


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
ABC przedsiębiorczości		13.8.0970	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Gospodarki Przestrzennej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Grażyna Chaberek			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Ćw. audytoryjne		Godziny kontaktowe: 21	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 0,75	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w ćwiczeniach: 20	
Liczba godzin		- udział w zaliczeniu: 1	
Ćw. audytoryjne: 20 godz.		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 0,25	
		Łączna liczba godzin: 10	
		- przygotowanie do zaliczenia: 10	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Analiza tekstów z dyskusją - Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków) - Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny) - Wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia aktywizujące 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - indywidualna praca w ramach zajęć grupowa praca w ramach zajęć dwie prace pisemne 	
		Podstawowe kryteria oceny	

Uzyskanie min. 51% punktów:
 1 zadanie: sylwetka przedsiębiorcy : 50%punktów
 - Wywiad lub opis
 - Jedna wybrana postać
 - Krótkie BIO, jaki biznes, co najtrudniejsze, co najłatwiejsze
 - Cechy osobowościowe lub inne atrybuty (np. majątek?)
 - Opis do max 2 strony A4 (bez prezentacji)
 - Przesłać na platformę Moodle
 2 zadanie: esej 50%
 Temat eseju zaliczeniowego: Pomysł na biznes lub Pomysł na własną karierę zawodową
 Struktura i zawartość projektu – w sumie maksymalnie 2 strony A4, zawierające:
 1.Tytuł – nazwa biznesu, kariery
 2.Krótki opis działalności, kariery zawodowej
 3.Uzasadnienie – własna analiza SWOT, design your life, analiza otoczenia, uwarunkowania
 4.Opis niezbędnych do zgromadzenia zasobów (nie tylko materialnych)
 5.Opis kolejności niezbędnych działań koniecznych do podjęcia w celu rozpoczęcia/realizacji przedsięwzięcia
 6.Co jeszcze? (opcjonalnie - brakujące zasoby, uwarunkowania, ryzyka)
 Pracę zaliczeniową należy przesłać tylko i wyłącznie przez Portal Edukacyjny UG
 Kryteria oceny prac: Terminowość przesłania projektu 2pkt; pomysł i jego prezentacja z uwzględnieniem informacji omawianych na zajęciach 6pkt; objętość i struktura opracowania (czy zgodna z wymogami) 2 pkt.

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

zakładany efekt kształcenia	Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)	Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków)	Wykład z prezentacją multimedialną	Analiza tekstów z dyskusją	ćwiczenia aktywizujące
	Wiedza				
K_W09	indywidualna i grupowa praca w ramach zajęć, projekt biznesowy/ścieżki kariery				
	Umiejętności				
K_U07	projekt biznesowy/ścieżki kariery				
K_U12	indywidualna praca w ramach zajęć				
	Kompetencje				
K_K06	indywidualna i grupowa praca w ramach zajęć				

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

1. Dostarczenie podstawowej wiedzy i umiejętności pozwalających na efektywne funkcjonowanie w środowisku biznesowym i rozwijanie postawy przedsiębiorczej
2. Elementarne przygotowanie do samodzielnego prowadzenia działalności gospodarczej
3. Przygotowanie do dalszego kształcenia w zakresie przedsiębiorczości

Treści programowe

- Zajęcia 1: Wprowadzenie
- Zajęcia 2: Dlaczego „przed-się-biorę” za coś?
- Zajęcia 3: Sylwetki przedsiębiorców
- Zajęcia 4: Świat pomysłów (designing your life)
- Zajęcia 5: Przedsiębiorca na rynku pracy
- Zajęcia 6: Formalno-prawne aspekty przedsiębiorczości
- Zajęcia 7: Finanse przedsiębiorcy

- Zajęcia 8: Finansowanie przedsięwzięć biznesowych
 Zajęcia 9: Sukces w działaniach przedsiębiorczych, czynniki sukcesu
 Zajęcia 10: Współpraca a przewaga konkurencyjna, czyli gra o zysk

Wykaz literatury

- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):
- A.1. wykorzystywana podczas zajęć
- Glinka B., Gudkova S., Przedsiębiorczość, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2011
 - Matejun M., Zarządzanie małą i średnią firmą w teorii i ćwiczeniach, Difin, Warszawa 2012
 - Mućko P., Sokół A., Jak założyć i prowadzić działalność gospodarczą w Polsce i w wybranych krajach europejskich, CEDEWU, Wydanie IX, Warszawa 2018
 - Kelley, T., Kelley, D., 2019, Twórcza odwaga. Otwórz się na Design Thinking. Warszawa: MT Biznes
 - Burnett, B., Evans, D., 2017, Dobrze zaprojektowane życie. Przełomowa metoda nauczania na Uniwersytecie Stanforda. Łódź: Galaktyka
 - Chaberek-Karwacka, G., 2013, Kształtowanie ścieżki kariery zawodowej zgodnie z zamiłowaniem głęboko zakorzenionymi w świadomości, w: Bizon, W., Poszewiecki, A. (red.) Efektywność innowacyjnych narzędzi dydaktycznych w procesach kształtowania postaw przedsiębiorczych. Gdańsk: Wydawnictwo UG
- A.2. studiowana samodzielnie przez studenta
- Cieślak J., Przedsiębiorczość dla ambitnych. Jak uruchomić własny biznes, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2010
- B. Literatura uzupełniająca
- Drucker P., Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka z zasady, PWE, Warszawa 1992
 - Ignaciuk E., Umowy cywilnoprawne a bezpieczeństwo podmiotów rynku pracy, [w:] Zachowania rynkowe przedsiębiorstw w teorii i praktyce gospodarczej, pod red. B. Majeckiej i M. Jarockiej, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Oddział w Gdańsku, Gdańsk 2015, s.154-169
 - Ignaciuk E., Machowska-Okrój S., Przedsiębiorczość jako czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego, „Studia i Materiały Instytutu Transportu i Handlu Morskiego” 2016, nr 13, s.171-192
 - Ignaciuk E., Kiwak W., Społeczno-ekonomiczne konsekwencje naruszenia równowagi między pracą i życiem osobistym, [w:] Bezpieczeństwo zdrowotne – ujęcie interdyscyplinarne, pod red. I. Babetsa i H. Marka, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań 2016, s.37-47
 - „Harvard Business Review Polska”
 - „Forbes”
 - „Gazeta Prawna”

Kierunkowe efekty uczenia się

P6U_W: P6S_WK - K_W09
 P6U_U: P6S_UK - K_U07; P6S_UU - K_U12
 P6U_K: P6S_KO - K_K06

Wiedza

W_1 [K_W09] - zna ekonomiczne, prawne i etyczne uwarunkowania różnych przejawów przedsiębiorczości

Umiejętności

U_1 [K_U07] - potrafi wykorzystać specjalistyczną terminologię biznesową do projektowania działań przedsiębiorczych w otoczeniu rynkowym
 U_2 [K_U12] - potrafi formułować plany podnoszenia kwalifikacji i indywidualnego rozwoju

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 [K_K06] - jest gotów do wykorzystania zdobytej wiedzy w planowaniu i realizacji własnej ścieżki kariery zawodowej w sposób przedsiębiorczy

