KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego
UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu

Ekofizjologia roślin morskich

Kod ECTS

13.8.0685

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot

Zakład Funkcjonowania Ekosystemów Morskich

Studia

wydział	kierunek		
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	poziom	drugiego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	biologia morza, biotechnologia morska, ochrona i zarządzanie zasobami morza

Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)

prof. dr hab. Adam Latała; dr Filip Pniewski

Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin

Formy zajęć

Wykład, Ćw. laboratoryjne

Sposób realizacji zajęć

zajęcia w sali dydaktycznej

Liczba godzin

Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.

Liczba punktów ECTS

6
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego Liczba punktów ECTS: 2,5
Łączna liczba godzin: 85
- udział w wykładach: 30
- udział w ćwiczeniach: 30
- udział w egzaminie/zaliczeniu: 3
- udział w konsultacjach: 22

Praca własna studenta Liczba punktów ECTS: 3,5
Łączna liczba godzin: 90
- przygotowanie do egzaminu/zaliczenia: 60
- zajęcia o charakterze praktycznym: 30

Termin realizacji przedmiotu

2019/2020 letni

Status przedmiotu

obowiązkowy

Język wykładowy

polski

Metody dydaktyczne

- Projektowanie doświadczeń
- Wykonywanie doświadczeń
- Wykład z prezentacją multimedialną

Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne

Sposób zaliczenia

- Zaliczenie na ocenę
- Egzamin

Formy zaliczenia

- egzamin ustny
- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru

Podstawowe kryteria oceny

	Wykład • otrzymanie pozytywnej oceny zaliczeniowej z ćwiczeń • egzamin ustny obejmuje treści programowe wyszczególnione w punk-tach poniżej (A.1-A.19) Ćwiczenia • student jest zobowiązany uczestniczyć w zajęciach z co najmniej 85% frekwencją; w wyjątkowych przypadkach, gdy frekwencja wynosi poniżej 85% student pisze na koniec zajęć kolokwium pisemne z treści poruszanych na zajęciach (B.1-B.9) • w ciągu trwania kursu po odpowiednich blokach tematycznych student przygotowuje sprawozdania, na podstawie których uzyskuje oceny cząstkowe • ocena końcowa jest wystawiana na podstawie ocen cząstkowych oraz aktywności na ćwiczeniach

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	wykład z prezentacją multimedialną	projektowanie doświadczeń	wykonywanie doświadczeń
K_W01	egzamin		
K_Wo2	egzamin		
K_W04		kolokwium	sprawozdanie
K_U03		obserwacja	obserwacja
K_K04		kolokwium	sprawozdanie
K_K05			obserwacja

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

znajomość podstawowych wiadomości z zakresu biologii

Cele kształcenia

Poznanie i zrozumienie podstawowych procesów ekofizjologicznych roślin morskich ze szczególnym zwróceniem uwagi na proces fotosyntezy, oddychania, jak i reakcję roślin morskich na szereg czynników środowiskowych m.in. światło, temperaturę, zasolenie czy substancje toksyczne.

Treści programowe

A. Problematyka wykładu
A.1 związki funkcjonalne pomiędzy roślinami i środowiskiem morskim
A.2 mechanizmy reakcji roślin na czynniki środowiskowe i ich zmiany
A.3 proces fotosyntezy, oddychania, fotooddychania i produkcja pierwotna w środowisku morskim
A.4 charakterystyka promieniowania słonecznego i promieniowania fotosyntetycznie czynnego (PAR)
A.5 rola atmosfery ziemskiej
A.6 granica faz - Prawo Snella
A.7 absorpcja i rozpraszanie światła w toni wodnej
A.8 optyczne typy wody morskiej
A.9 barwniki fotosyntetyczne
A.10 sztuczne źródła światła
A.11 budowa chloroplastów
A.12 fotosynteza faza jasna i ciemna
A.13 budowa i rola RUBISCO
A.14 fotoadaptacje - krzywe świetlne fotosyntezy, ruchy chloroplastów
A.15 cykl ksantofilowy
A.16 chromoadaptacje
A.17 wpływ światła, temperatury, zasolenia oraz makro- i mikroelementów na tempo procesów produkcyjnych i wzrost organi-zmów roślinnych
A.18 ekofizjologiczne aspekty reakcji roślin na działanie abiotycznych czynników stresowych
A.19 konkurencja i wzajemne oddziaływanie na siebie roślin w tym toksyczność glonów
B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych
B.1 tempo wzrostu glonów morskich, wykreślenie krzywej wzrostu glonów w hodowli laboratoryjnej oraz wyznaczenie faz wzrostu glonów
B.2 wykorzystując metody doświadczeń czynnikowych przedstawione zostaną sposoby oceny oddziaływania różnych czynników środowiskowych takich jak zasolenie, temperatura, makro- i mikroelementy czy promieniowanie PAR a także ich wzajemnych interakcji, na badane organizmy
B.3 pomiary fluorescencji chlorofilu a, tempa fotosyntezy i oddychania ciemniowego glonów morskich

B.4 identyfikacja mechanizmów fotoadaptacyjnych glonów na podstawie wykreślonych krzywych świetlnych fotosyntezy
B.5 spektrofotometryczna i chromatograficzna (HPLC) analiza ich barwników fotosyntetycznych
B.6 analiza widm spektralnych ekstraktu barwników fotosyntetycznych
B.7 wykorzystania testów glonowych do oceny toksyczności różnych związków stanowiących zagrożenie dla środowiska morskie-go np. metali ciężkich
B.8 po przeprowadzeniu poszczególnych pomiarów i eksperymentów opracowanie wyników i ich interpretacja zostanie indywidu-alnie przedstawiona przez każdego studenta w postaci pisemnego sprawozdania z wykorzystaniem literatury polsko- i anglojęzycznej
B.9 poznanie podstawowych zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oceanografa w laboratorium

