

Załącznik 1.

Efekty kształcenia I stopnia studiów na kierunku Biologia Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt – Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Umiejscowienie kierunku w obszarze:

Kierunek biologia o profilu ogólnoakademickim jest umiejscowiony w obszarze nauk przyrodniczych

Objaśnienia oznaczeń:

BI (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia **Bi**ologia

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

P1A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych dla studiów pierwszego stopnia

A – profil ogólnoakademicki

Nazwa kierunku studiów: Biologia		
Poziom kształcenia: pierwszy		
Profil kształcenia: ogólnoakademicki		
Symbol	Kierunkowe efekty kształcenia	Odniesienia do przyrodniczych obszarowych efektów kształcenia
Wiedza		
BI1_W01	Opisuje podstawowe terminy oraz procesy z zakresu botaniki, zoologii, mikrobiologii, biochemii, fizjologii, biologii komórki, genetyki, biologii molekularnej, etologii, ewolucjonizmu posługując się uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzą	P1A_W01, P1A_W05
BI1_W02	Wyjaśnia struktury i mechanizmy funkcjonujące w organizmach żywych na poziomach molekularnym, komórkowym, tkankowym, osobniczym i populacyjnym także w kontekście wzajemnych powiązań pomiędzy nimi.	P1A_W01, P1A_W02, P1A_W06
BI1_W03	Opisuje jak mogło powstać i rozwijać się życie na ziemi oraz jak ewoluują organizmy posługując się konkretnymi przykładami	P1A_W01, P1A_W02
BI1_W04	Zna teoretyczne podstawy, stosowanych metod analitycznych, technik badawczych, metod pomiarowych, sposobów szacowania wartości wybranych cech oraz zasady i sposoby prowadzenia obserwacji.	P1A_W02, P1A_W03, P1A_W05, P1A_W06, P1A_W07
BI1_W05	Wyjaśnia podstawowe procesy zachodzące w organizmach żywych i wybrane procesy zachodzące w przyrodzie nieożywionej wykorzystując podstawową wiedzę z zakresu fizyki, matematyki i chemii	P1A_W03
BI1_W06	Opisuje zjawiska i procesy biologiczne stosując metody statystyczne i narzędzia informatyczne, wskazując statystyczny/stochastyczny charakter wielu procesów w biologii.	P1A_W02, P1A_W06
BI1_W07	Z perspektywy historycznej przedstawia zmiany głównych teorii, praw i koncepcji, wskazując na kierunki i konsekwencje rozwoju nauk biologicznych w aspekcie postępu technologicznego	P1A_W04, P1A_W05
BI1_W08	Wyjaśnia procesy biologiczne zachodzące w środowisku naturalnym i antropogenicznie zmienionym, dzięki wiedzy z zakresu ekologii, gatunkowej i siedliskowej ochrony przyrody, hydrobiologii,	P1A_W05

