

Efekty kształcenia dla kierunku biologia i ich relacje z efektami kształcenia dla obszarów kształcenia

Wydział prowadzący kierunek studiów:		Biologii i Ochrony Środowiska
Kierunek studiów: <i>(nazwa kierunku musi być adekwatna do zawartości programu kształcenia a zwłaszcza do zakładanych efektów kształcenia)</i>		Biologia
Poziom kształcenia: <i>(studia pierwszego, drugiego stopnia, jednolite studia magisterskie)</i>		studia pierwszego stopnia
Profil kształcenia: <i>(ogólnoakademicki, praktyczny)</i>		ogólnoakademicki
Umiejscowienie kierunku w obszarze (obszarach) kształcenia: (wraz z uzasadnieniem)*		obszar nauk przyrodniczych
Symbol	Efekty kształcenia dla kierunku studiów Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia kierunku biologia o profilu ogólniakademickim absolwent osiąga następujące efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia nauk przyrodniczych
WIEDZA		
K_W01	Opisuje podstawowe zjawiska fizyczne, chemiczne, biologiczne zachodzące w przyrodzie	P1A_W01 P1A_W05
K_W02	Wyjaśnia pojęcia biologiczne oraz związki i zależności pomiędzy strukturą i funkcją	P1A_W01 P1A_W05
K_W03	Charakteryzuje właściwości pierwiastków oraz wybranych związków organicznych i nieorganicznych	P1A_W03 P1A_W05
K_W04	Dobiera właściwe metody badania podstawowych wielkości fizycznych	P1A_W02 P1A_W03 P1A_W05 P1A_W07
K_W05	Wskazuje podstawowe metody analityczne wykorzystywane w badaniach cech fizykochemicznych organizmów	P1A_W02 P1A_W03 P1A_W05 P1A_W07
K_W06	Opisuje i wyjaśnia zjawiska zachodzące w organizmach i ich zbiorowiskach	P1A_W01 P1A_W05
K_W07	Charakteryzuje poziomy organizacji życia, różnorodności biologicznej i wzajemne oddziaływania organizmów na siebie i na środowisko	P1A_W01 P1A_W04 P1A_W05 P1A_W08
K_W08	Objaśnia wpływ środowiska na funkcjonowanie organizmów żywych	P1A_W01 P1A_W04 P1A_W08
K_W09	Tłumaczy związki między środowiskiem i zdrowiem człowieka	P1A_W01 P1A_W04 P1A_W08
K_W10	Objaśnia funkcjonowanie ekosystemów	P1A_W01 P1A_W04 P1A_W05 P1A_W08

K_W11	Wykazuje znajomość matematyki i statystyki na poziomie podstawowym pozwalającym na opisywanie zjawisk przyrodniczych	P1A_W03 P1A_W06
K_W12	Tłumaczy związki i zależności między różnymi dyscyplinami nauk przyrodniczych	P1A_W04
K_W13	Poprawnie dobiera metody jakościowe i ilościowe oceny stanu populacji gatunków organizmów oraz metody dokumentowania badań	P1A_W02 P1A_W05 P1A_W07
K_W14	Ma podstawową wiedzę z zakresu anatomii i morfologii organizmów, która umożliwia identyfikowanie grup systematycznych oraz gatunków roślin i zwierząt	P1A_W04 P1A_W05 P1A_W07
K_W15	Ma podstawową wiedzę z zakresu szczegółowych nauk biologicznych (biochemii, genetyki, biologii molekularnej i fizjologii) wykorzystywaną w badaniach	P1A_W01 P1A_W04 P1A_W05
K_W16	Zna podstawowe pakiety oprogramowania komputerowego (edytory tekstów, bazy danych, arkusze kalkulacyjne, biblioteki numeryczne)	P1A_W06
K_W17	Zna podstawy prawa autorskiego i patentowego	P1A_W05 P1A_W10
K_W18	Wylicza formy ochrony środowiska	P1A_W05 P1A_W08
K_W19	Zna zasady etyki	P1A_W04
K_W20	Zna zasady przygotowania raportów, opracowań, prac dyplomowych i publikacji	P1A_W05
K_W21	Zna podstawową literaturę polsko- i obcojęzyczną z zakresu wybranej specjalizacji	P1A_W05 P1A_W07
K_W22	Definiuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	P1A_W09
K_W23	Zna podstawowe techniki i narzędzia badawcze umożliwiające badanie zjawisk przyrodniczych.	P1A_W01 P1A_W02 P1A_W07
K_W24	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w zakresie biologii	P1A_W11

Absolwenci specjalności nauczycielskiej – nauczanie biologii i przyrody osiągają dodatkowo efekty w kategorii wiedzy określone w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 17 stycznia 2012 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