Kontakt

grazyna.chaberek@ug.edu.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Biomolekuły - wykład		13.8.1405	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Biotechnologii Morskiej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Hanna Mazur-Marzec			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		Godziny kontaktowe:	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS:	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w wykładach: 30 h	
Liczba godzin		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2 h	
Wykład: 30 godz.		- udział w konsultacjach: 5	
		Praca własna studenta 20	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykład: egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie 51% możliwych punktów, zgodnie z Regulaminem Studiów UG, oraz wykazanie się kompetencjami przypisanymi kursowi.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną	Wykonywanie doświadczeń	
		Wiedza	
K_W02	egzamin		
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
brak			
B. Wymagania wstępne			
brak			
Cele kształcenia			
Zdobycie podstawowej wiedzy o związkach organicznych naturalnego pochodzenia, ich strukturze, właściwościach, biosyntezie, znaczeniu dla funkcjonowania organizmów oraz ekosystemu morskiego. Rozumienie roli oraz możliwości wykorzystania biomolekuł pochodzenia morskiego w			

badaniach środowiskowych i życiu człowieka.	
Treści programowe	
A.1. Ewolucja chemiczna i jej rola w ewolucji życia na Ziemi, A.2. Wiązania chemiczne w związkach organicznych, A.3. Węglowodory pochodzenia naturalnego: klasyfikacja, struktura, właściwości, występowanie, A.4. Rodzaje izomerii i ich biologiczne znaczenie, A.5. Aminokwasy i białka (enzymy, hemoglobina i inne białka transportujące tlen, kolagen); A.6. Inne biomolekuły: kwasy nukleinowe, cukry, polisacharydy, kwasy tłuszczowe, tłuszcze - budowa, biosynteza, funkcje, znaczenie środowiskowe; A.7. Błony biologiczne; A.8. Podstawy immunologii, zastosowanie przeciwciał w naukach przyrodniczych;	
Wykaz literatury	
A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): A.1. wykorzystywana podczas zajęć: Bańkowski E., 2020, Biochemia Wyd.: Edra Urban&Partner; Chemia Organiczna, John McMurry. PWN, Ferrier D.R., 2021, Biochemia, Wyd. Edra Urban & Partner. A.2. studiowana samodzielnie przez studenta: Tymoczko J.L., Berg J.M., Stryer L., 2018. Biochemia. Wydawnictwo Naukowe PWN. B. Literatura uzupełniająca: sugerowane artykuły z czasopism naukowych	
Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
P6U_W: P6S_WG: K_W02	K_W02: Zna i rozumie podstawowe procesy biologiczne i chemiczne związane z syntezą, właściwościami i funkcją biomolekuł, w tym biomolekuł występujących w środowisku morskim
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy)
Kontakt	
hanna.mazur-marzec@ug.ed.pl	


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Biomolekuły - ćw. laboratoryjne		13.8.1352	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Biotechnologii Morskiej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Agata Błaszczyk; prof. dr hab. Hanna Mazur-Marzec			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4	
Ćw. laboratoryjne		Godziny kontaktowe:	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 4 h	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w ćwiczeniach: 45 h	
Liczba godzin		- udział w zaliczeniu: 5 h	
Ćw. laboratoryjne: 45 godz.		- udział w konsultacjach: 5 h	
		Praca własna studenta: 25 h	
		W sumie: 80 h	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykonywanie doświadczeń		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		- kolokwium	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Kolokwium, wykonanie określonej pracy praktycznej, sprawozdania z wykonanych doświadczeń	
		Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie 51% możliwych punktów, zgodnie z Regulaminem Studiów UG, oraz wykazanie się kompetencjami przypisanymi kursowi.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykonywanie doświadczeń
	Wiedza
K_W02	kolokwia cząstkowe
	Umiejętności
K_U03	wejściówki, sprawozdania, kolokwium zaliczeniowe, rozmowa podczas zajęć
	Kompetencje społeczne
K_K01	obserwacja na zajęciach

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

- A. Wymagania formalne
- B. Wymagania wstępne

Cele kształcenia

Zdobycie podstawowej wiedzy o związkach organicznych naturalnego pochodzenia, ich strukturze, właściwościach i sposobie wykrywania. Umiejętność posługiwania się podstawowymi technikami i aparaturą stosowaną w laboratoriach biochemicznych, chemicznych i biologicznych.

Treści programowe

1. Wykrywanie i charakterystyka poszczególnych grup związków organicznych: aminokwasy, białka, polisacharydy (3 ćwiczenia); 2. Kinetyka reakcji enzymatycznych; 3. Mechanizmy transportu przez błony biologiczne; 4. Testy immunoenzymatyczne w badaniach środowiska morskiego; 5. Barwniki fotosyntetyczne - właściwości, przemiany, oznaczanie ilościowe.

Wykaz literatury

Bańkowski E., 2020, Biochemia Wyd.: Edra Urban&Partner;
John McMurry, 2021. Chemia Organiczna, John McMurry. PWN,
Ferrier D.R., 2021, Biochemia, Wyd. Edra Urban & Partner.
Tymoczko J.L., Berg J.M., Stryer L., 2018. Biochemia. Wydawnictwo Naukowe PWN.
Opcjonalnie: każdy podręcznik, który zawiera wszystkie elementy tego kursu.

Kierunkowe efekty uczenia się

P6U_W: P6S_WG: K_W02
P6U_U: P6S_UW: K_U03
P6U_K: P6S_KR: K_K01

Wiedza

K_W02: Zna i rozumie podstawowe właściwości różnych biomolekuł

Umiejętności

K_U03 : Potrafi opracować, opisać wyniki analiz biomolekuł i zinterpretować je.

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K01: jest gotowy do odpowiedzialności za pracę własną oraz realizowaną w zespole

Kontakt

agata.blaszczyk@ug.edu.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Język angielski - egzamin		9.0.6627	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Studium Języków Obcych			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
mgr Violetta Dużyńska; mgr Beata Pawłowska; mgr Martyna Włodarczyk; mgr Joanna Makara; mgr Marianna Gagan			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Lektorat			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Lektorat: 0 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		- polski w wymiarze 20.00% - angielski w wymiarze 80.00%	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Analiza tekstów z dyskusją - Dyskusja - Praca w grupach - Rozwiązywanie zadań - egzamin końcowy 		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - egzamin ustny - egzamin pisemny testowy - egzamin pisemny (dłuższa wypowiedź pisemna / rozwiązanie problemu) 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest aktywny udział w zajęciach, zaliczenie wszystkich testów, prac domowych i prezentacji, oraz zdanie egzaminu końcowego.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Ukończenie kursu języka angielskiego na poziomie średniozaawansowanym.			
B. Wymagania wstępne			
Znajomość :			
a. języka angielskiego na poziomie średniozaawansowanym			
b. podstawowych pojęć z zakresu oceanografii.			
Cele kształcenia			
Rozwijanie umiejętności językowych dla swobodnego posługiwania się językiem angielskim w zakresie studiów oceanograficznych obejmujących:			
<ul style="list-style-type: none"> - opanowanie podstawowych pojęć i terminologii oceanograficznej w języku angielskim - rozumienie tekstów naukowych w języku angielskim 			

- umiejętność przygotowania w języku angielskim prezentacji na temat z zakresu nauk o morzu
- porozumiewanie się w języku angielskim z zastosowaniem podstawowej profesjonalnej terminologii

Treści programowe

Treści programowe: wybrane zagadnienia następujących tematów:

