowych, pisanie prac naukowych, wygłaszanie referatów o tematyce biologicznej, uczestniczenie w dyskursie naukowym oraz inicjowanie debat.	P8U_U	P8S_UK
K_U04	Potrafi samodzielnie opracować autorski program (w formie konwersatoriów i ćwiczeń laboratoryjnych lub terenowych) dotyczący nauczania na wyższej uczelni określonego przedmiotu biologicznego.	P8U_U	P8S_UU
K_U05	Potrafi samodzielnie przeprowadzić zajęcia dydaktyczne ze studentami (konwersatoria, ćwiczenia laboratoryjne lub terenowe), w zakresie określonych przedmiotów biologicznych w języku ojczystym i nowożytnym (np. angielskim), z wykorzystaniem nowoczesnych metod i narzędzi.	P8U_U	P8S_UU
K_U06	Posiada zaawansowane umiejętności stosowania technik informatycznych i specjalistycznego oprogramowania komputerowego do analizy zebranych danych naukowych.	P8U_U	P8S_UW
K_U07	Potrafi swobodnie posługiwać się specjalistyczną i nowoczesną aparaturą badawczą, wykorzystywaną do prowadzenia badań naukowych w ramach określonej tematyki z zakresu biologii oraz transferować wyniki prac badawczych do sfery publicznej (gospodarczej i społecznej).	P8U_U	P8S_UW
K_U08	Umie samodzielnie przygotować i wykonać projekty badawcze z zakresu biologii oraz pozyskiwać fundusze zewnętrzne (krajowe i zagraniczne) na ich realizację.	P8U_U	P8S_UO
K_U09	Posiada umiejętność planowania i realizowania indywidualnych i zespołowych przedsięwzięć badawczych, również w środowisku międzynarodowym, a także umiejętność tworzenia zespołu i kierowania nim.	P8U_U	P8S_UO
K_U10	Potrafi upowszechniać wyniki badań poprzez samodzielne pisanie artykułów naukowych w języku ojczystym i nowożytnym, w zakresie wybranej tematyki biologicznej (na poziomie akceptowanym przez wiodące czasopisma krajowe i zagraniczne) oraz poprzez czynne uczestnictwo w formalnych spotkaniach naukowych (np. sympozjach, konferencjach, kongresach), a także w spotkaniach popularyzujących naukę.	P8U_U	P8S_UK
K_U11	Potrafi samodzielnie zaplanować rozwój swojej kariery naukowej oraz mobilizować i wspierać w tym zakresie swoich współpracowników oraz studentów.	P8U_U	P8S_UU
K_U12	Ma umiejętność krytycznego oceniania artykułów w wiodących czasopismach krajowych i zagranicznych (łącznie z pisanem recenzji) oraz podejmowania polemik i dyskusji na tematy z zakresu nauk biologicznych.	P8U_U	P8S_UK
K_U13	Potrafi samodzielnie zaplanować i przeprowadzić eksperyment badawczy z zastosowaniem odpowiedniej metodyki w aspekcie uprawianej tematyki naukowej z zakresu biologii.	P8U_U	P8S_UO
K_U14	Ma zaawansowane umiejętności korzystania z ogólnosiwiatowych zasobów specjalistycznych baz danych biologicznych i literaturowych.	P8U_U	P8S_UW
K_U15	Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę ogólną w zakresie nauk ścisłych do zaplanowania i przeprowadzenia badań biologicznych, w tym o charakterze interdyscyplinarnym.	P8U_U	P8S_UW
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE: ABSOLWENT JEST GOTÓW DO	Kod składnika opisu	Kod składnik opisu
K_K01	Jest zdeterminowany do systematycznego doskonalenia swojego warsztatu naukowo-dydaktycznego oraz poszukiwania i wdrażania nowych rozwiązań badawczych w zakresie biologii.	P8U_K	P8S_KR
K_K02	Wykazuje kreatywną postawę w pracy naukowo-dydaktycznej, dążąc do uzyskania oryginalnych i efektywnych rozwiązań.	P8U_K	P8S_KO
K_K03	Jest otwarty na innowacyjność w planowaniu i realizacji nowych zadań badawczych w zakresie nauk biologicznych.	P8U_K	P8S_KO
K_K04	Wykazuje zdolność do prowadzenia badań w sposób niezależny, zgodny z zasadą wolności badań naukowych oraz do współpracy w zespole badawczym, umożliwiającej racjonalny podział obowiązków i efektywne rozwiązywanie kompleksowych zadań.	P8U_K	P8S_KR

K_K05	Ma świadomość konieczności pozyskiwania środków zewnętrznych do realizacji różnych projektów badawczych w zakresie nauk biologicznych.	P8U_K	P8S_KO
K_K06	Postępuje zgodnie z zasadami etyki zawodowej pracownika naukowo-dydaktycznego oraz regułami dobrego obyczaju akademickiego, respektując zasadę publicznej własności wyników badań oraz prawo ochrony własności intelektualnej.	P8U_K	P8S_KR
K_K07	Wykazuje pełną odpowiedzialność za rzetelność osiąganych wyników w pracy naukowo-badawczej oraz przekazywanych treści naukowych w odniesieniu do działalności dydaktycznej.	P8U_K	P8S_KO
K_K08	Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych badaczy, w tym do dzielenia się wiedzą z innymi, poprzez publikowanie swoich wyników oraz czynne uczestnictwo w nieformalnych i formalnych spotkaniach naukowych (np. sympozjach, konferencjach, kongresach), jak również do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego	P8U_K	P8S_KO
K_K09	Ma świadomość potrzeby systematycznego rozwoju intelektualnego poprzez stałe poszerzanie i pogłębianie swojej wiedzy teoretycznej w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych i humanistycznych.	P8U_K	P8S_KK
K_K10	Ma świadomość pełnej odpowiedzialności za przestrzeganie przepisów BHP oraz organizowanie bezpiecznych i zgodnych z zasadami ergonomii warunków pracy.	P8U_K	P8S_KO
K_K11	Jest gotów jako badacz poddawać krytycznej ocenie dorobek nauk biologicznych, jak również własny wkład w rozwój biologii.	P8U_K	P8S_KK
K_K12	Jest gotów do uznawania istotnej roli wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych oraz praktycznych.	P8U_K	P8S_KK

¹ Opis zakładanych efektów kształcenia dla kierunku uwzględnia:

- 1) wszystkie uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o *Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji* (ZSK) (Dz. U. z 2016 r. poz. 64 i 1010) właściwe dla danego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji;
- 2) wszystkie charakterystyki drugiego stopnia (ogólne) określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w *sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji na poziomie 4 – poziom 6-8 (cz. I)*;