Wykaz literatury

Wykaz literatury
A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):
A.1. wykorzystywana podczas zajęć
Zurzycki Jan, Michniewicz Marian (eds.) - Fizjologia roślin, PWRiL, Warszawa, 1985
Gumiński Stefan - Fizjologia glonów i sinic - Wyd. Uniw. Wrocławskiego, Wrocław, 1990
A.2. studiowana samodzielnie przez studenta
Dera Jerzy - Fizyka Morza/Marine physics, PWN/Elsevier, Warszawa/Amsterdam, 1983/1992
Czerwiński Witold - Fizjologia roślin, PWN, Warszawa, 1981
Kreeb Karlheinz - Ekofizjologia roślin, PWN, Warszawa, 1979
Stryer Lubert - Biochemia, PWN, Warszawa, 1997
B. Literatura uzupełniająca
Giese Arthur C. - Biologia komórki, PWN, Warszawa, 1985
Howland John L. - Wstęp do fizjologii komórki, PWRiL, Warszawa, 1971
Lehninger A.L. - Biochemia, PWN, Warszawa, 1979
Nicholls D.G., Ferguson S.J. - Bioenergetyka 2, PWN, Warszawa 1995
Renk Henryk - Fotosynteza w Fitoplanktonie Bałtyku, WSP, Słupsk, 1989
Renk Henryk – Produkcja pierwotna południowego Bałtyku – MIR, Studia i Materiały, Seria A, Numer 35, Gdynia 2000.
Salisbury Franck B., Ross Cleon - Fizjologia roślin, PWRiL, Warszawa, 1975
Schulze E-D. Caldwell M.M. (eds.) - Ecophysiology of Photosynthesis, Springer-Verlag, Berlin, 1994
Kirk J.T.O. - Light and photosynthesis in aquatic ecosystems, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1983, 1994
Dring - The biology of marine plants - Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1992

Kierunkowe efekty kształcenia

P7U_W: P7s_WG - K_W01, K_Wo2, K_W04
P7U_U: P7S_UW - K_U03
P7U_K: P7S_KK - K_K04; P7S_KO - K_K05

Wiedza

W_1 [K_W01] zna i rozumie specjalistyczną terminologię (w języku polskim, angielskim i/lub łacińskim) z zakresu fizjologii roślin (treści programowe: A.1-19)
W_2 [K_Wo2] zna i rozumie złożone zależności pomiędzy ożywionymi i nieożywionymi elementami środowiska wodnego, identyfikuje i prawidłowo opisuje złożone zjawiska przyrodnicze oraz wyjaśnia ich przebieg w odniesieniu do procesów fizjologicznych roślin morskich (treści programowe: A.1-19)
W_3 [K_W04] zna i rozumie podstawowe i zaawansowane techniki, metody badawcze oraz narzędzia (matematycznych, statystycznych, informatycznych) wykorzystywane w celu opisu i interpretacji zjawisk i procesów będących efektem oddziaływania czynników środowiskowych na procesy fizjologiczne roślin (treści programowe: B.1-8)

Umiejętności

U_1 [K_U03] potrafi samodzielnie zaplanować i przeprowadzić badania i pomiary w laboratorium, z wykorzystaniem odpowiednio dobranych technik pomiarowych i analitycznych w zakresie fizjologii roślin, adekwatnie do rozważanego problemu badawczego (treści programowe: B.1-8)

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 [K_K04] jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści z zakresu ekofizjologii roślin morskich w sytuacjach problemowych (treści programowe: B.1-8)
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 wykonywanej pracy (treści programowe: B9)

Kontakt

oceal@univ.gda.pl

KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego
UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu

Ekotoksykologia morza

Kod ECTS

13.8.0677

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot

Zakład Biotechnologii Morskiej

Studia

wydział	kierunek		
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	poziom	drugiego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	ochrona i zarządzanie zasobami morza

Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)

prof. dr hab. Hanna Mazur Marzec; dr Agata Błaszczyk

Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin

Formy zajęć

Wykład, Ćw. laboratoryjne

Sposób realizacji zajęć

zajęcia w sali dydaktycznej

Liczba godzin

Wykład: 15 godz., Ćw. laboratoryjne: 15 godz.

Liczba punktów ECTS

2
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego
Liczba punktów ECTS: 1,25
Łączna liczba godzin: 42
- udział w wykładach: 15
- udział w ćwiczeniach: 15
- udział w egzaminie/zaliczeniu:2
- udział w konsultacjach:10

Praca własna studenta
Liczba punktów ECTS: 0,75
Łączna liczba godzin:30
- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia:15
- zajęcia o charakterze praktycznym:15

Termin realizacji przedmiotu

2019/2020 letni

Status przedmiotu

obowiązkowy

Język wykładowy

polski

Metody dydaktyczne

- Wykonywanie doświadczeń
- Wykład z prezentacją multimedialną

Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne

Sposób zaliczenia

- Zaliczenie na ocenę
- Egzamin

Formy zaliczenia

- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi
- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru
- kolokwium

Podstawowe kryteria oceny

Wykład - znajomość wiedzy przekazanej w trakcie wykładów
Ćwiczenia laboratoryjne - znajomość mechanizmów oraz umiejętność interpretacji zjawisk obserwowanych w trakcie ćwiczeń; praktyczne zastosowanie wiedzy
Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie 51% możliwych punktów, zgodnie z Regulaminem Studiów UG

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną	Wykonywanie doświadczeń
	Wiedza	
K_W02	egzamin pisemny	
	Umiejętności	
K_U06		sprawozdanie, kolokwium
	Kompetencje	
K_K11	egzamin	kolokwium

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Brak

B. Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z dziedziny biologia ogólna, chemia ogólna
Podstawowa umiejętność poszukiwania materiałów źródłowych

Cele kształcenia

Zapoznanie ze skutkami ekologicznymi zanieczyszczenia środowiska różnymi grupami związków chemicznych (skutki od poziomu organizmu do ekosystemu). Poznanie metod oceny ryzyka środowiskowego.