1. Introduction to Oceanography
 - a. What is oceanography?
 - b. How are oceans unique?
 - c. Human impact on oceans
 2. Planet Earth
 - a. The four principal oceans, plus one
 - b. History of oceanic exploration
 - c. The origin of solar system and Earth
 - d. The origin of Earth's oceans
 3. Marine life and the marine environment
 - a. Taxonomic classification (Darwin, Linneaus)
 - b. Marine species
 - c. Adaptations of marine organisms
 - d. The main divisions of the marine environment: zones of the pelagic environment and the benthic environment)
 - C. Praca nad wybranymi artykułami z dziedziny oceanografii (źródło: Internet, prasa), rozumienie i omawianie treści zawartych w filmach
 - D. Academic English
- Vocabulary
1. What is special about academic English?
 2. Key nouns
 3. Key verbs
 4. Key adjectives
 5. Key adverbs
 6. Phrasal verbs in academic English
 7. Key quantifying expressions
 8. Words with several meanings
 9. Nouns and the words they combine with
- Grammar
10. Tenses - review
 11. Modal verbs
 12. Passive Voice
 13. Conditionals
 14. Inversion

Wykaz literatury

- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):
1. Trujillo A.P., Thurman H.V. 2010, Essentials of Oceanography . Pearson/Prentice Hall
 2. Leckie R. M., Yuretich R.2003, Investigating the Ocean – An Interactive Guide to Science of Oceanography. MacGraw-Hill
 3. Douglas N. 2009, Reading Explorer . HEINLE/Cengage Learning
 4. McCarthy M., O'Dell F., 2011. Academic Vocabulary in Use. Cambridge University Press
 5. Wharton J. 2009. Academic Encounters: The Natural World. Cambridge University Press
 6. Murphy R., Smalzer W.R. 2009. Grammar in Use Intermediate. Cambridge University Press
 7. Bland K.S.2007. Grammar Sense. Oxford University Press
- B. Literatura uzupełniająca
1. Internet, <http://www.britannica.com/>
 2. Internet, <http://www.sciencedaily.com>
 3. Internet, <http://www.onrglobal.navy.mil/focus/ocean>
 4. wybrane artykuły, filmy, wykłady z dziedziny oceanografii

Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
	<p>1. [W_1, KW_11++*/+**] Zna i rozumie kluczowe pojęcia z dziedziny oceanografii w języku angielskim (A 1-5, B 1-14, C); kolokwium / praca pisemna</p> <p>2. [W_2, KW_11++*/+**] Zna podstawową terminologię w języku angielskim potrzebną do opisu zjawisk oceanograficznych (A 1-5, B 1-14, C); kolokwium / praca pisemna</p> <p>(Poziom B1-B2 **; Poziom B2-C1 *)</p>
	Umiejętności
	<p>[U_1, KU_17++*/+**] Analizuje, porównuje i ocenia w języku angielskim rozmaite procesy zachodzące w oceanach (A 1-7, B 1-5) kolokwium pisemne / wypowiedź ustna</p> <p>[U_2, KU_17++*/+**] Formułuje w języku angielskim proste wnioski i prognozy na podstawie dostępnej mu wiedzy (A 1-7, B1-5); wypowiedź ustna</p> <p>[U_3, KU_15++*/+**] Opisuje w języku angielskim rozmaite procesy zachodzące w oceanach, również w formie prezentacji (A 1-7, B 1-5); praca pisemna / kolokwium</p> <p>[U_4, KU_16++*/+**] Proponuje w języku angielskim rozwiązanie problemów związanych ze środowiskiem oceanów (A 1-7, (B 1-5); praca pisemna, wypowiedź ustna</p> <p>[U_5, KU_02++*/+**] Rozumie tekst naukowy w języku angielskim: czytany i ze słuchu; analizuje go i streszcza (A 1-7); test / praca pisemna</p> <p>K_U10 potrafi posługiwać się językiem obcym w zakresie tematyki oceanograficznej na poziomie zgodnym z wymaganiami B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Języków</p>
	Kompetencje społeczne (postawy)
	<p>1. [K_1, KK_01++*/+**] Zna ograniczenia własnej wiedzy (A 1-5); obserwowanie pracy na zajęciach</p> <p>2. [K_2, KK_01++*/+**] Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się (A-2d); obserwowanie pracy na zajęciach</p> <p>3. [K_3, KK_01++*/+**] Potrafi pracować samodzielnie i w grupie (B 1-14); obserwowanie pracy na zajęciach</p> <p>(Poziom B1-B2 **; Poziom B2-C1 *)</p>
Kontakt	
violetta.duzynska@ug.edu.pl	



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Język angielski II		9.0.6626	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Studium Języków Obcych			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
mgr Violetta Dużyńska; mgr Joanna Makara; mgr Martyna Włodarczyk; mgr Marianna Gagan; mgr Beata Pawłowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4 Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego Liczba punktów ECTS: 5 Łączna liczba godzin: 151 - udział w ćwiczeniach: 120 - udział w egzaminie/zaliczeniu: 6 - udział w konsultacjach: 25 Praca własna studenta Liczba punktów ECTS: 3 Łączna liczba godzin: 75 - przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia: 20 - zajęcia o charakterze praktycznym: 55	
Lektorat			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Lektorat: 60 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		- angielski w wymiarze 80.00% - polski w wymiarze 20.00%	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Analiza tekstów z dyskusją - Dyskusja - Praca w grupach - Rozwiązywanie zadań - prezentacja (multimedialna) opracowana przez studentów 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - kolokwium 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest aktywny udział w zajęciach, zaliczenie wszystkich testów, prac domowych i prezentacji, oraz zdanie egzaminu końcowego.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Ukończenie kursu języka angielskiego na poziomie średniozaawansowanym.			
B. Wymagania wstępne			
Znajomość :			
a. języka angielskiego na poziomie średniozaawansowanym			
b. podstawowych pojęć z zakresu oceanografii.			
Cele kształcenia			

Rozwijanie umiejętności językowych dla swobodnego posługiwania się językiem angielskim w zakresie studiów oceanograficznych obejmujących:

- opanowanie podstawowych pojęć i terminologii oceanograficznej w języku angielskim
- rozumienie tekstów naukowych w języku angielskim
- umiejętność przygotowania w języku angielskim prezentacji na temat z zakresu nauk o morzu
- porozumiewanie się w języku angielskim z zastosowaniem podstawowej profesjonalnej terminologii

Treści programowe

Treści programowe: wybrane zagadnienia następujących tematów:

1. Introduction to Oceanography
 - a. What is oceanography?
 - b. How are oceans unique?
 - c. Human impact on oceans
 2. Planet Earth
 - a. The four principal oceans, plus one
 - b. History of oceanic exploration
 - c. The origin of solar system and Earth
 - d. The origin of Earth's oceans
 3. Marine life and the marine environment
 - a. Taxonomic classification (Darwin, Linneaus)
 - b. Marine species
 - c. Adaptations of marine organisms
 - d. The main divisions of the marine environment: zones of the pelagic environment and the benthic environment)
 - C. Praca nad wybranymi artykułami z dziedziny oceanografii (źródło: Internet, prasa), rozumienie i omawianie treści zawartych w filmach
 - D. Academic English
- Vocabulary
1. What is special about academic English?
 2. Key nouns
 3. Key verbs
 4. Key adjectives
 5. Key adverbs
 6. Phrasal verbs in academic English
 7. Key quantifying expressions
 8. Words with several meanings
 9. Nouns and the words they combine with
- Grammar
10. Tenses - review
 11. Modal verbs
 12. Passive Voice
 13. Conditionals
 14. Inversion

