

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Biotechnologia
stopień studiów:	1
rok studiów:	1
semestr:	1
nazwa przedmiotu:	OCHRONA ŚRODOWISKA I EKOLOGIA
rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy
rodzaj zajęć:	wykład (30h), zajęcia audytoryjne (15h)
punkty ECTS:	3

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- mieć ogólną wiedzę w zakresie ochrony środowiska i ugruntowaną wiedzę teoretyczną z podstaw ekologii
- na podstawie dostępnych źródeł literaturowych i internetowych zapoznać się samodzielnie z wybranym zagadnieniem,
- przygotować i wygłosić prezentację dla uczestników zajęć, której uzupełnieniem będzie krótka dyskusja z udziałem słuchaczy i prowadzącego.

2. Efekty kształcenia dla przedmiotu / modułu i ich odniesienie do efektów kształcenia w obszarze nauk technicznych dla kierunku Biotechnologia

Tabela 1.

[1]	[2]	[3]	[4]
Efekty kształcenia dla modułu	OPIS PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Absolwent studiów I stopnia na kierunku Biotechnologia :	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_XXX) (*)	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk technicznych / przyrodn. (T1A_XXX / P1A_XXX)
	WIEDZA		

W01	Ma ogólną wiedzę o ekosferze jako zbiorze ekosystemów naturalnych i poddanych antropopresji. Zna podstawowe prawa ekologiczne, zasady i pojęcia dotyczące organizacji na poziomie ekosystemu, biocenozy i populacji, zasady obiegu materii i przepływu energii w układach ekologicznych, głównie geocykle, środowiska przyrodnicze.	K_W05	P1A_W04, P1A_W05
W02	Zna główne rodzaje zanieczyszczeń związane z działalnością człowieka. Posiada wiedzę z zakresu wpływu czynników antropogenicznych na funkcjonowanie ekosystemów wodnych i lądowych, degradację gleb i zanieczyszczenie atmosfery oraz zoologicznych podstaw kształtowania środowiska. Zna międzynarodowe konwencje dotyczące ochrony środowiska oraz przepisy prawne i organizację ochrony środowiska w Polsce.	K_W05 K_W11	P1A_W04, P1A_W05 T1A_W02
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	Potrafi w sposób popularny przedstawić wyniki badań dokonanych w zakresie ekologii i ochrony środowiska i innych dyscyplin przyrodniczych oraz przygotować i przedstawić ustną prezentację z zakresu studiowanego zagadnienia	K_U06 K_U07	T1A_U04, P1A_U08, P1A_U09, P1A_U12 T1A_U04; P1A_U01, P1A_U08, P1A_U12
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł	K_U01	T1A_U01, P1A_U01-03 P1A_U07, P1A_U11,
U03	Potrafi krytycznie dyskutować na temat studiowanych zagadnień wykorzystując informacje z literatury	K_U10	T1A_U08 P1A_U07
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	Potrafi pracować samodzielnie i w zespole, ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową	K_K05 K_K06	T1A_K03, P1A_K02, P1A_K06, P1A_K01, P1A_K05, P1A_K07,
K02	Potrafi formułować opinie dotyczące studiowanych tematów oraz argumentować na ich rzecz	K_K07	T1A_K05

* – zaleca się podać więcej niż jeden efekt

3. Formy prowadzenia zajęć i sposób sprawdzania

Tabela 2.

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
Efekty kształcenia dla modułu	ZAMIERZONE EFEKTY Student, który zaliczył przedmiot: Ochrona środowiska i ekologia	Forma zajęć	Sposób oceny	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_XXX)

W01	Ma ogólną wiedzę o ekosferze jako zbiorze ekosystemów naturalnych i poddanych antropopresji. Zna podstawowe prawa ekologiczne, zasady i pojęcia dotyczące organizacji na poziomie ekosystemu, biocenozy i populacji, zasady obiegu materii i przepływu energii w układach ekologicznych, główne geocykle, środowiska przyrodnicze.	wykład zajęcia audytoryjne	kolokwium zaliczeniowe wygłoszenie prezentacji	K_W05
W02	Zna główne rodzaje zanieczyszczeń związane z działalnością człowieka. Posiada wiedzę z zakresu wpływu czynników antropogenicznych na funkcjonowanie ekosystemów wodnych i lądowych, degradację gleb i zanieczyszczenie atmosfery oraz sozologicznych podstaw kształtowania środowiska. Zna międzynarodowe konwencje dotyczące ochrony środowiska oraz przepisy prawne i organizację ochrony środowiska w Polsce.	wykład zajęcia audytoryjne	kolokwium zaliczeniowe wygłoszenie prezentacji	K_W05 K_W11
U01	Potrafi w sposób popularny przedstawić wyniki badań dokonanych w zakresie ekologii i ochrony środowiska i innych dyscyplin przyrodniczych oraz przygotować i przedstawić ustną prezentację z zakresu studiowanego zagadnienia	zajęcia audytoryjne	wygłoszenie prezentacji	K_U06 K_U07
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł;	zajęcia audytoryjne	wygłoszenie prezentacji	K_U01
U03	Potrafi krytycznie dyskutować na temat studiowanych zagadnień wykorzystując informacje z literatury	zajęcia audytoryjne	ocena dyskusji	K_U10
K01	Potrafi pracować samodzielnie i w zespole, ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową	zajęcia audytoryjne	wygłoszenie prezentacji	K_K05 K_K06
K02	Potrafi formułować opinie dotyczące studiowanych tematów oraz argumentować na ich rzecz	zajęcia audytoryjne	wygłoszenie prezentacji ocena dyskusji	K_K07

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. godziny kontaktowe 45, w tym:
 - a) wykłady 30h,
 - b) zajęcia audytoryjne 15h
2. zapoznanie się z literaturą 15h
3. przygotowanie i wygłoszenie referatu 15h
4. przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego 15 h

Razem nakład pracy studenta 90 h , co odpowiada **3 punktom ECTS**.

5. Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich

1. wykłady 30h,
2. zajęcia audytoryjne 15h

Razem: 45h, co odpowiada **2 punktom ECTS**.

6. Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym

Planowane zajęcia nie mają charakteru praktycznego (**0 punktów ECTS**).

7. Uwagi wykładowcy/prowadzącego zajęcia do Wydz. Komisji KRK

W tej części można zamieścić uwagi np. dotyczące sugerowanych zmian w naliczaniu punktacji ECTS.

Co najmniej dwukrotne przygotowanie prezentacji i referatu (przez każdego studenta) na zajęciach audytoryjnych zajmując więcej niż 15 h (ok. 25h). Wtedy całkowita ilość godzin wyliczonych w punkcie 4. wynosiłaby 100 h - co odpowiada 4 punktom ECTS. Sugerujemy zwiększenie liczby punktów ECTS przysługujących za ten przedmiot z 3 do 4.