Treści programowe

A. Problematyka wykładu
A.1 Zakres ekotoksykologii, podstawowa terminologia, historia oraz prekursorzy ekotoksykologii morskiej
A.2 Ogólna klasyfikacja związków stanowiących największe zagrożenie dla środowiska
A.3 Transport zanieczyszczeń w środowisku; z uwzględnieniem organizmów
A.4 Skutki działania zanieczyszczeń na organizm, populacje i ekosystem
A.5 Metody oceny ryzyka środowiskowego
B. Problematyka laboratorium
B.1 Testy ekotoksykologiczne na roślinach wodnych
B.2 Testy ekotoksykologiczne na bezkręgowcach

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):
A.1. wykorzystywana podczas zajęć
Walker C.H., Hopkin S.P., Sibly R.M., Peakall B., 2002. Podstawy Ekotoksykologii, PWN, Warszawa
Laskowski R., Migula P., 2004. Ekotoksykologia – od komórki do ekosystemu, Państwowe Wyd. Rolnicze i Leśne, Warszaw
Tarczewska T.M., 2011. Biologiczne metody oceny skażenia środowiska. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta
Manahan S.E., 2006. Toksykologia środowiska. PWN, Warszawa

B. Literatura uzupełniająca
Timbrell John, 2015. Paradoks Trucizny. Substancje przyjazne i wrogie. WNT
Zakrzewski Z., 2000, Podstawy toksykologii środowiska, PWN, Warszawa

Kierunkowe efekty kształcenia

P6U_W: P6S_WK - K_W05
P6U_U: P6S_UW - K_U03
P6U_K: P6S_KK - K_K05

Wiedza

K_W05: Rozumie i prawidłowo opisuje złożone zjawiska związane z obecnością trucizn w środowisku morskim i strefie brzegowej mórz (treści programowe: A.1-A.5);

Umiejętności

K_U03: Pod kierunkiem opiekuna naukowego dokonuje oceny działania zanieczyszczeń na organizmy wodne (treści programowe B.1- B.2)

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K05: Wykazuje odpowiedzialność i jest świadomy zagrożeń wynikających z emisji substancji szkodliwych do środowiska (treści programowe A.4, B.1-B.2)

Kontakt

biohm@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

Funkcjonowanie przedsiębiorstwa

Kod ECTS

13.8.0684

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot

Katedra Marketingu

Studia

wydział	kierunek		
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	poziom	drugiego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie

Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)

dr Anna Dziadkiewicz

Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin

Formy zajęć

Wykład

Sposób realizacji zajęć

zajęcia w sali dydaktycznej

Liczba godzin

Wykład: 30 godz.

Liczba punktów ECTS

2
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego
Liczba punktów ECTS: 1,5
Łączna liczba godzin: 42
- udział w zajęciach: 30
- udział w zaliczeniu: 2
- udział w konsultacjach (kontakt oferowany): 10
Praca własna studenta:
Liczba punktów ECTS: 0,5
- przygotowanie do zaliczenia: 10h

Termin realizacji przedmiotu

2019/2020 letni

Status przedmiotu

obowiązkowy

Język wykładowy

- angielski w wymiarze 50.00%
- polski w wymiarze 50.00%

Metody dydaktyczne

- Dyskusja
- Praca w grupach
- Wykład konwersatoryjny
- Wykład problemowy
- Wykład z prezentacją multimedialną

Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne

Sposób zaliczenia

Zaliczenie na ocenę

Formy zaliczenia

wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja

Podstawowe kryteria oceny

Znajomość treści wykładu.

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną	Wykład konwersatoryjny	Praca w grupach	Wykład problemowy	Dyskusja
	Wiedza				
K_W07	projekt zaliczeniowy	projekt zaliczeniowy		projekt zaliczeniowy	obserwacja pracy na zajęciach, projekt
K_W09	projekt zaliczeniowy	projekt zaliczeniowy		projekt zaliczeniowy	obserwacja pracy na zajęciach, projekt
	Umiejętności				
K_U07			obserwacja pracy na zajęciach, projekt		obserwacja pracy na zajęciach, projekt
K_U12			obserwacja pracy na zajęciach, projekt		obserwacja pracy na zajęciach, projekt
	Kompetencje				
K_K06			obserwacja pracy na zajęciach		obserwacja pracy na zajęciach, projekt

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Zapoznanie z aspektami organizacyjno-prawnymi związanymi z uruchamianiem i funkcjonowaniem przedsiębiorstwa.

Treści programowe

1. Teoria zarządzania
2. Istota, funkcje i struktura organizacyjna przedsiębiorstwa
3. Społeczny kontekst działania przedsiębiorstwa
4. Zarządzanie zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie
5. Podstawy rachunkowości i finansowanie działalności w przedsiębiorstwie
6. Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie
7. Nowoczesne metody zarządzania firmą
8. Tworzenie biznes planu

Wykaz literatury

Literatura obowiązkowa:

1. Zarządzanie firmą. Strategie, Struktury, Decyzje, opracowanie zbiorowe, Tożsamość, PWE, Warszawa 2001.
2. Materiały przygotowane przez wykładowcę w trakcie zajęć.

Literatura uzupełniająca:

Różnego rodzaju pozycje z zakresu zarządzania, zarządzania zasobami ludzkimi, finansów, tworzenia biznes planów, marketingu itp. Polecane wydawnictwa: Oficyna Wydawnicza SGH, Wydawnictwo UG, Wydawnictwo UE w Poznaniu i we Wrocławiu.

