



Współczesne ekosystemy Ziemi

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zmiany klimatu Ziemi	Cykl dydaktyczny 2023/24
Specjalność -	Kod zajęć 07ZKZS.12KU.05136.23
Jednostka organizacyjna Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych	Języki wykładowe polski
Poziom studiów studia pierwszego stopnia	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe uzupełniające
Profil studiów profil ogólnoakademicki	
Koordynator zajęć	Mariusz Lamentowicz
Prowadzący zajęcia	Mariusz Lamentowicz, Katarzyna Marcisz, Piotr Kołaczek, Monika Karpińska-Kołaczek
Okres Semestr 2	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Wykład: 15, Zaliczenie z oceną • Ćwiczenia: 15, Zaliczenie z oceną
	Liczba punktów ECTS 3

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Celem przedmiotu jest dostarczenie podstawowej wiedzy na temat ekologii jako nowoczesnej, rozwijającej się dziedziny wiedzy, która dostarcza ważnych informacji i metod do oceny jakości środowiska i zarządzania nim.
C2	Celem zajęć jest poznanie najważniejszych ekosystemów świata i ich znaczenia dla klimatu.

Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z zakresu ekologii

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	zna problematykę badań ekologicznych, przedmiot badań i najnowsze trendy rozwojowe w tej dyscyplinie.	ZKZ_K1_W01, ZKZ_K1_W02	Kolokwium pisemne
W2	zna podstawowe pojęcia takie jak środowisko, biotop, biocenoza i ekosystem.	ZKZ_K1_W01	Kolokwium pisemne
W3	rozumie wiedzę o przystosowaniach organizmów do środowiska geograficznego w kontekście teorii ewolucji.	ZKZ_K1_W05	Kolokwium pisemne
W4	rozumie bioindykacyjne znaczenie różnorodnych gatunków i ekosystemów.	ZKZ_K1_W01, ZKZ_K1_W02	Kolokwium pisemne, Prezentacja multimedialna
W5	rozumie relacje pomiędzy biotycznymi i abiotycznymi komponentami środowiska.	ZKZ_K1_W04	Kolokwium pisemne, Prezentacja multimedialna
Umiejętności - Student/ka:			
U1	stosuje podstawowe pojęcia z zakresu ekologii oraz określa zależności pomiędzy poszczególnymi składowymi wybranymi ekosystemów.	ZKZ_K1_U01	Kolokwium pisemne, Prezentacja multimedialna
U2	opisuje globalne i lokalne zagrożenia biosfery związane z działalnością człowieka i wpływem klimatu oraz różne metody i formy ochrony przyrody w Polsce i na świecie.	ZKZ_K1_U02, ZKZ_K1_U16	Kolokwium pisemne, Prezentacja multimedialna
U3	wymienia i opisuje podstawowe formy ochrony przyrody w Polsce oraz siedliska i gatunki chronione.	ZKZ_K1_U01	Kolokwium pisemne
U4	wymienia i opisuje różnorodne metody badań paleoekologicznych oraz określić ich znaczenie dla pełnego zrozumienia stanu środowiska.	ZKZ_K1_U01, ZKZ_K1_U10, ZKZ_K1_U16	Kolokwium pisemne, Prezentacja multimedialna
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	jest świadomy/a skutecznego działania na rzecz ochrony przyrody poprzez kompetencje naukowe.	ZKZ_K1_K01, ZKZ_K1_K02, ZKZ_K1_K04, ZKZ_K1_K06	Kolokwium pisemne, Prezentacja multimedialna

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Ekologia, jako nauka o ewolucji, dobór naturalny i specjacja.	W1, W2, U1, U2, K1	Wykład, Ćwiczenia
2.	Podstawowa problematyka, podział ekologii, etapy jej rozwoju i nowe trendy rozwojowe.	W1, W3, U1, K1	Wykład, Ćwiczenia
3.	Środowisko, Biotop, Biocenoza, Ekosystem.	W1, W2, W4, U3, K1	Wykład, Ćwiczenia
4.	Przystosowania organizmów do środowiska.	W3, W4, U2, K1	Wykład, Ćwiczenia

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
5.	Nisza ekologiczna, ekosystemy i ich stabilność.	W2, W5, U1, K1	Wykład, Ćwiczenia
6.	Ekosystemy i biomy.	W2, W3, W5, U1, U2, K1	Wykład, Ćwiczenia
7.	Paleoekologia jako źródło wiedzy o przeszłości środowiska i klimatu: metody i najnowsze trendy.	W5, U1, U3, U4, K1	Wykład, Ćwiczenia
8.	Praktyczne zastosowanie wiedzy ekologicznej: ochrona przyrody, cele, formy, perspektywy.	U3, K1	Wykład, Ćwiczenia

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień
Ćwiczenia	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Dyskusja

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Ocena z wykładu na podstawie kolokwium pisemnego i aktywnego udziału w dyskusji (100% oceny końcowej) Skala ocen: 1. bardzo dobry (bdb; 5,0) – od 90% punktów, 2. dobry plus (db plus; 4,5) – od 80% punktów, 3. dobry (db; 4,0) – od 70% punktów, 4. dostateczny plus (dst plus; 3,5) – od 60% punktów, 5. dostateczny (dst; 3,0) – od 50% punktów, 6. niedostateczny (ndst; 2,0) – poniżej 50% punktów.
Ćwiczenia	Na końcową ocenę składają się pozytywne zaliczenia: kolokwium pisemnego (70% oceny końcowej), prezentacji na zadany temat (30% oceny końcowej). Skala ocen: 1. bardzo dobry (bdb; 5,0) – od 90% punktów, 2. dobry plus (db plus; 4,5) – od 80% punktów, 3. dobry (db; 4,0) – od 70% punktów, 4. dostateczny plus (dst plus; 3,5) – od 60% punktów, 5. dostateczny (dst; 3,0) – od 50% punktów, 6. niedostateczny (ndst; 2,0) – poniżej 50% punktów.

Literatura

Obowiązkowa

1. Wskazane treści z pozycji: Weiner, J. 2000: Życie i ewolucja biosfery. Warszawa: PWN.
2. Wskazane treści z pozycji: Mackenzie, A., Ball, A. and Virdee, R. V. 2000: Krótkie wykłady - Ekologia. Warszawa: PWN.
3. Wskazane treści z pozycji: Tobolski, K. 2000: Przewodnik do oznaczania torfów i osadów jeziornych. Warszawa: PWN.
4. Wskazane treści z pozycji: Pullin, A. S. 2004: Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe, PWN.
5. Wskazane treści z pozycji: Begon, M., Townsend, C. R. and Harper, J. L. 2006: Ecology. From Individuals to Ecosystems. Blackwell.
6. Wskazane treści z pozycji: Krebs, C. J. 1997: Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności. Warszawa: PWN.

Dodatkowa

1. Falińska, K. 1997: Ekologia roślin. Warszawa: PWN
2. Symonides, E. 2014. Ochrona Przyrody. 784.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	15
Ćwiczenia	15
Przygotowanie do zajęć	10
Czytanie wskazanej literatury	20
Przygotowanie do zaliczenia	20
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90
Liczba punktów ECTS	ECTS 3

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
ZKZ_K1_K01	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do systematycznego uaktualniania i pogłębiania swojej wiedzy w zakresie zmian klimatu Ziemi
ZKZ_K1_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do podnoszenia kompetencji zawodowych przez całe życie
ZKZ_K1_K04	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do podjęcia dyskusji oraz przekazywania wiedzy o najnowszych osiągnięciach naukowych z zakresu nauk o Ziemi, w tym zmian klimatu
ZKZ_K1_K06	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do myślenia i działania kreatywnego
ZKZ_K1_U01	Absolwent/ka potrafi poprawnie i zgodnie z powszechnie przyjętymi definicjami posługiwać się pojęciami i terminami geologicznymi, hydrologicznymi, meteorologicznymi i klimatologicznymi
ZKZ_K1_U02	Absolwent/ka potrafi w stopniu zaawansowanym pozyskiwać, przetwarzać, gromadzić i udostępniać dane o środowisku przyrodniczym
ZKZ_K1_U10	Absolwent/ka potrafi formułować proste hipotezy badawcze
ZKZ_K1_U16	Absolwent/ka potrafi samodzielnie korzystać z różnych źródeł informacji dotyczących zmian klimatu (w tym z literatury naukowej w języku polskim i angielskim), i na tej podstawie kształtować oraz aktualizować swoją wiedzę przez całe życie
ZKZ_K1_W01	Absolwent/ka zna i rozumie specyfikę, przedmiot i metody badań oraz kluczowe pojęcia z zakresu nauk o Ziemi
ZKZ_K1_W02	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym procesy i zjawiska geologiczne, hydrologiczne i klimatyczne zachodzące w środowisku przyrodniczym, ich przyczyny, mechanizmy i skutki oraz związane z nimi zagrożenia
ZKZ_K1_W04	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym naturalne i antropogeniczne przyczyny i skutki zmian klimatu
ZKZ_K1_W05	Absolwent/ka zna i rozumie najważniejsze zapisy zmian klimatu Ziemi