Wykaz literatury

- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):
1. Trujillo A.P., Thurman H.V. 2010, Essentials of Oceanography . Pearson/Prentice Hall
 2. Leckie R. M., Yuretich R.2003, Investigating the Ocean – An Interactive Guide to Science of Oceanography. MacGraw-Hill
 3. Douglas N. 2009, Reading Explorer . HEINLE/Cengage Learning
 4. McCarthy M., O'Dell F., 2011. Academic Vocabulary in Use. Cambridge University Press
 5. Wharton J. 2009. Academic Encounters: The Natural World. Cambridge University Press
 6. Murphy R., Smalzer W.R. 2009. Grammar in Use Intermediate. Cambridge University Press
 7. Bland K.S.2007. Grammar Sense. Oxford University Press
- B. Literatura uzupełniająca
1. Internet, <http://www.britannica.com/>
 2. Internet, <http://www.sciencedaily.com>
 3. Internet, <http://www.onrglobal.navy.mil/focus/ocean>
 4. wybrane artykuły, filmy, wykłady z dziedziny oceanografii

Kierunkowe efekty uczenia się	<p>Wiedza</p> <ol style="list-style-type: none"> [W_1, KW_11++*/+**] Zna i rozumie kluczowe pojęcia z dziedziny oceanografii w języku angielskim (A 1-5, B 1-14, C); kolokwium / praca pisemna [W_2, KW_11++*/+**] Zna podstawową terminologię w języku angielskim potrzebną do opisu zjawisk oceanograficznych (A 1-5, B 1-14, C); kolokwium / praca pisemna <p>(Poziom B1-B2 **; Poziom B2-C1 *)</p>
	<p>Umiejętności</p> <p>[U_1, KU_17++*/+**] Analizuje, porównuje i ocenia w języku angielskim rozmaite procesy zachodzące w oceanach (A 1-7, B 1-5) kolokwium pisemne / wypowiedź ustna</p> <p>[U_2, KU_17++*/+**] Formułuje w języku angielskim proste wnioski i prognozy na podstawie dostępnej mu wiedzy (A 1-7, B1-5); wypowiedź ustna</p> <p>[U_3, KU_15++*/+**] Opisuje w języku angielskim rozmaite procesy zachodzące w oceanach, również w formie prezentacji (A 1-7, B 1-5); praca pisemna / kolokwium</p> <p>[U_4, KU_16++*/+**] Proponuje w języku angielskim rozwiązanie problemów związanych ze środowiskiem oceanów (A 1-7, (B 1-5); praca pisemna, wypowiedź ustna</p> <p>[U_5, KU_02++*/+**] Rozumie tekst naukowy w języku angielskim: czytany i ze słuchu; analizuje go i streszcza (A 1-7); test / praca pisemna</p> <p>K_U10 potrafi posługiwać się językiem obcym w zakresie tematyki oceanograficznej na poziomie zgodnym z wymaganiami B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Języków</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <ol style="list-style-type: none"> [K_1, KK_01++*/+**] Zna ograniczenia własnej wiedzy (A 1-5); obserwowanie pracy na zajęciach [K_2, KK_01++*/+**] Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się (A-2d); obserwowanie pracy na zajęciach [K_3, KK_01++*/+**] Potrafi pracować samodzielnie i w grupie (B 1-14); obserwowanie pracy na zajęciach <p>(Poziom B1-B2 **; Poziom B2-C1 *)</p>
<p>Kontakt</p> <p>violetta.duzynska@ug.edu.pl</p>	


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Mikrobiologia morza - wykład		13.8.1368	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Biotechnologii Morskiej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Anna Toruńska-Sitarz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		Godziny kontaktowe: 20 godz.	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 0,7	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w wykładach: 15 godz.	
Liczba godzin		- kontakt oferowany w ramach konsultacji: 5 godz.	
Wykład: 15 godz.		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 0,3	
		- przygotowanie do zaliczenia: 10 godz.	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Dyskusja - Jigsaw clasroom, Quizy - Wykład z prezentacją multimedialną 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - zaliczenie na ocenę z pytaniami otwartymi/testowymi - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Zaliczenie z pytaniami (zadaniami) otwartymi i testowymi z zakresu treści programowych.	
		Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie 51% możliwych punktów (w tym zaliczenie wszystkich kartkówek), zgodnie z Regulaminem Studiów UG	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną	Dyskusja	Jigsaw clasroom
			Quiz
	Wiedza		
K_W02	zaliczenie na ocenę z pytaniami otwartymi/testowymi		

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi	
A. Wymagania formalne brak	
B. Wymagania wstępne brak	
Cele kształcenia Poznanie poszczególnych grup mikroorganizmów morskich, natury ich oddziaływań z innymi organizmami oraz roli w procesach zachodzących w morzu.	
Treści programowe 1. Przełomowe odkrycia mikrobiologii, ze szczególnym uwzględnieniem badań morskich. 2. Budowa i różnorodność mikroorganizmów morskich. Aktualne systemy klasyfikacji. 3. Mechanizmy regulujące liczebność i biomasę mikroorganizmów. 4. Rola mikroorganizmów w środowisku morskim. 5. Metody stosowane w badaniach mikrobiologicznych morza.	
Wykaz literatury Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu) - brak Źródła wykorzystywana podczas zajęć: Błaszczak M.K., Mikrobiologia środowisk, PWN, Warszawa; publikacje naukowe podawane corocznie (zgodnie z aktualnym stanem wiedzy) Literatura studiowana samodzielnie przez studenta: Schlegel H.G., Mikrobiologia ogólna. PWN, Warszawa. Literatura uzupełniająca: Munn C.B., Marine Microbiology, Ecology and Application, Taylor & Francis Routledge.; Saylers A.A., Whitt.D.D., Mikrobiologia - Różnorodność środowisk, chorobotwórczość i środowisko, PWN; De Kruif P., Łowcy mikrobów	
Kierunkowe efekty uczenia się P6U_W: P6S_WG - K_W02	Wiedza W_1 [K_W02] Zna i rozumie podstawowe zjawiska przyrodnicze, w których biorą udział mikroorganizmy morskie. Zna i rozumie podstawowe zależności pomiędzy mikroorganizmami a innymi organizmami i nieożywionymi elementami środowiska wodnego, ze szczególnym uwzględnieniem środowiska morskiego. (treści programowe A.1. – A.5.).
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy)
Kontakt anna.torunska@ug.edu.pl	