Kierunkowe efekty kształcenia	Wiedza
P7U_W: P7S_WK - K_W07, K_W09 P7U_U: P7S_UK - K_U07; P7S_UU - K_U12 P7U_K: P7S_KO - K_K06	W_1 K_W07 zna i rozumie system organizacji prac i zarządzania zespołami ludzkimi w przedsiębiorstwach: Teoria zarządzania, Istota, funkcje i struktura organizacyjna przedsiębiorstwa, Zarządzanie zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie, Podstawy rachunkowości i finansowanie działalności w przedsiębiorstwie, Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie (treści programowe wykładu) W_2 K_W09 zna i rozumie zasady zrównoważonego i zintegrowanego tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, zgodnej z zasadami etyki zawodowej, wykorzystującej wiedzę z zakresu oceanografii: Społeczny kontekst działania przedsiębiorstwa, Zarządzanie zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie, Podstawy rachunkowości i finansowanie działalności w przedsiębiorstwie, Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie (treści programowe wykładu)

Umiejętności

U_1 K_U07 potrafi porozumiewać się z otoczeniem społeczno–gospodarczym w formie werbalnej i pisemnej w zakresie problematyki oceanograficznej:Społeczny kontekst działania przedsiębiorstwa, Zarządzanie zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie, Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie, Nowoczesne metody zarządzania firmą (treści programowe wykładu)
U_2 K_U12 potrafi samodzielnie poszerzać i aktualizować wiedzę oceanograficzną planując i rozwijając własną karierę zawodową oraz motywuje innych do pogłębiania zdobytej wiedzy: Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie, Nowoczesne metody zarządzania firmą, Tworzenie biznes planu (treści programowe wykładu)

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 K_K06 jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, a w oparciu o posiadane kwalifikacje angażować się w przygotowanie lub realizację zadań zawodowych: Tworzenie biznes planu (treści programowe wykładu)

Kontakt

anna.dziadkiewicz@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
Planowanie badań i analiza danych w oceanografii biologicznej II	13.8.0769

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot

Zakład Ekologii Eksperymentalnej Organizmów Morskich

Studia

wydział	kierunek		
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	poziom	drugiego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	biologia morza, ochrona i zarządzanie zasobami morza

Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)

prof. UG, dr hab. Monika Normant-Saremba; dr Joanna Hegele-Drywa; dr Halina Kendzierska; prof. UG, dr hab. Urszula Janas

Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin

Formy zajęć

Ćw. laboratoryjne

Sposób realizacji zajęć

zajęcia w sali dydaktycznej

Liczba godzin

Ćw. laboratoryjne: 30 godz.

Liczba punktów ECTS

3

a) Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego: 2 punkty ECTS, 45 h
- udział w ćwiczeniach (30 godzin)
- udział w konsultacjach (15 godzin)

b) Praca własna studenta: 1 punkt ECTS, 20 h
- studiowanie zalecanej literatury, samodzielne wykonywanie prac zaliczeniowych, przygotowywanie się do zaliczenia (20 godzin)

Termin realizacji przedmiotu

2019/2020 letni

Status przedmiotu

obowiązkowy

Język wykładowy

polski

Metody dydaktyczne

- Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków)
- Rozwiązywanie zadań

Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne

Sposób zaliczenia

Zaliczenie na ocenę

Formy zaliczenia

- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru
- wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej

Podstawowe kryteria oceny

- uzyskanie minimum 51% punktów z pracy zaliczeniowej wykonywanej na zajęciach (ocenie podlega merytoryczna poprawność zaprojektowanych badań, przeprowadzonych analiz i sposób przedstawienia uzyskanych wyników, poprawność interpretacji wyników i wysuniętych wniosków);
- ocena końcowa jest ustalana na podstawie ocen cząstkowych z prac zaliczeniowych;

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	Rozwiązywanie zadań	Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków)
	Wiedza	
K_W04	praca zaliczeniowa	praca zaliczeniowa, obserwacja pracy na zajęciach
	Umiejętności	
K_U06	praca zaliczeniowa	praca zaliczeniowa, obserwacja pracy na zajęciach

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Rozwijanie wiedzy na temat: (1) sposobów planowania badań środowiskowych, laboratoryjnych i ankietowych z zakresu oceanografii biologicznej, (2) metod matematycznych i statystycznych stosowanych do analizy wyników, (3) sposobów graficznego prezentowania wyników oraz (4) ich interpretacji.

Treści programowe

B. Problematyka laboratorium

B.1. Zasady planowania badań środowiskowych, eksperymentów środowiskowych i laboratoryjnych oraz badań ankietowych.
B.2. Rzetelność w badaniach naukowych oraz poszanowanie własności inteletualnej.
B.3. Zasady przygotowywania baz danych oraz możliwości ich przetwarzania.
B.4. Analizy statystyczne wyników badań środowiskowych, eksperymentów środowiskowych i laboratoryjnych oraz badań ankietowych (m.in. standaryzacja, normalizacja danych i transformacja danych, testy normalności, testy parametryczne i nieparametryczne, korelacja i regresja, tabele wielodzielcze).
B.5.Graficzne przedstawienie, interpretacja i wysuwanie wniosków na podstawie analizowanych wyników badań.
B.6. Analiza danych dotyczących morskich zepołów m. in. analiza klasterowa, skalowanie wielowymiarowe MDS, analiza głównych składowych PCA.
B.7. Tworzenie map rejonów badań.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

1. Clarke, K. R., Warwick, R. M., 2001. Change in marine communities: an approach to statistical analysis and interpretation, 2nd edition. PRIMER-E, Plymouth, 172 s.
2. Creswell, J.W., 2003. Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (3rd ed.). SAGE Publications, 260 str.
3. Krok E., 2015. Budowa kwestionariusza ankietowego a wyniki badań. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego 874 , Studia Informatica 37, 55-73.
4. Łomnicki A., 1995. Wprowadzenie do Statystyki dla Przyrodników. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 245 str.
5. Towned J., 2002. Practical Statistics for Environmental and Biological Scientists. Wiley& Sons Ltd., 276 str.
6. Urbański J., Wochna A., Kryla-Straszewska L., Mapy i GIS, Skrypt do ćwiczeń, ArcGIS 10, 178 str.