	ekotoksykologii, paleobiologii	
BI1_W09	Wyjaśnia rolę dziedziczenia jako podstawowego procesu dla kontynuacji życia gatunków i dla utrzymania bioróżnorodności	P1A_W01, P1A_W06, P1A_W04
BI1_W10	Opisuje zależności pomiędzy organizmami żywymi oraz powiązania pomiędzy biosferą a atmosferą, hydrosferą i litosferą w różnych ekosystemach, w tym sztucznie stworzonych	P1A_W01, P1A_W04
BI1_W11	Wymienia podstawowe czynniki wpływające na poziom bioróżnorodności zwracając szczególną uwagę na przystosowanie organizmów do miejsca bytowania i czynniki wpływające na rozprzestrzenianie wybranych gatunków	P1A_W04, P1A_W06, P1A_W08
BI1_W12	Wyjaśnia zasady monitoringu biosfery i geosfery oraz wpływ toksycznych czynników na elementy biosfery na poziomach organizacji od subkomórkowego poprzez ekosystemowy do globalnego	P1A_W01, P1A_W02, P1A_W07
BI1_W13	Klasyfikuje człowieka jako integralny składnik przyrody biorąc pod uwagę jego wpływ na geosferę i biosferę a drugiej strony wpływ zmieniającej się przyrody na człowieka	P1A_W04, P1A_W08
BI1_W14	Zna zastosowania praktyczne najważniejszych badań i odkryć biologicznych, szczególnie w dziedzinach szeroko pojętego rolnictwa i ochrony zasobów naturalnych; także w kontekście zrównoważonego rozwoju	P1A_W04, P1A_W07
BI1_W15	Ma podstawową wiedzę o biologii i znaczeniu dla człowieka zwierząt udomowionych, wolno żyjących oraz niektórych roślin użytkowych dostrzegając ich miejsce w zrównoważonym rozwoju środowiska naturalnego	P1A_W04, P1A_W08
BI1_W16	Zna podstawowe wymagania środowiskowe warunkujące dobrostan zwierząt udomowionych i laboratoryjnych oraz zasady prowadzenia doświadczeń na zwierzętach	P1A_W08
BI1_W17	Zna podstawowe zasady ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy ze zwierzętami, roślinami, materiałem biologicznym i próbkami nieorganicznymi w terenie, hodowlach i laboratorium	P1A_W07, P1A_W09
BI1_W18	Zna ogólne zasady rozwijania indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej szeroko rozumiane osiągnięcia biologii	P1A_W11
BI1_W19	Zna i rozumie na poziomie elementarnym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i przemysłowej; korzysta z informacji patentowej	P1A_W10
Umiejętności		
BI1_U01	Poprawnie dla analizowanego problemu dobiera i stosuje podstawowe sposoby obserwacji, metody i techniki pomiarowe oraz analityczne	P1A_U01, P1A_U04, P1A_U06, P1A_U03
BI1_U02	Planuje proste badania biologiczne i działania monitoringowe	P1A_U01, P1A_U06, P1A_U11
BI1_U03	Przygotowuje/wykonuje proste doświadczenia przyrodnicze, sporządza ekspertyzy lub opracowuje projekty pod kierunkiem opiekuna naukowego	P1A_U01, P1A_U04, P1A_U06, P1A_U08