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Mikrobiologia morza - ćw. laboratoryjne		13.8.1358	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Biotechnologii Morskiej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Anna Toruńska-Sitarz; dr Justyna Kobos			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. laboratoryjne		Godziny kontaktowe: 35 godz.	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1,5	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w ćwiczeniach: 30 godz.	
Liczba godzin		- kontakt oferowany w ramach konsultacji: 5 godz.	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		- przygotowanie do zaliczenia: 15 godz.	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Dyskusja - Praca w grupach - Projektowanie doświadczeń - Wykonywanie doświadczeń 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - zaliczenie ustne - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Umiejętność izolacji, hodowli i charakterystyki mikroorganizmów • oceny cząstkowe (należy zaliczyć wszystkie kartkówki) z zakresu treści programowych (całość 60%) • wykonanie określonej pracy praktycznej: poprawność wykonanej pracy, przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, techniczna i estetyczna jakość pracy (20%) • sprawozdania z wykonanych doświadczeń: merytoryczna jakość opisu, poprawność i przejrzystość w opisie obserwacji, wnioskowanie (20 %) Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie 51% możliwych punktów (w tym zaliczenie wszystkich kartkówek), zgodnie z Regulaminem Studiów UG	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Praca w grupach	Wykonywanie doświadczeń	Projektowanie doświadczeń	Dyskusja
	Umiejętności			
K_U03	obserwacja pracy na zajęciach, wykonanie pracy zaliczeniowej	obserwacja pracy na zajęciach, wykonanie pracy zaliczeniowej	obserwacja pracy na zajęciach, wykonanie pracy zaliczeniowej, oceny cząstkowe	oceny cząstkowe
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi				
A. Wymagania formalne brak				
B. Wymagania wstępne brak				
Cele kształcenia				
Pozyskanie przez Studentów podstawowej wiedzy dotyczącej zasad pracy i bezpieczeństwa w laboratorium mikrobiologicznym; zapoznanie Studentów z podstawowymi technikami i metodami pracy mikrobiologa morza.				
Treści programowe				
1. Podstawowe zasady pracy w laboratorium mikrobiologicznym. Metody izolacji i hodowli drobnoustrojów. 2. Identyfikacja i analiza ilościowa drobnoustrojów w oparciu o metody klasyczne i nowoczesne. 3. Analiza oddziaływań pomiędzy mikroorganizmami morskimi.				
Wykaz literatury				
Literatura uzupełniająca:				
Różalski A., Ćwiczenia z mikrobiologii ogólnej. Skrypt dla studentów biologii, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego; Mierzejewska J., Chreptowicz K., Mikrobiologia ogólna i przemysłowa. Ćwiczenia laboratoryjne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej				
Kierunkowe efekty uczenia się		Wiedza		
P6U_U: P6S_UW - K_U03		Umiejętności		
		U1 [K_U03] potrafi opracować, opisać i przedstawić wyniki badań i analiz mikrobiologicznych oraz na ich podstawie prowadzić poprawne wnioskowanie (treści programowe A.5., B.1. – B.3.)		
		Kompetencje społeczne (postawy)		
Kontakt				
anna.torunska@ug.edu.pl				


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Morska różnorodność biologiczna - wykład		13.8.1289	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Ekologii Eksperymentalnej Organizmów Morskich			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł	oceanografia biologiczna
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Urszula Janas; prof. dr hab. Monika Normant-Saremba			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		Godziny kontaktowe: 38	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1,5	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w wykładach: 30	
Liczba godzin		- udział w konsultacjach: 8	
Wykład: 30 godz.		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 15	
		- przygotowywanie się do egzaminu: 13	
		- studiowanie zalecanej literatury: 2	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		- wykład: egzamin pisemny testowy z pytaniami otwartymi;	
		- egzamin pisemny testowy	
		Podstawowe kryteria oceny	
		wykład: uzyskanie minimum 51% punktów z egzaminu;	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
zakładany efekt kształcenia		Wykład z prezentacją multimedialną	
		Wiedza	
K_W04		egzamin pisemny	
K_W06		egzamin pisemny	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
brak			

B. Wymagania wstępne	
Cele kształcenia	
Zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji, jej wartością dla ekosystemu i człowieka, zagrożeniami i sposobami ochrony	
Treści programowe	
<p><u>A. Problematyka wykładu</u></p> <p>A.1. Kategorie różnorodności biologicznej, metody szacowania liczby gatunków, wartość użytkowa i nieużytkowa różnorodności biologicznej i skutki jej zmniejszenia. Wykorzystanie gatunków w medycynie, kosmetologii i innych dziedzinach życia</p> <p>A.2. Różnorodność funkcjonalna, gatunki kluczowe, gatunki inżynieryjne</p> <p>A3. Różnorodność siedlisk i biotopów</p> <p>A4. Źródła hydrotermalne, zimne wypływy, rafy koralowe, zbiorniki hypersalinowe, cmentarzyska wielorybów</p> <p>A5. Różnorodność morfologiczna, fenotypowa i genotypowa</p> <p>A6. Różnorodność behawioralna i fizjologiczna oraz różnorodność rozrodu</p> <p>A7. Zagrożenia dla morskiej różnorodności biologicznej m. in.: niszczenie i fragmentacja siedlisk, handel, nadmierna eksploatacja, inwazyjne gatunki obce, eutrofizacja, hipoksja, zmiany klimatyczne, acydyfikacja, śmieci (mikroplastik), hałas podwodny, pole elektromagnetyczne, sztuczne światło, itd.</p> <p>A8. Formy ochrony różnorodności biologicznej: ochrona konserwatorska i czynna, systemy obszarów chronionych, umowy międzynarodowe dotyczące ochrony morskiej różnorodności, bioedukacja</p>	
Wykaz literatury	
Wykaz literatury	
A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):	
<u>A.1. wykorzystywana podczas zajęć:</u>	
<ol style="list-style-type: none"> Gaston K.J., Spicer J. I., 2008. Biodiversity: An Introduction. 6th Edition. Blackwell Publishing. Barnes R.S.K., Calow P., Olive P.J.W., Golding D.W., Spicer J.I., 2007. The Invertebrate: a Synthesis. 4th Edition. Blackwell Publishing, 288 str. Snoeijjs-Leijonmalm P., Schubert H., Radziejewska T., (Red.), 2017, Biological oceanography of the Baltic Sea. Springer Science & Business Media, 682 str. 	
Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy)
<p>P6U_W: P6S_WG - K_W04; P6S_WK - K_W06</p> <p>W_1 [K_W04] zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia i problemy badawcze z zakresu morskiej różnorodności biologicznej, a także ich związek z innymi dyscyplinami (treści programowe: A.1-8).</p> <p>W_2 [K_W06] zna i rozumie podstawowe zasady gospodarowania zasobami morskimi oraz konsekwencje zaburzenia równowagi ekosystemów morskich (treści programowe: A.1-8).</p>	
Kontakt	
oceuj@univ.gda.pl, 58 523 68 67	


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Morska różnorodność biologiczna - ćw. laboratoryjne		13.8.1288	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Ekologii Eksperymentalnej Organizmów Morskich			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Urszula Janas; dr Joanna Hegele-Drywa; dr Halina Kendzierska; prof. dr hab. Monika Normant-Saremba			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Ćw. laboratoryjne		Godziny kontaktowe: 50	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 2	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w ćwiczeniach: 45	
Liczba godzin		- udział w konsultacjach: 5	
Ćw. laboratoryjne: 45 godz.		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Łączna liczba godzin: 25	
		- przygotowywanie się do zajęć: 10	
		- studiowanie zalecanej literatury: 5	
		- samodzielne wykonywanie prac zaliczeniowych: 10	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Praca w grupach		Sposób zaliczenia	
- wykonywanie doświadczeń, analiza uzyskanych wyników, dyskusja;		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		ćwiczenia: sprawdzenie wiedzy studenta przed rozpoczęciem ćwiczeń, wykonanie pracy praktycznej (przeprowadzenie analiz i badań), wykonanie pracy zaliczeniowej, prezentacja wyników w formie sprawozdania oraz kolokwium;	
		Podstawowe kryteria oceny	
		ćwiczenia: uzyskanie minimum 51% punktów z kolokwium (poprawność udzielonej odpowiedzi na pytania), przygotowanie do zajęć, aktywność podczas prowadzenia badań, umiejętność pracy zespołowej, poprawność przeprowadzonych badań, poprawność interpretacji wyników, poprawność wykonania pisemnego opracowania; ocena końcowa jest ustalana na podstawie ocen cząstkowych z prac zaliczeniowych oraz kolokwium;	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Praca w grupach	wykonywanie doświadczeń, analiza uzyskanych wyników, dyskusja;
		Umiejętności
K_U02	obserwacja pracy w laboratorium	obserwacja pracy w laboratorium, przygotowanie sprawozdań, kolokwium
K_U12		obserwacja pracy w laboratorium
		Kompetencje
K_K04		dyskusja podczas prezentacji wyników