Strony internetowe

www.moja socjologia.pl

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Kierunkowe efekty kształcenia

P7U_W: P7S_WG - K_W04
P7U_U: P7S_UW - K_U06

Wiedza

W_1 [K_W04]: zna i rozumie podstawowe i zaawansowane narzędzia matematyczne, statystyczne i informatyczne wykorzystywane w analizie danych z zakresu oceanografii biologicznej oraz umie interpretować uzyskane wyniki (treści programowe: B.1-7)

Umiejętności

K_1 [K_U06]: potrafi posługiwać się specjalistycznym oprogramowaniem komputerowym oraz metodami matematycznymi i statystycznymi w analizie danych i opisie zjawisk z zakresu oceanografii biologicznej (treści programowe: B.1-7)

Kompetencje społeczne (postawy)

Kontakt

monika.normant@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

Pracownia magisterska II

Kod ECTS

13.8.0879

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot

Zakład Ekologii Eksperymentalnej Organizmów Morskich

Studia

wydział	kierunek		
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	poziom	drugiego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	ochrona i zarządzanie zasobami morza

Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)

prof. UG, dr hab. Urszula Janas; prof. dr hab. Adam Latała; prof. UG, dr hab. Mariusz Sapota

Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin

Formy zajęć

Ćw. laboratoryjne

Sposób realizacji zajęć

zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej

Liczba godzin

Ćw. laboratoryjne: 60 godz.

Liczba punktów ECTS

6
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego
Liczba punktów ECTS: 3
Łączna liczba godzin:75
- udział w ćwiczeniach: 60
- udział w konsultacjach: 15

Praca własna studenta
Liczba punktów ECTS: 3
Łączna liczba godzin: 75
- studiowanie literatury: 20
- samodzielne wykonywanie prac laboratoryjnych/terenowych i zadań projektowych: 55

Termin realizacji przedmiotu

2019/2020 letni

Status przedmiotu

obowiązkowy

Język wykładowy

polski

Metody dydaktyczne

planowanie i wykonywanie badań terenowych lub/i laboratoryjnych lub/i przeglądowych

Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne

Sposób zaliczenia

Zaliczenie na ocenę

Formy zaliczenia

wykonanie pracy zaliczeniowej

Podstawowe kryteria oceny

Stopień zaawansowania badań prowadzonych w ramach pracy magisterskiej.

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	planowanie i wykonywanie badań terenowych lub/i laboratoryjnych lub/i przeglądowych
	Wiedza
K_W01	wykonanie cząstkowej pracy zaliczeniowej
	Umiejętności
K_U05	obserwacja pracy studenta, wykonanie cząstkowej pracy zaliczeniowej
	Kompetencje
K_K03	obserwacja pracy studenta

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

B. Wymagania wstępne

Cele kształcenia

Zapoznanie studentów ze specyfiką pracy z literaturą i/lub w laboratorium badawczym i /lub w terenie – na morzu lub w strefie brzegowej, z wykorzystaniem sprzętu badawczego niezbędnego do realizacji pracy magisterskiej; opanowanie metod badawczych związanych z realizacją pracy magisterskiej, zaprojektowanie i wykonanie badań w ramach pracy magisterskiej.

Treści programowe

Tematykę zajęć i zakres zadań badawczych – laboratoryjnych, terenowych i literaturowych – student ustala indywidualnie z opiekunem pracy magisterskiej, zgodnie ze specyfiką wykonywanej pracy magisterskiej.

Wykaz literatury

Literatura jest dobierana dla studenta indywidualnie, zgodnie ze wskazówkami opiekuna pracy magisterskiej.

Kierunkowe efekty kształcenia

P7U_W: P7S_WG - K_W01
P7U_U: P7S_UW - K_U05
P7U_K: P7S_KR - K_K03

Wiedza

K_W01 zna i rozumie specjalistyczną terminologię właściwą w naukach ścisłych i przyrodniczych (w języku polskim, angielskim i/lub łacińskim), ze szczególnym uwzględnieniem nauk o morzu w zakresie oceanografii biologicznej

Umiejętności

K_U05 potrafi korzystać z informacji źródłowych, w języku polskim i angielskim, w tym z archiwalnych i elektronicznych baz danych, w zakresie oceanografii biologicznej, dokonuje krytycznej analizy i syntezy informacji

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K03 jest gotów do efektywnej organizacji własnej pracy, wykazuje aktywność i odznacza się wytrwałością oraz terminowością w realizacji zadań, jest samokrytyczny i wyciąga wnioski na podstawie autoanalizy, postępuje zgodnie z zasadami etyki zawodu

Kontakt

oceuj@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

Ryby morskie

Kod ECTS

13.8.0787

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot

Zakład Biologii i Ekologii Morza

Studia

wydział	kierunek		
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	poziom	drugiego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	biologia morza, ochrona i zarządzanie zasobami morza

Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)

prof. UG, dr hab. Mariusz Sapota

Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin

Formy zajęć

Wykład, Ćw. laboratoryjne

Sposób realizacji zajęć

zajęcia w sali dydaktycznej

Liczba godzin

Wykład: 10 godz., Ćw. laboratoryjne: 10 godz.

Liczba punktów ECTS

2
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego
Liczba punktów ECTS: 1,5
Łączna liczba godzin: 26
- udział w wykładach: 10
- udział w ćwiczeniach: 10
- udział w zaliczeniu: 2
- udział w konsultacjach: 4

Praca własna studenta
Liczba punktów ECTS: 0,5
- przygotowanie do zaliczenia (studiowanie literatury): 5

Termin realizacji przedmiotu

2019/2020 letni

Status przedmiotu

- fakultatywny (do wyboru)
- obowiązkowy

Język wykładowy

polski

Metody dydaktyczne

- Identyfikacja taksonomiczna rożnych gatunków ryb na podstawie podstawowych cech systematycznych
- ćwiczenia laboratoryjne
- Wykład z prezentacją multimedialną

Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne

Sposób zaliczenia

Zaliczenie na ocenę

Formy zaliczenia

- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru
- kolokwium

Podstawowe kryteria oceny

Wykład:
uzyskanie minimum 51 % liczby z punktów za egzamin pisemny zgodnie z Regulaminem Studiów UG
Ćwiczenia
średnia arytmetyczna z zaliczonych wszystkich kolokwiów cząstkowych, uzyskane punkty przeliczane są na oceny zgodnie z obowiązującym Regulaminem Studiów UG