BI1_U04	Umie posłużyć się statystycznymi charakterystykami populacji i ich odpowiednikami próbkowymi przy ograniczonym wykorzystaniu narzędzi informatycznych analizując wyniki doświadczeń i zjawiska przyrodnicze.	P1A_U05, P1A_U01
BI1_U05	Potrafi pozyskiwać, selekcjonować i kompilować informacje z różnych źródeł własnych i obcych (w tym elektroniczne i nieskomplikowane w języku angielskim) oraz na tej podstawie wyciągać wnioski i formułować opinie	P1A_U02, P1A_U03, P1A_U08, P1A_U12
BI1_U06	Umie uzasadnić teorie, prawa i modele biologiczne wykorzystując własne wyniki i źródła obce, w tym elektroniczne	P1A_U02, P1A_U07, P1A_U08
BI1_U07	Umie rozpoznawać gatunki mikro- i makroflory oraz fauny, powszechnie występujące oraz te o szczególnym znaczeniu ekologicznym i gospodarczym	P1A_U03, P1A_U06
BI1_U08	Ocenia wiarygodność danych uzyskanych na drodze własnych działań empirycznych oraz ze źródeł obcych, w tym elektronicznych i literatury	P1A_U03, P1A_U07
BI1_U09	Potrafi zastosować wybrane przykłady z genetyki, ekologii, biochemii, zoologii i botaniki w wyjaśnianiu mechanizmów ewolucji i ekologii na poziomach od molekularnego do populacyjnego	P1A_U03, P1A_U07, P1A_U11
BI1_U10	Uczy się samodzielnie i w sposób ukierunkowany ze szczególnym uwzględnieniem trendów i kierunków rozwoju nauk biologicznych oraz zmian wywołanych postępowaniem technologicznym	P1A_U03, P1A_U11
BI1_U11	Potrafi zachowywać się w pracowni i terenie w taki sposób, że jednej strony swym zachowaniem nie naraża siebie i osób towarzyszących na ryzyko, a z drugiej, nie szkodzi przyrodzie	P1A_U06, P1A_U04
BI1_U12	Wykorzystuje wiedzę nt. wybranych gatunków zwierząt wolno żyjących i udomowionych przy opisie zjawisk i zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym	P1A_U07
BI1_U13	Potrafi na podstawie dostarczonych danych dokonać oceny zagrożeń dla funkcjonowania wybranych ekosystemów i poziomu degradacji środowiska i zaproponować środki zapobiegawcze	P1A_U07
BI1_U14	Potrafi posługiwać się ujęciami teoretycznymi z zakresu biofizyki, chemii i matematyki w celu analizowania planowanych działań praktycznych	P1A_U07
BI1_U15	Umie określić wpływ środowiskowych czynników biotycznych i abiotycznych (w tym antropomorficznych) na wybrane zespoły roślinne i zwierzęce, w tym na dobrostan zwierząt udomowionych	P1A_U07
BI1_U16	Używa odpowiedniej i zrozumiałej terminologii naukowej oraz poprawnego języka naukowego w przekazywaniu informacji i w dyskusjach dotyczących nauk biologicznych	P1A_U08
BI1_U17	Potrafi przygotować i przedstawić prezentację oraz sporządzić pisemne opracowanie dotyczące konkretnego zagadnienia lub doświadczenia również w języku obcym, tak aby zapewniała elementarny przekaz informacji	P1A_U08, P1A_U09, P1A_U10, P1A_U11, P1A_U12
BI1_U18	Posiada umiejętność w miarę sprawnej komunikacji w języku obcym w mowie i piśmie w sytuacjach życia codziennego i w środowisku zawodowym. Potrafi czytać ze zrozumieniem nieskomplikowane teksty specjalistyczne w zakresie	P1A_U12

	reprezentowanej dyscypliny naukowej.	
Kompetencje społeczne		
BI1_K01	Uzasadnia nieustanny rozwój nauk biologicznych oraz tymczasowość wielu teorii i twierdzeń, ponadto interdyscyplinarność biologii i jej wpływ na społeczeństwa, przy świadomości lepszego zrozumienia świata i samego siebie	P1A_K01, P1A_K05, P1A_K07
BI1_K02	Uzasadnia potrzebę ustawicznego samokształcenia i samodoskonalenia poprzez systematyczne uczenie się, uaktualnianie wiedzy z zakresu swej działalności oraz podnoszenie kompetencji zawodowych i osobistych	P1A_K01, P1A_K05, P1A_K07
BI1_K03	Pracuje w zespole podczas wykonywania ćwiczeń, zadań domowych i projektów wymaganych programem dydaktycznym pełniąc różne funkcje	P1A_K02
BI1_K04	Odpowiada za bezpieczeństwo swoje i innych w terenie i laboratorium oraz wyjaśnia jak zachować się w sytuacjach problematycznych	P1A_K02, P1A_K06
BI1_K05	Jest systematyczny i uwzględniając priorytety, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymania terminów i związany ze specyfiką pracy z materiałem biologicznym	P1A_K03
BI1_K06	Ocenia i dyskutuje szanse i zagrożenia wynikające z rozwoju nauk biologicznych i rozwoju cywilizacyjnego także w świetle etyki wykazując tolerancję dla odmiennego postrzegania danego zagadnienia	P1A_K04
BI1_K07	Uzasadnia swą odpowiedzialność za ochronę, zachowanie i rekultywację środowiska przyrodniczego dla siebie i dobra przyszłych pokoleń	P1A_K07, P1A_K04,
BI1_K08	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, kreatywny, racjonalny i zgodny ze zdobytą wiedzą	P1A_K08