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

brak

B. Wymagania wstępne**Cele kształcenia**

Zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji, jej wartością dla ekosystemu i człowieka, zagrożeniami i sposobami ochrony

Treści programowe

B. Problematyka ćwiczeń / laboratorium

B1. Praca z kluczem i nauka rozpoznawania przedstawicieli bentosu do gatunku (m.in. krewetek, krabów, raków, zmieraczków, kielży)

B2. Ćwiczenia praktyczne: różnorodność kształtów, proporcje ciała, wzrost izo- i allometryczny, różnorodność barw

B.3. Analiza prób bentosowych prowadząca do poznania różnorodności gatunkowej zespołów bentosowych dna twardego i miękkiego

B4. Analiza prób prowadząca do poznania różnorodności fauny fitofilnej

B5. Ćwiczenia praktyczne: różnorodność funkcjonalna zoobentosu

B6. Ćwiczenia praktyczne: różnorodność rozrodu

B7. Ćwiczenia praktyczne: różnorodność odżywiania

B8. Ćwiczenia praktyczne: gatunki nierodzące w Morzu Bałtyckim

B.9. Konwencja Waszyngtońska (CITES) w praktyce

Wykaz literatury

Wykaz literatury

Literatura wykorzystywana podczas zajęć:

1. Barnes R.S.K., Calow P., Olive P.J.W., Golding D.W., Spicer J.I., 2007. The Invertebrate: a Synthesis. 4th Edition. Blackwell Publishing, 288 str.
2. Hayward P.J., Ryland J.S., 1995. Handbook of Marine Fauna of North – West Europe, Oxford University Press 15, 816 str.
3. Piechocki A., Wawrzyniak-Wydrowska B., 2016. Guide to Freshwater and Marine Mollusca of Poland, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 280 str.
4. Szaniawska A., 2014, Skorupiaki Bałtyku, Wydawnictwo UG, Sopot, 191 str.
5. Zettler M., Zettler A., 2017, Marine and freshwater Amphipoda from the Baltic Sea and adjacent territories, Tesinska Tiskarna, Czech Republic
6. Żmudziński L., 1990, Świat zwierzęcy Bałtyku, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, 195 str.

Kierunkowe efekty uczenia się

P6U_U: P6S_UW - K_U02; P6S_UU - K_U12
P6U_K: P6S_KK - K_K04

Wiedza**Umiejętności**

U_1 [K_U02] potrafi indywidualnie oraz zespołowo przeprowadzać obserwacje oraz wykonywać w laboratorium podstawowe pomiary z wykorzystaniem odpowiednio dobranych technik, adekwatnie do postawionego problemu badawczego z zakresu morskiej różnorodności biologicznej, potrafi opracować, opisać i przedstawić wyniki badań oraz formułować na tej podstawie wnioski (treści programowe: B.1-7).
U_2 [K_U12]: potrafi systematycznie poszerzać i aktualizować wiedzę z zakresu morskiej różnorodności biologicznej oraz podnosić kwalifikacje zawodowe (treści programowe: B.1-7).

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 [K_K04]: Jest gotów do ciągłego pogłębiania wiedzy z zakresu morskiej

	różnorodności biologicznej i podnoszenia kwalifikacji zawodowych, wspierania się wiedzą ekspertów (treści programowe: B.1-7).
--	---

Kontakt

oceuj@univ.gda.pl, 58 523 68 67


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 biologii bezkręgowców morskich - wykład		13.8.1403	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Funkcjonowania Ekosystemów Morskich			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Luiza Bielecka			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		Godziny kontaktowe: 36	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1,2	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w wykładach: 30	
Liczba godzin		- udział w egzaminie: 1	
Wykład: 30 godz.		- udział w konsultacjach: 5	
		Praca własna studenta:	
		Liczba punktów ECTS: 0,8	
		Łączna liczba godzin: 24	
		- przygotowanie do egzaminu/zaliczenia: 18	
		- studiowanie zalecanej literatury: 6	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
- obowiązkowy - fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		egzamin ustny	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Uzyskanie co najmniej 51% punktów z egzaminu ustnego.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
zakładany efekt kształcenia		Wykład z prezentacją multimedialną	
		Wiedza	
K_W01		egzamin ustny	
K_W05		egzamin ustny	
		Umiejętności	
K_U01		egzamin ustny	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			

<p>A. Wymagania formalne brak</p>	
<p>B. Wymagania wstępne brak</p>	
<p>Cele kształcenia</p> <p>Zapoznanie studenta z biologią i ekologią bezkręgowców morskich, różnorodnością tych zwierząt, specyfiką budowy ich ciała, w tym z podstawowymi cechami identyfikacyjnymi służącymi do rozpoznawania zwierząt na różnych poziomach taksonomicznych oraz cechami wskazującymi na adaptacje do środowiska.</p>	
<p>Treści programowe</p> <p>Problematyka wykładu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Szczegółowy przegląd wszystkich taksonów bezkręgowców morskich, poczynając od Protista poprzez główne grupy taksonomiczne, ze szczególnym uwzględnieniem fauny Morza Bałtyckiego. 2. Morfologia funkcjonalna, anatomia porównawcza, systematyka zwierząt (cechy diagnostyczne właściwe kolejnym szczeblom taksonomii). 3. Cechy przystosowawcze związane z typem odżywiania i arealem występowania poszczególnych jednostek taksonomicznych, adaptacje organizmów do różnych warunków środowiskowych. 	
<p>Wykaz literatury</p> <p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia wykładu:</p> <p>A.1. Wykorzystywana podczas zajęć:</p> <p style="text-align: right;">Grabda E.,</p> <p>Błaszak Cz., 2009. Zoologia, Bezkręgowce, tom I i II. PWN.</p> <p>1986. Zoologia. Bezkręgowce. PWN.</p> <p>Jura Cz., 1997. Bezkręgowce. PWN.</p> <p>Mańkowski Wł., 1955. Atlas zooplanktonu Bałtyku. Morski Instytut Badawczy. Gdynia.</p> <p>Nybakken, J. W., M. D. Bertness, 2005. Marine biology – an ecological approach, Pearson Education, San Francisco.</p> <p>Smith, D. L., K. B. Johnson, 1996. A guide to marine coastal plankton and marine invertebrate larvae. Kendall/Hunt Publishing Company, USA.</p> <p>Sumich, J. L., J. F. Morrissey, 2004. Introduction to the biology of marine life, Jones & Bartlett Publishers, Sudbury.</p> <p>Todd, C. D., M. S. Laverack, G. A. Boxshall, 2006. Coastal Marine Zooplankton. A practical manual for students, Cambridge University Press, Cambridge.</p> <p>Żmudziński L., 1990. Świat zwierzęcy Bałtyku. Atlas makrofauny. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.</p> <p>A.2. Studiowana samodzielnie przez studenta:</p> <p>Błaszak Cz. 2009. Zoologia, Bezkręgowce, tom I i II. PWN.</p> <p style="text-align: right;">Grabda E.,</p> <p>1986. Zoologia. Bezkręgowce. PWN.</p> <p>Jura Cz., 1997. Bezkręgowce. PWN.</p> <p>Żmudziński L., 1990. Świat zwierzęcy Bałtyku. Atlas makrofauny. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.</p>	
<p>Kierunkowe efekty uczenia się</p> <p>P6U_W: P6S_WG - K_W01, K_W05 P6U_U: P6S_UW - K_U01</p>	<p>Wiedza</p> <p>W_1 [K_W01] w zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w języku polskim, angielskim i/lub łacińskim), ze szczególnym uwzględnieniem biologii i ekologii bezkręgowców morskich</p> <p>W_2 [K_W05] zna w stopniu zaawansowanym techniki, metody badawcze oraz narzędzia służące do analiz identyfikacyjnych bezkręgowców morskich w celu opisu i interpretacji zjawisk oraz procesów zachodzących w środowisku morskim</p> <p>Umiejętności</p> <p>U_1 [K_U01] potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią naukową w różnych formach wypowiedzi z zakresu oceanografii, w szczególności w opisie biologii i ekologii bezkręgowców morskich</p> <p>Kompetencje społeczne (postawy)</p>

