

OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

NAZWA WYDZIAŁU: Wydział Biologii

NAZWA KIERUNKU: Biologia (O)

POZIOM KSZTAŁCENIA: II stopnia

(studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia)

PROFIL KSZTAŁCENIA: ogólnoakademicki

(ogólnoakademicki, praktyczny)

RODZAJ UZYSKIWANYCH KWALIFIKACJI: kwalifikacja pełna na poziomie siódmym PRK

(kwalifikacja pełna na poziomie szóstym PRK, kwalifikacja pełna na poziomie siódmym PRK)

TYTUŁ ZAWODOWY UZYSKIWANY PRZEZ ABSOLWENTA:

mgr

1. DZIEDZINY NAUKI I DYSCYPLINY NAUKOWE, DO KTÓRYCH PRZYPISANY JEST KIERUNEK:

(dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny należy określić dla każdej z dyscyplin procentowy udział liczby punktów ECTS w łącznej liczbie punktów ECTS ze wskazaniem dyscypliny wiodącej)

100.0% - **Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych**

100.0% - Nauki biologiczne

2. CELE KSZTAŁCENIA:

Celem kształcenia na studiach II stopnia jest przygotowanie absolwenta do pracy w laboratoriach badawczych, kontrolnych i diagnostycznych w zakresie analityki materiału biologicznego, jak również w przemyśle oraz w placówkach medycznych i weterynaryjnych, farmaceutycznych, kosmetycznych i rolniczych. Jest on również przygotowany do pracy w muzeach przyrodniczych, parkach narodowych i innych instytucjach i organizacjach pozarządowych związanych z ochroną przyrody i edukacją ekologiczną. Celem kształcenia studentów na kierunku Biologia jest wyposażenie absolwentów w wiedzę oraz szereg oczekiwanych na rynku pracy umiejętności i kwalifikacji, pozwalających na ich swobodne dostosowanie się do aktualnych potrzeb i oczekiwań interesariuszy zewnętrznych.

3. SYLWETKA ABSOLWENTA:

Absolwent kierunku Biologia posiada pogłębioną wiedzę, umiejętności i kompetencje w zakresie zjawisk i procesów przyrodniczych na różnym poziomie złożoności oraz specjalistycznej metodologii badawczej w obszarze nauk biologicznych, która wymaga zastosowania m.in. zaawansowanych narzędzi statystycznych i bioinformatycznych. W szczególności jest przygotowany do samodzielnego analizowania złożonych problemów naukowych z dyscypliny nauk biologicznych, prowadzenia działalności o charakterze badawczym oraz gromadzenia i krytycznego analizowania danych naukowych pochodzących z różnorodnych źródeł. Posiada wiedzę dotyczącą nowoczesnych metod prowadzenia prac terenowych, umiejętności identyfikacji gatunków roślin, zwierząt i siedlisk. Jest gotów do efektywnej pracy jako członek zespołu i podporządkowania się zasadom pracy w zespole. Umie ocenić zagrożenia wynikające ze stosowanych technik badawczych oraz jest odpowiedzialny za tworzenie bezpiecznych i ergonomicznych warunków pracy. Potrafi systematycznie aktualizować swoją wiedzę biologiczną i informacje o jej praktycznych zastosowaniach, określać priorytety służące realizacji powierzonych mu zadań, a ponadto jest przygotowany do samodzielnego rozwijania umiejętności zawodowych oraz do podjęcia studiów podyplomowych lub kontynuowania kształcenia na studiach III stopnia w szkole doktorskiej.

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
BIOLMU2_W01	zjawiska i procesy przyrodnicze na różnym poziomie złożoności	P7S_WG P7U_W
BIOLMU2_W02	zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów biologicznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych	P7U_W
BIOLMU2_W03	problemy badawcze z pogranicza nauk biologicznych, które wymagają zastosowania zaawansowanych narzędzi	P7S_WG P7U_W
BIOLMU2_W04	pogłębioną wiedzę z zakresu wybranej specjalności nauk biologicznych	P7S_WG P7U_W
BIOLMU2_W05	dynamiczny rozwój nauk biologicznych oraz nowe kierunki i dyscypliny badawcze	P7S_WG
BIOLMU2_W06	zaawansowane narzędzia statystyczne adekwatne do problemów studiowanej specjalności nauk biologicznych	P7U_W
BIOLMU2_W07	specjalistyczne narzędzia bioinformatyczne, użyteczne w rozwiązywaniu problemów studiowanej specjalności nauk biologicznych	P7U_W
BIOLMU2_W08	bogactwo współczesnych podejść i technik doświadczalnych w naukach biologicznych i ich wykorzystanie do rozwiązywania postawionych zadań	P7S_WG P7U_W
BIOLMU2_W09	koszty prowadzenia badań w naukach biologicznych i najważniejsze źródła finansowania badań	P7U_W
BIOLMU2_W10	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	P7U_W P7S_WK
BIOLMU2_W11	regulacje prawne, krajowe i międzynarodowe, dotyczące praw własności intelektualnej i ich stosowanie w przygotowywanych i wygłaszanych wystąpieniach i pracach	P7S_WK
BIOLMU2_W12	zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu nauk biologicznych i biologii	P7S_WK
Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
BIOLMU2_U01	wybierać i stosować techniki i narzędzia badawcze adekwatne do problemów studiowanej specjalności nauk biologicznych	P7U_U P7S_UW
BIOLMU2_U02	biegle wykorzystywać literaturę naukową studiowanej specjalności biologicznej	P7S_UW
BIOLMU2_U03	dokonywać krytycznej analizy i selekcji informacji biologicznych, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	P7S_UW
BIOLMU2_U04	planować i wykonywać samodzielnie lub zespołowo zadania badawcze lub ekspertyzy z zakresu studiowanej specjalności biologicznej	P7S_UO
BIOLMU2_U05	wykorzystywać metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk biologicznych i analizy danych o charakterze specjalistycznym	P7S_UW P7S_UO
BIOLMU2_U06	wykorzystywać zdobytą wiedzę specjalistyczną z zakresu nauk biologicznych do interpretacji zebranych danych empirycznych oraz wnioskowania	P7S_UW
BIOLMU2_U07	krytycznie konfrontować informacje biologiczne pochodzące z różnych źródeł i na tej podstawie wyciągać uzasadnione wnioski	P7U_U P7S_UW
BIOLMU2_U08	prezentować prace badawcze z zakresu wybranej specjalności nauk biologicznych z użyciem środków komunikacji werbalnej oraz multimedialnych	P7S_UK P7U_U
BIOLMU2_U09	pisać prace badawcze z zakresu studiowanej specjalności biologicznej w języku polskim oraz krótkie komunikaty naukowe w języku angielskim na podstawie własnych badań	P7S_UK
BIOLMU2_U10	przygotowywać wystąpienia ustne w języku polskim i obcym dotyczące zagadnień szczegółowych z zakresu wybranej specjalności	P7S_UK P7U_U
BIOLMU2_U11	samodzielnie planować własną karierę zawodową/naukową w kierunku wykorzystującym uzyskane kwalifikacje	P7S_UU P7U_U