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną	Identyfikacja taksonomiczna rożnych gatunków ryb na podstawie podstawowych cech systematycznych - ćwiczenia laboratoryjne
	Wiedza	
K_W01	kolokwium	
K_W03	kolokwium	
	Umiejętności	
K_U03		rozpoznawanie reprezentantów różnych grup ryb morskich

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

podstawowa wiedza z zakresu zoologii

Cele kształcenia

Poznanie i umiejętność identyfikacji przedstawicieli głównych grup ryb morskich

Treści programowe

A. Problematyka wykładu

1. Zasady nomenklatury ichtiologicznej i pojęcia związane z systematyką
2. Opis cech systematycznych: kształt i ubarwienie, elementy budowy zewnętrznej i ich rozmieszczenie, budowa szkieletu
3. Cechy biometryczne i merystyczne
4. Charakterystyka morskich i dwuśrodowiskowych bezszczękowców Agnatha i szczękowców Gnathostomata
5. Charakterystyka zrosłogłowych Holocephali
6. Charakterystyka spodoustych Elasmobranchii

B. Problematyka ćwiczeń

1. Cechy systematyczne ryb: kształt ciała, głowa, płetwy, typy płetwy ogonowej, typy łusek, linia naboczna
2. Morfologiczne cechy systematyczne zrosłogłowych Holocephali i spodoustych Elasmobranchii
3. Podział systematyczny i przegląd rzędów rekinów
4. Praktyczne zaznajomienie się z wybranymi gatunkami ryb
5. Minogokształtnych Petromyzontiformes
6. Jesiotrokształtnych Acipenseriformes
7. Węgorzokształtnych Anguilliformes
8. Śledziokształtnych Clupeiformes
9. Karpiokształtnych Cypriniformes

Wykaz literatury

Brylińska M. Ryby słodkowodne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2000
Gerstmeier R., Romig T. Przewodnik. Słodkowodne ryby Europy. Mulico Warszawa 2002
Bieniarz K., Epler P. Zoologia Tom V, Ryby. Leksykon popularnonaukowy. Wydawnictwo Albatros, Kraków 2004
Nelson J.S. Fishes of the Word. Wiley 2006
Kottelat M., Freyhof J. Handbook of European Freshwater Fishes. 2007
A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:
A.1. wykorzystywana podczas zajęć
Jasiński A., 1973. Zootomia kręgowców. Państwowe Wydawnictwo Naukowe
Klimaj A., Rutkowicz S., 1970. Atlas ryb Północnego Atlantyku. Wydawnictwo Morskie. Gdańsk
Rutkowicz S., 1982. Encyklopedia ryb morskich. Wydawnictwo Morskie. Gdańsk
A.2. studiowana samodzielnie przez studenta
Gąsowska M., 1962. Krągłouste i ryby. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa
Grodziński Z., 1981. Anatomia i embriologia ryb. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa
Opuszyński K., 1979. Podstawy biologii ryb. Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne. Warszawa
Pliszka F., 1964. Biologia ryb. Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne. Warszawa
Suworow E., 1954. Podstawy ichtiologii. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa
B. Literatura uzupełniająca
Bone Q.M.A., Marshall N.B., 1982. Biology of fishes. Blackie. Glasgow and London
Cailliet G.M., Love M.S., Ebeling A.W., 1986. Fishes. Wadsworth Publishing Company, Belmont, California
Lagler K.F., Bardach J.E., Miller R.R., May Passino D.R., 1977. Ichthyology. John Willey & Sons. New York, Chichester, Brisbane, Toronto

Kierunkowe efekty kształcenia	Wiedza
P7U_W: P7S_WG - K_W01, K_W03 P7U_U: P7S_UW - K_U03	W_1 [K_W01] zna i rozumie specjalistyczną terminologię związaną z systematyką ryb (w języku polskim, angielskim i łacińskim), ze szczególnym uwzględnieniem ryb morskich i dwuśrodowiskowych (treści programowe: A.1-6) W_2 [K_W03] zna i rozumie złożone problemy badawcze odnoszące się do ryb morskich (treści programowe: A.1-6)
	Umiejętności
	U_1 [K_U03] potrafi samodzielnie zaplanować i przeprowadzić badania pozwalające na określenie przynależności systematycznej badanych ryb (treści programowe: B.1-9)
	Kompetencje społeczne (postawy)

Kontakt

mariusz.sapota@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

Seminarium II

Kod ECTS

13.8.0797

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot

Zakład Biologii i Ekologii Morza

Studia

wydział	kierunek		
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	poziom	drugiego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	wszystkie

Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)

prof. UG, dr hab. Waldemar Surosz; prof. UG, dr hab. Urszula Janas; prof. UG, dr hab. Katarzyna Smolarz; prof. UG, dr hab. Mariusz Sapota; prof. dr hab. Hanna Mazur Marzec; prof. UG, dr hab. Monika Normant-Saremba; prof. dr hab. Maciej Wołowicz; prof. UG, dr hab. Agata Weydmann-Zwolicka; prof. dr hab. Adam Latała

Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin

Formy zajęć

Seminarium

Sposób realizacji zajęć

zajęcia w sali dydaktycznej

Liczba godzin

Seminarium: 30 godz.

Liczba punktów ECTS

4
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego
Liczba punktów ECTS: 1
Łączna liczba godzin: 40
- udział w zajęciach: 30
- udział w konsultacjach (kontakt oferowany): 10
Praca własna studenta
Liczba punktów ECTS: 3
Łączna liczba godzin: 100
- studiowanie literatury: 60
- przygotowanie prezentacji dot. materiałów i metod stosowanych w realizowanej pracy: 40

Termin realizacji przedmiotu

2019/2020 letni

Status przedmiotu

obowiązkowy

Język wykładowy

- angielski w wymiarze 50.00%
- polski w wymiarze 50.00%

Metody dydaktyczne

- Dyskusja
- Referaty ustne studentów z prezentacją multimedialną poprzedzoną pracą własną oraz konsultacjami z prowadzącymi zajęcia

Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne

Sposób zaliczenia

Zaliczenie na ocenę

Formy zaliczenia

wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja

Podstawowe kryteria oceny

Ocena na podstawie prezentacji ustnej przygotowanej przez studenta i na podstawie aktywności na zajęciach.
Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie 51% możliwych punktów, zgodnie z Regulaminem Studiów UG.

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	Dyskusja	Referaty ustne studentów z prezentacją multimedialną poprzedzoną pracą własną oraz konsultacjami z prowadzącymi zajęcia
	Wiedza	
K_W01	obserwacja pracy na zajęciach	praca zaliczeniowa (prezentacja)
K_W08	obserwacja pracy na zajęciach	praca zaliczeniowa (prezentacja)
	Umiejętności	
K_U02	obserwacja pracy na zajęciach	praca zaliczeniowa (prezentacja)
K_U05	obserwacja pracy na zajęciach	praca zaliczeniowa (prezentacja)
	Kompetencje	
K_K03	obserwacja pracy na zajęciach	obserwacja pracy na zajęciach

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu biologii, znajomość j. angielskiego.

Cele kształcenia

Poszerzenie wiedzy dotyczącej oceanografii biologicznej na podstawie analizy specjalistycznej literatury naukowej. Kształtowanie umiejętności przedstawiania i interpretacji wyników badań.

Treści programowe

Zapoznanie się z pracami opublikowanymi w czasopismach o zasięgu międzynarodowym, zwłaszcza w tematyce związanej z pracą studenta.

Wykaz literatury

- prace przeglądowe z zakresu oceanografii biologicznej i metod stosowanych w tej dziedzinie
- publikacje naukowe zalecane przez prowadzącego seminarium lub opiekuna pracy magisterskiej

Kierunkowe efekty kształcenia

P7U_W: P7S_WG - K_W01; P7S_WK - K_W08
P7U_U: P7S_UW - K_U02, K_U05
P7U_K: P7S_KR - K_K03

Wiedza

K_W01 zna i rozumie specjalistyczną terminologię właściwą w naukach ścisłych i przyrodniczych (w języku polskim, angielskim i/lub łacińskim), ze szczególnym uwzględnieniem oceanografii biologicznej
K_W08 zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, jest świadomy ograniczeń wynikających z ochrony praw autorskich

Umiejętności

K_U02 potrafi biegle i właściwie posługiwać się obowiązującą terminologią naukową w prezentowaniu i dyskutowaniu problemów z zakresu oceanografii biologicznej
K_U05 potrafi korzystać z informacji źródłowych, w języku polskim i angielskim, w tym z archiwalnych i elektronicznych baz danych, w zakresie problematyki oceanografii biologicznej, dokonuje krytycznej analizy i syntezy informacji

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K03 jest gotów do efektywnej organizacji własnej pracy, wykazuje aktywność i odznacza się wytrwałością oraz terminowością w realizacji zadań, jest samokrytyczny i wyciąga wnioski na podstawie autoanalizy, postępuje zgodnie z zasadami etyki zawodu

Kontakt

waldemar.surosz@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
Ssaki morskie - biologia i zarządzanie	13.8.0873

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot

Stacja Morska Instytut Oceanografii w Helu

Studia

wydział	kierunek		
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	poziom	drugiego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	ochrona i zarządzanie zasobami morza

Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)

dr Iwona Pawliczka vel Pawlik

Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin

Formy zajęć

Wykład

Sposób realizacji zajęć

zajęcia w sali dydaktycznej

Liczba godzin

Wykład: 15 godz.

Liczba punktów ECTS

1
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego
Liczba punktów ECTS: 0,75
Łączna liczba godzin kontaktowych: 21h
- udział w wykładach 15h;
- udział w zaliczeniu 1h;
- udział w konsultacjach (kontakt oferowany): 5h

Praca własna studenta:
Liczba punktów ECTS: 0,25
- przygotowanie do zajęć/zaliczenia(studiowanie literatury) 10h

Termin realizacji przedmiotu

2019/2020 letni

Status przedmiotu

obowiązkowy

Język wykładowy

polski

Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną

Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne

Sposób zaliczenia

Zaliczenie na ocenę

Formy zaliczenia

zaliczenie ustne

Podstawowe kryteria oceny

Zgodne z Regulaminem Studiów UG

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza
K_W01	zaliczenie ustne
K_W05	zaliczenie ustne
K_W06	zaliczenie ustne
	Umiejętności
K_U02	zaliczenie ustne

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Poznanie różnorodności systematycznej, filogenezy, biologii i przystosowania do życia w środowisku morskim ssaków. Zapoznanie z konfliktami ochronnymi w zarządzaniu populacjami, znaczeniem wiedzy o gatunkach i wdrażaniem nowoczesnych metod badawczych na rzecz skutecznego zarządzania działalnością człowieka.

Treści programowe

Charakterystyka i zróżnicowanie systematyczne najważniejszych grup taksonomicznych ssaków morskich
Biologia, ekologia i fizjologiczne przystosowania do życia w morzu
Ontogeneza i filogeneza ssaków morskich
Cykl życiowy i strategie rozrodcze ssaków morskich
Ssaki morskie jako zasoby gospodarcze
Zarządzanie eksploatacją i ochroną ssaków morskich na poziomie krajowym i międzynarodowym
Najwiażniejsze zagrożenia - rybołówstwo i hałas
Nowoczesne techniki badawcze