Kontakt	
luiza.bielecka@ug.edu.pl	


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 biologii bezkręgowców morskich - ćw. laboratoryjne		13.8.1402	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Funkcjonowania Ekosystemów Morskich			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Luiza Bielecka			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Ćw. laboratoryjne		Godziny kontaktowe: 54	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1,8	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w ćwiczeniach: 45	
Liczba godzin		- udział w zaliczeniu: 3	
Ćw. laboratoryjne: 45 godz.		- udział w konsultacjach: 6	
		Praca własna studenta:	
		Liczba punktów ECTS: 1,2	
		Łączna liczba godzin: 36	
		- przygotowanie do zaliczenia: 25	
		- studiowanie zalecanej literatury: 11	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
- obowiązkowy - fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Dyskusja - Wykonywanie analiz identyfikacyjnych, samodzielna praca studenta z wykorzystaniem mikroskopów stereoskopowych i biologicznych oraz kluczy do oznaczania bezkręgowców morskich		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- zaliczenie ustne - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - kolokwium - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej	
		Podstawowe kryteria oceny	

W ramach ćwiczeń oceniane są:

- aktywność - na każdym zajęciu student może otrzymać pojedynczego plusa, 5 zebranych plusów daje **dodatkowo** częściową ocenę bardzo dobrą (A)
- wykonanie zadań na ćwiczeniach - oceny zdobywane na zajęciach (może to dotyczyć również pracy w grupach) - (ZC)
- kolokwia (OK1 i OK2)

Ocena końcowa jest wyliczana na podstawie wzoru:

- $OK1 * 0.3 + OK2 * 0.3 + \text{średnia}(ZC + A) * 0.4$

Składowe OK1, OK2 i średnia z ZC muszą być ocenami pozytywnymi.

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

zakładany efekt kształcenia	Dyskusja	Wykonywanie analiz identyfikacyjnych, samodzielna praca studenta z wykorzystaniem mikroskopów stereoskopowych i biologicznych oraz kluczy do oznaczania bezkręgowców morskich
K_W01	aktywność na zajęciach	obserwacja pracy na zajęciach, kolokwia, praca zaliczeniowa
K_W05	aktywność na zajęciach	obserwacja pracy na zajęciach, kolokwia, praca zaliczeniowa
K_W07		obserwacja pracy na zajęciach
K_U01	aktywność na zajęciach	obserwacja pracy na zajęciach, kolokwia, praca zaliczeniowa
K_U04	aktywność na zajęciach	obserwacja pracy na zajęciach, kolokwia, praca zaliczeniowa
		Kompetencje
K_K05		obserwacja pracy na zajęciach

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Zapoznanie studenta z biologią i ekologią bezkręgowców morskich, różnorodnością tych zwierząt, specyfiką budowy ich ciała, w tym z podstawowymi cechami identyfikacyjnymi służącymi do rozpoznawania zwierząt na różnych poziomach taksonomicznych oraz cechami wskazującymi na adaptacje do środowiska. Zdobywanie umiejętności identyfikacji taksonomicznej bezkręgowców morskich.

Treści programowe

Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych:

1. Szczegółowy przegląd wybranych taksonów bezkręgowców morskich, począwszy od Protista poprzez główne grupy taksonomiczne, ze szczególnym uwzględnieniem fauny Morza Bałtyckiego.

2. Analiza makroskopowa i mikroskopowa bezkręgowców morskich występujących w różnych akwenach wodnych i przynależnych do różnych formacji ekologicznych.

3. Identyfikacja i klasyfikacja zwierząt na podstawie szczegółowej analizy biologicznej (swoiste cechy diagnostyczne, pokrój i budowa ciała, powłoki ciała, cechy związane z trybem życia, sposobem poruszania się, odżywiania, miejscem życia) do poziomu niższych kategorii taksonomicznych, włącznie z rozpoznawaniem cech dymorfizmu płciowego).

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

A.1. Wykorzystywana podczas zajęć:

Błaszak Cz. 2009. Zoologia, Bezkręgowce, tom I i II. PWN.

1986. Zoologia. Bezkręgowce. PWN.

Grabda E.,

Jura Cz., 1997. Bezkręgowce. PWN.
 Mańkowski Wł., 1955. Atlas zooplanktonu Bałtyku. Morski Instytut Badawczy. Gdynia.
 Nybakken, J. W., M. D. Bertness, 2005. Marine biology – an ecological approach, Pearson Education, San Francisco.
 Smith, D. L., K. B. Johnson, 1996. A guide to marine coastal plankton and marine invertebrate larvae. Kendall/Hunt Publishing Com-pany, USA.
 Sumich, J. L., J. F. Morrissey, 2004. Introduction to the biology of marine life, Jones & Bartlett Publishers, Sudbury.
 Todd, C. D., M. S. Laverack, G. A. Boxshall, 2006. Coastal Marine Zooplankton. A practical manual for students, Cambridge Uni-versity Press, Cambridge.
 Żmudziński L., 1990. Świat zwierzęcy Bałtyku. Atlas makrofauny. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.
 Klucze do oznaczania bezkręgowców morskich różnych akwenów wodnych – literatura specjalistyczna.
 A.2. studiowana samodzielnie przez studenta:
 Błaszak Cz. 2009. Zoologia, Bezkręgowce, tom I i II. PWN.

Grabda E.,

1986. Zoologia. Bezkręgowce. PWN.
 Jura Cz., 1997. Bezkręgowce. PWN.
 Żmudziński L., 1990. Świat zwierzęcy Bałtyku. Atlas makrofauny. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.