UMIĘJĘTNOŚCI

K_U01	Stosuje wiedzę z zakresu podstaw nauk przyrodniczych (fizyki, chemii, matematyki i statystyki) przy opisie zjawisk biologicznych.	P1A_U05 P1A_U07 P1A_U09
K_U02	Wykorzystuje podstawową wiedzę z zakresu biochemii, genetyki, biologii molekularnej i fizjologii w analizie zjawisk przyrodniczych.	P1A_U01 P1A_U04 P1A_U07
K_U03	Stosuje podstawowe techniki pomiarowe i analityczne mające zastosowanie w naukach biologicznych.	P1A_U01 P1A_U05 P1A_U06
K_U04	Wykonuje pomiary podstawowych parametrów	P1A_U06

	fizykochemicznych w różnych środowiskach.	
K_U05	Identyfikuje przy pomocy dostępnych narzędzi elementy przyrody ożywionej.	P1A_U04 P1A_U06
K_U06	Posługuje się podstawowymi metodami matematyczno-statystycznymi do opisu zjawisk przyrodniczych i analizy danych.	P1A_U05 P1A_U07
K_U07	Używa komputera w zakresie koniecznym do wyszukiwania informacji organizowania i analizy danych, sporządzania raportów i prezentacji wyników	P1A_U03 P1A_U05 P1A_U09
K_U08	Ocenia zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka	P1A_U07
K_U09	Wykorzystuje wiedzę z zakresu anatomii i morfologii do identyfikacji gatunków przy użyciu kluczy	P1A_U04 P1A_U06
K_U10	Wykorzystuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze stosowane w biologii	P1A_U01 P1A_U06 P1A_U08
K_U11	Wykorzystuje metody jakościowe i ilościowe do oceny stanu populacji gatunków roślin i zwierząt oraz mikroorganizmów	P1A_U01 P1A_U05 P1A_U06
K_U12	Stawia poprawne hipotezy naukowe oparte na logicznym rozumowaniu	P1A_U07 P1A_U08 P1A_U09
K_U13	Dokonuje pomiarów, interpretuje obserwacje, i na ich podstawie opracowuje i opisuje wyniki oraz wyciąga poprawne wnioski.	P1A_U05 P1A_U07 P1A_U08
K_U14	Korzysta z informacji źródłowych w języku polskim i angielskim, wykonuje analizę, syntezę, podsumowuje i dokonuje krytycznej oceny, co umożliwia poprawne wnioskowanie	P1A_U02 P1A_U03 P1A_U07 P1A_U08 P1A_U09 P1A_U11 P1A_U12
K_U15	Przeprowadza proste obserwacje i pomiary w terenie i/lub laboratorium w obecności opiekuna	P1A_U04 P1A_U06
K_U16	Wykazuje umiejętność czytania ze zrozumieniem literatury fachowej w języku ojczystym i angielskim	P1A_U09
K_U17	Posługuje się językiem obcym umożliwiającym komunikowanie się na podstawowym poziomie w zakresie nauk biologicznych zgodnie z wymaganiami B2 ESOKJ	P1A_U02 P1A_U12
K_U18	Posługuje się językiem naukowym i dostarcza argumentów na rzecz zrównoważonego rozwoju	P1A_U07 P1A_U08
K_U19	Stosuje zasady etyki	P1A_U07
K_U20	Komunikuje się z otoczeniem społeczno-gospodarczym w formie werbalnej, pisemnej	P1A_U08
K_U21	Posiada umiejętność dokumentowania i opracowywania wyników badań	P1A_U01 P1A_U11
K_U22	Posiada umiejętność ustnego prezentowania wyników w języku polskim i obcym	P1A_U08 P1A_U09 P1A_U10

K_U23	Wykazuje umiejętność wyboru specjalizacji i planuje własną karierę zawodową	P1A_U07
Absolwenci specjalności nauczycielskiej – nauczanie biologii i przyrody osiągają dodatkowo efekty w kategorii umiejętności określone w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 17 stycznia 2012 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	Rozumie potrzebę ustawicznego pogłębiania wiedzy i kompetencji zawodowych z zakresu nauk przyrodniczych.	P1A_K01 P1A_K05 P1A_K07
K_K02	Racjonalnie i krytycznie podchodzi do informacji uzyskanej z literatury naukowej, internetu, i innych źródeł masowego przekazu, a także obiegowych przekonań odnoszących się do nauk biologicznych.	P1A_K04
K_K03	Ma świadomość odpowiedzialności za rzetelność przeprowadzanych analiz i ekspertyz.	P1A_K03 P1A_K04 P1A_K06
K_K04	Ma świadomość konieczności przestrzegania zasad etyki.	P1A_K02 P1A_K04
K_K05	Wykazuje krytycyzm w odniesieniu do wyników swojej pracy.	P1A_K01 P1A_K03 P1A_K04
K_K06	Jest chętny do popularyzacji wiedzy biologicznej	P1A_K01
K_K07	Wykazuje zdolność wykorzystywania metod matematyczno-statystycznych i informatycznych do opracowania i prezentacji wyników i analiz.	P1A_K01
K_K08	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz umie postępować w stanie zagrożenia	P1A_K02 P1A_K06
K_K09	Jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt, pracę własną i innych.	P1A_K02 P1A_K03
K_K10	Jest zdolny do pracy zespołowej	P1A_K02 P1A_K06
K_K11	Ma świadomość znaczenia podejmowania własnych inicjatyw	P1A_K08
K_K12	Jest świadomy znaczenia znajomości języków obcych w komunikacji oraz przyswajaniu informacji	P1A_K01
Absolwenci specjalności nauczycielskiej – nauczanie biologii i przyrody osiągają dodatkowo efekty w kategorii kompetencji społecznych określone w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 17 stycznia 2012 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.		

Efekty kształcenia zostały zatwierdzone przez Radę Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska w dniu 21.09.2012 r.

Obowiązują od roku akademickiego 2013/2014.

.....
(podpis Dziekana)