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
BIOLMU2_U12	wykorzystywać angielskojęzyczne słownictwo specjalistyczne z zakresu nauk biologicznych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu opisu Kształcenia Językowego w codziennym działaniu zawodowym/naukowym	P7S_UK
		P7U_U
Symbol	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
BIOLMU2_K01	inicjatywy i samodzielności w działaniach oraz i odczuwa potrzebę uczenia się przez całe życie	P7S_KK
		P7U_K
BIOLMU2_K02	efektywnej pracy jako członek zespołu i podporządkowania się zasadom pracy w zespole oraz ponoszenia odpowiedzialności za realizowane zadania	P7U_K
BIOLMU2_K03	określenia priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	P7U_K
BIOLMU2_K04	prawidłowej identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu biologa	P7S_KR
		P7S_KK
BIOLMU2_K05	korzystania z uznanych źródeł informacji naukowej i popularnonaukowej z dziedziny nauk biologicznych w celu pogłębiania wiedzy	P7S_KK
BIOLMU2_K06	poniesienia odpowiedzialności za ocenę zagrożeń wynikających ze stosowanych technik badawczych oraz tworzenia ergonomicznych i bezpiecznych warunków pracy	P7S_KR
		P7S_KO
BIOLMU2_K07	systematycznej aktualizacji wiedzy biologicznej i informacji o jej praktycznych zastosowaniach	P7U_K
BIOLMU2_K08	systematycznej aktualizacji wiedzy biologicznej i informacji o jej praktycznych zastosowaniach	P7S_KK
BIOLMU2_K08	samodzielnego i zespołowego szacowania kosztowności projektu i wybierania rozwiązań ekonomicznych	P7S_KO

5. WNIOSKI Z ANALIZY ZGODNOŚCI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Z POTRZEBAMI RYNKU PRACY ORAZ WNIOSKI Z ANALIZY WYNIKÓW MONITORINGU KARIER STUDENTÓW I ABSOLWENTÓW:

Sprostanie oczekiwaniom pracodawców wymaga od studentów kierunku Biologia nabycia wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w bardzo szerokim obszarze dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem budowy oraz zależności funkcjonalnych na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmowym, w tym mechanizmów molekularnych, przepływu informacji genetycznej, zmienności organizmów i reguł dziedziczenia, a także systematyki i ewolucji organizmów, przebiegu procesów fizjologicznych i adaptacji organizmów do warunków środowiska, a ponadto podstawowych reguł i mechanizmów funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu, również środowisk przyrodniczych naturalnych i antropogenicznie przekształconych, ich charakterystyki pod kątem strukturalnym i funkcjonalnym oraz czasowych i przestrzennych zmian, uwarunkowań różnorodności flory i fauny oraz ochrony zasobów przyrodniczych.

6. SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA W TRAKCIE CAŁEGO CYKLU KSZTAŁCENIA:

(określone w macierzy efektów uczenia się i kartach przedmiotów)

Weryfikacja efektów uczenia się prowadzona jest poprzez rozliczanie wszystkich przedmiotów/modułów. Uzyskanie oceny pozytywnej z przedmiotu jest tożsame z osiągnięciem przez studenta zakładanych efektów uczenia się. Metody sprawdzania osiągania efektów są opisane w sylabusach przygotowywanych zgodnie z instrukcją dostępną na stronie: http://biology.ug.edu.pl/pracownicy/programy_ksztalcenia. W tabeli przedstawiono sposoby weryfikacji efektów uczenia się, ich opis i powiązanie z efektami uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych.