



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Podstawy ekologii morza			13.1.1073
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Genetyki i Biosystematyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Ochrona zasobów przyrodniczych	forma	stacjonarne
		moduł	ekologia obszarów zurbanizowanych, ochrona przyrody, Podstawowa
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
mgr Anna Iglukowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			1 SZACOWANIE CZASU PRACY Praca w kontakcie z nauczycielem: Udział w wykładach – 15 godzin Udział w konsultacjach – 5 godzin Samodzielna praca studenta: Przygotowanie się do zaliczenia – 10 godzin  Razem: 30 godzin
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Ćw. audytoryjne: 15 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Analiza tekstów z dyskusją - Praca w grupach		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		Zaliczenie pisemne	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Zaliczenie pisemne obejmuje materiał z zajęć oraz treści przyswojone przez studenta poprzez studiowanie wybranych zagadnień. Zaliczenie pisemne oceniane jest według wskaźnika procentowego (Regulamin Studiów UG) Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na zajęciach. Dopuszczalna jest nieobecność na 4 godzinach lekcyjnych. Usprawiedliwienie powinno nastąpić w ciągu tygodnia po ustąpieniu przyczyny nieobecności. Braki w wiedzy spowodowane nieobecnością student uzupełnia we własnym zakresie.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Ćwiczenia audytoryjne
	<b>Wiedza</b>
O_W07	sprawdzian w formie zaliczenia na ocenę
O_W09	sprawdzian w formie zaliczenia na ocenę
O_W11	sprawdzian w formie zaliczenia na ocenę, aktywność na zajęciach
	<b>Umiejętności</b>
O_U02	sprawdzian w formie zaliczenia na ocenę
O_U07	sprawdzian w formie zaliczenia na ocenę
	<b>Kompetencje</b>
O_K05	aktywność na zajęciach
O_K08	aktywność na zajęciach

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi****A. Wymagania formalne**

do realizowania treści niezbędne jest wcześniejsze zaliczenie przedmiotu Podstawy biologii.

**B. Wymagania wstępne**

brak

**Cele kształcenia**

- dostarczenie podstawowej wiedzy z zakresu funkcjonowania ekosystemów morskich
- zrozumienie mechanizmów kształtujących wybrane procesy ekologiczne w morzach i oceanach
- zapoznanie studentów z aktualnym stanem wiedzy dotyczącej problemów i zagrożeń ekologicznych w środowisku morskim
- wskazanie znaczenia ochrony środowiska morskiego oraz jego zasobów

**Treści programowe**

1. Ogólna charakterystyka środowiska morskiego.
2. Czynniki abiotyczne kształtujące środowisko morskie. Cyrkulacja oceaniczna.
3. Obieg pierwiastków w środowisku morskim.
4. Produkcja pierwotna i wtórna.
5. Charakterystyka stref ekologicznych oceanów (estuaria, szelf, stok kontynentalny, pelagial i głębokie dno oceanu).
6. Osady dennie i środowisko bentoniczne.
7. Ekologia mórz regionów polarnych.
8. Wpływ zmian klimatycznych i wzmożonej emisji CO<sub>2</sub> na środowisko morskie.
9. Zanieczyszczenie wód morskich. Problem mikroplastików.
10. Ochrona środowiska morskiego.
11. Środowisko morskie a społeczeństwo. Eksploatacja zasobów morskich.

**Wykaz literatury****A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):**

1. Wolnomiejski, N., Pawlikowski, T. 2006. Zarys ekologii i ochrony mórz. Część 1. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
2. Bolałek, J. 2016. Ochrona środowiska morskiego – od teorii do praktyki. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
3. Różańska, Z. 1999. Ekologia środowiska morskiego. Wydawnictwo ART.
4. Kaiser, M.J., Attrill, M.J., Jennings, S., Thomas, D. 2020. Marine Ecology – Processes, Systems, and Impacts. Oxford University Press.
5. Duxbury, A.C., Duxbury, A.B., Sverdrup, K.A. 2002. Oceany Świata. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
6. Wybrane przez prowadzącego zajęcia artykuły naukowe, udostępniane studentom na pierwszym wykładzie.

**B. Literatura uzupełniająca**

Iglikowska, A., Borszcz, T., Drewnik, A., Grabowska, M., Humphreys-Williams, E., Kędra, M., Krzemińska, M., Piwoni-Piórewicz, A., Kukliński, P. 2018. Mg and Sr in Arctic echinoderm calcite: Nature or nurture?. Journal of Marine Systems 180: 279-288.

**Kierunkowe efekty uczenia się**

Przedmiot realizuje:

Efekty z obszaru nauk przyrodniczych:

P1A\_W01, P1A\_W05, P1A\_U03, P1A\_U07, P1A\_K07

Efekty dla kierunku Ochrona i zarządzanie zasobami przyrody:

O\_W07, O\_W09, O\_W11, O\_U02, O\_U07, O\_K08

**Wiedza**

- charakteryzuje poszczególne ekosystemy w obrębie środowiska morskiego oraz dostrzega różnice między nimi (O\_W11);
- objaśnia i rozumie mechanizmy wybranych procesów ekologicznych w morzach i oceanach (O\_W11);
- ma pogłębioną wiedzę dotyczącą aktualnych problemów ekologicznych oraz przewidywanych zmian w środowisku morskim (O\_W09);
- zna procedury związane z ochroną środowiska morskiego i jego zasobów (O\_W07).

	<b>Umiejętności</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- czyta ze zrozumieniem teksty naukowe z zakresu ekologii mórz i oceanów w języku polskim i proste teksty w języku angielskim (O_U02);</li> <li>- interpretuje informacje o zmianach ekologicznych w środowisku morskim oraz przewidyje ich konsekwencje dla społeczeństwa (O_U07).</li> </ul>
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odczuwa potrzebę aktualizacji wiedzy z zakresu problemów ekologicznych mórz i oceanów (O_K05);</li> <li>- dostrzega związek między zrównoważoną eksploatacją zasobów morskich a stabilnością ekosystemu (O_K05);</li> <li>- potrafi prowadzić krytyczną dyskusję w zakresie przedstawianych treści programowych (O_K08);</li> <li>- rozumie potrzebę promowania postaw i zachowań proekologicznych (O_K08).</li> </ul>
<b>Kontakt</b>	
anna.iglikowska@biol.ug.edu.pl	