<p>Kierunkowe efekty uczenia się</p> <p>P6U_W: P6S_WG - K_W01, K_W05, K_W07 P6U_U: P6S_UW - K_U01, K_U04 P6U_K: P6S_KR - K_K05</p>	<p>Wiedza</p> <p>W_1 [K_W01] w zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w języku polskim, angielskim i/lub łacińskim), ze szczególnym uwzględnieniem biologii i ekologii bezkręgowców morskich (treści programowe: A) W_2 [K_W05] zna w stopniu zaawansowanym techniki, metody badawcze oraz narzędzia służące do analiz identyfikacyjnych bezkręgowców morskich w celu opisu i interpretacji zjawisk oraz procesów zachodzących w środowisku morskim (treści programowe: A) W_3 [K_W07] zna i rozumie podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oceanografa (treści programowe: B)</p> <p>Umiejętności</p> <p>U_1 [K_U01] potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią naukową w różnych formach wypowiedzi z zakresu oceanografii, w szczególności w opisie biologii i ekologii bezkręgowców morskich (treści programowe: A, B) U_2 [K_U04] potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w polskiej i anglojęzycznej literaturze specjalistycznej, a także w Internecie oraz bazach danych w zakresie problematyki związanej z biologią i ekologią bezkręgowców morskich (treści programowe: A, B)</p> <p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>K_1 [K_K05] jest gotów do odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych, jest świadomy ryzyka i zagrożeń wynikających z wykonywanej pracy (treści programowe: B)</p>
<p>Kontakt</p> <p>luiza.bielecka@ug.edu.pl</p>	



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Ćwiczenia specjalistyczne w morzu w zakresie oceanografii biologicznej - ćw. terenowe		13.8.1224	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Funkcjonowania Ekosystemów Morskich			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł	oceanografia biologiczna
		specjalnościowy	specjalizacja
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Luiza Bielecka; dr Agnieszka Kubowicz; prof. UG, dr hab. Urszula Janas; dr Agata Błaszczyk; dr Iwona Pawliczka vel Pawlik; dr Anna Lizińska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5	
Ćw. terenowe		Godziny kontaktowe: 70	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 3	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG		- udział w ćwiczeniach: 50	
Liczba godzin		- udział w zaliczeniu: 5	
Ćw. terenowe: 50 godz.		- udział w konsultacjach: 15	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 2	
		Łączna liczba godzin: 45	
		- wykonanie sprawozdań; przygotowanie do zajęć/zaliczenia: 45	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej: przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników w formie sprawozdania	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania kursu	
		Podstawowe kryteria oceny	
		• aktywne uczestnictwo	
		• zachowanie zasad obowiązujących podczas zajęć terenowych i laboratoryjnych	
		• poprawność przygotowanych sprawozdań	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)
	Wiedza
K_W02	obserwacja pracy na zajęciach, sprawozdanie
K_W05	obserwacja pracy na zajęciach, sprawozdanie
K_W07	obserwacja pracy na zajęciach, sprawozdanie
	Umiejętności
K_U02	dyskusja z prowadzącym, obserwacja pracy na zajęciach, sprawozdanie
K_U03	sprawozdanie
K_U05	sprawozdanie
K_U11	obserwacja pracy na zajęciach
	Kompetencje
K_K01	obserwacja pracy na zajęciach
K_K05	obserwacja pracy na zajęciach

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Celem przedmiotu jest rozwijanie umiejętności studenta w zakresie prowadzenia prac oceanograficznych oraz współpracy w zespole badawczym. Ponadto, zaplanowanie i przeprowadzenie badań w terenie (m.in. na statku) oraz w laboratorium, w tym wykonanie podstawowych analiz w zakresie oceanografii biologicznej z wykorzystaniem odpowiedniej aparatury i sprzętu oceanograficznego.

Treści programowe

Prace terenowe zostaną przeprowadzone w obrębie wyznaczonego poligonu badawczego, zebrany materiał posłuży do wykonania analiz laboratoryjnych. Badania będą miały charakter wieloaspektowy - w zakresie badań możliwych do wykonania przez studenta w ramach oceanografii biologicznej - z wykorzystaniem podstawowych metod i technik badawczych. Badania terenowe i laboratoryjne zostaną zaplanowane oraz przeprowadzone przy dużym współdziałaniu studentów.

Wielowymiarowe podejście do wyznaczonych zadań badawczych pozwoli zidentyfikować, opisać i zrozumieć podstawowe zjawiska zachodzące w środowisku morskim i ich złożony charakter.

Treści programowe: Metody pozyskiwania i konserwacji próbek środowiskowych do badań w zakresie oceanografii biologicznej, jakościowa-ilościowa analiza laboratoryjna zebranego materiału biologicznego.

Wykaz literatury

Literatura podawana i aktualizowana na bieżąco w zależności od podjętych zagadnień badawczych.

Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
P6U_W: P6S_WG - K_W02, K_W05; P6S_WK - K_W07 P6U_U: P6S_UW - K_U02, K_U03, K_U05; P6S_UO - K_U11 P6U_K: P6S_KR - K_K01; P6S_KO - K_K05	W_1 K_W02 zna i rozumie zależności występujące pomiędzy komponentami środowiska wodnego, identyfikuje i prawidłowo opisuje podstawowe zjawiska przyrodnicze oraz wyjaśnia ich przebieg w odniesieniu do procesów zachodzących w środowisku morskim (treści programowe ćwiczeń) W_2 K_W05 zna i rozumie w stopniu zaawansowanym podstawowe techniki, metody badawcze oraz narzędzia statystyczne stosowane w oceanografii biologicznej w celu opisu i interpretacji procesów w morzu (treści programowe ćwiczeń) W_3 K_W07 zna i rozumie obowiązujące zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oceanografa w morzu i laboratorium (treści programowe ćwiczeń)
	Umiejętności
	U_1 K_U02 potrafi indywidualnie oraz zespołowo zaplanować i przeprowadzać badania i pomiary w zakresie oceanografii biologicznej z wykorzystaniem odpowiednio dobranych technik pomiarowych i analitycznych (treści programowe ćwiczeń) U_2 K_U03 potrafi w sposób analityczny i syntetyczny opracować wyniki badań i analiz oraz na ich podstawie prowadzić poprawne wnioskowanie (treści

	<p>programowe ćwiczeń)</p> <p>U_3 K_U05 potrafi posługiwać się specjalistycznym oprogramowaniem komputerowym oraz metodami statystycznymi w analizie danych i opisie procesów zachodzących w środowisku morskim (treści programowe ćwiczeń)</p> <p>U_4 K_U11 potrafi pracować indywidualnie oraz współpracować w grupach laboratoryjnych i terenowych, pełniąc w nich różne funkcje i wykonując różne zadania (treści programowe ćwiczeń)</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>K_1 K_K01 jest gotów do realizowania kolejnych etapów powierzonego zadania, odczuwa odpowiedzialność za jego wyniki, efektywnie współdziała w zespole pełniąc w nim różne role (treści programowe ćwiczeń)</p> <p>K_2 K_K05 jest gotów do stosowania się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, dbania o powierzony mu sprzęt specjalistyczny, jest świadomy ryzyka i zagrożeń wynikających z pracy w terenie i laboratorium (treści programowe ćwiczeń)</p>
<p>Kontakt</p> <p>luiza.bielecka@ug.edu.pl</p>	