Wykaz literatury

Carlén I., Thomas L., Carlström J., Amundin M., Teilmann J., Tregenza N., Tougaard J., Koblitz J.C., Sveegaard S., Wennerberg D., Loisa O., Dähne M., Brundiers K., Kosecka M., Kyhn L.A.,Ljungqvist C.T., Pawliczka I., Koza R., Arciszewski B, Galatiuse A., Jabbusch M., Laaksonlaita J., Niemi J., Lyytinen S., Gallus A., Benke H., Blankett P., Skóra K.E., Acevedo-Gutiérrez A., 2018, Basin-scale distribution of harbour porpoises in the Baltic Sea provides basis for effective conservation actions, Biological Conservation, Volume 226: 42-53.
Głowaciński (red) 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt
IUCN Red List of Threatened Species (online)
Jefferson, T.A., Webber, M.A., Pitman, R. 2015. Marine mammals of the World: A comprehensive Guide to their identification. Academic Press
Liebschner A., Seibel H., Teilmann J., Wittekind D., Parmentier E., Dähne M., Dietz R., Driver J., van Elk C., Everaarts E., Findeisen H., Kristensen J., Lehnert K., Lucke K., Merck T., Müller S., Pawliczka I., Ronnenberg K., Rosenberger T., Ruser A., Tougaard J., Schuster M., Sundermeyer J., Sveegaard S., Siebert U., 2016, Impacts of underwater noise on marine vertebrates : project introduction and first results [W:] The effects of noise on aquatic life II / eds. Arthur N. Popper, Anthony Hawkins. Advances in Experimental Medicine and Biology, 2016, vol. 875: 631-636.
Society for Marine Mammals, Committee of Taxonomy. Marine Mammals Species List: https://www.marinemammalscience.org/species-information/list-marine-mammal-species-subspecies/
State of the Baltic Sea - Second HELCOM Holistic Assessment 2011-2016 (online)
Varjopuro R (2011) Co-existence of seals and fisheries? Adaptation of a coastal fishery for recovery of the Baltic grey seal. Marine Policy 35:450–456

Kierunkowe efekty kształcenia

P7U_W: P7S_WG - K_W01; P7S_WK - K_W05; P7S_WK - K_W06
P7U_U: P7S_UW - K_U02

Wiedza

K_W01 zna i rozumie specjalistyczną terminologię właściwą w naukach biologicznych (w języku polskim, angielskim i/lub łacińskim)
K_W05 zna i rozumie potencjalne zagrożenia dla środowiska wodnego wynikające z silnej antropopresji, zwłaszcza w rejonach przybrzeżnych mórz i oceanów oraz zna i rozumie wpływ działalności człowieka na stan ekosystemów morskich, zna korzyści z wykorzystania jego zasobów
K_W06 zna i rozumie podstawowe regulacje prawne i zasady w kwestii zrównoważonego rozwoju środowiska morskiego i ochrony przyrody oraz gospodarowania środowiskiem morskim i jego zasobami

Umiejętności

K_U02 potrafi biegle i właściwie posługiwać się obowiązującą terminologią naukową w prezentowaniu i dyskutowaniu problemów z zakresu oceanografii

Kompetencje społeczne (postawy)

Kontakt

oceik@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
Zaawansowane metody interdyscyplinarnych badań Morza Bałtyckiego	13.8.0865

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot

Zakład Geologii Morza

Studia

wydział	kierunek		
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	poziom	drugiego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia geologiczno-fizyczno-chemiczna
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	poziom	drugiego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	biologia morza, biotechnologia morska, ochrona i zarządzanie zasobami morza

Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)

dr Ewa Szymczak; dr Jakub Idczak; dr Agnieszka Kubowicz-Grajewska; mgr Karolina Trzcińska; prof. UG, dr hab. Dorota Burska; prof. UG, dr hab. Małgorzata Witak; prof. UG, dr hab. Katarzyna Łukawska-Matuszewska; dr Halina Kendzierska

Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin

Formy zajęć

Ćw. terenowe

Sposób realizacji zajęć

zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG

Liczba godzin

Ćw. terenowe: 20 godz.

Liczba punktów ECTS

1

Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:
udział w ćwiczeniach: 20h, udział w konsultacjach: 5h, razem: 25h, ECTS: 1

Praca własna studenta:
przygotowanie do zajęć i zaliczenia: 5h, ECTS: 0

Termin realizacji przedmiotu

2019/2020 letni

Status przedmiotu

obowiązkowy

Język wykładowy

polski

Metody dydaktyczne

- Dyskusja
- Praca w grupach
- Projektowanie doświadczeń
- Wykonywanie doświadczeń

Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne

Sposób zaliczenia

Zaliczenie na ocenę

Formy zaliczenia

- sprawozdanie
- wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej

Podstawowe kryteria oceny

- aktywność w trakcie zajęć
- poprawność wypełnienia karty pracy bądź sprawozdania

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	Wykonywanie doświadczeń	Praca w grupach	Dyskusja	Projektowanie doświadczeń
	Wiedza			
K_W04	obserwacja pracy na zajęciach, sprawozdanie			obserwacja pracy na zajęciach, sprawozdanie
K_W07	obserwacja pracy na zajęciach, dyskusja z prowadzącym			obserwacja pracy na zajęciach, dyskusja z prowadzącym
	Umiejętności			
K_U03	dyskusja z prowadzącym, sprawozdanie		dyskusja z prowadzącym	dyskusja z prowadzącym, sprawozdanie
K_U04	sprawozdanie			sprawozdanie
K_U06	sprawozdanie			
K_U11		obserwacja pracy na zajęciach		
	Kompetencje			
K_K01		obserwacja pracy na zajęciach	dyskusja z prowadzącym	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 i doskonalenie umiejętności studenta w zakresie prowadzenia interdyscyplinarnych prac oceanograficznych, współpracy w zespole badwczym. Ponadto zaplanowanie i przeprowadzenie badań i analiz w zakresie oceanografii biologicznej, chemicznej, fizycznej, geologii morza i biotechnologii morskiej, z wykorzystaniem aparatury i sprzętu.

Treści programowe

A.1. Zaawansowane metody stosowane w badaniach procesów biogeochemicznych i fizycznych w morzu (blok w zakresie biologii morza, chemii morza i atmosfery, geologii morza oraz fizyki morza).
A.2. Wykorzystanie, w zależności od zaplanowanych badań, urządzeń pomiarowych/próbników, m.in.: sonda CTD, prądomierz akustyczny (Acoustic Doppler Current Profiler - ADCP), urządzenia hydroakustyczne (sonar boczny, echosonda wielowiązkowa, subbottom profiler), autonomiczny pojazd podwodny (ROV), rozeta batymetryczna, automatyczna stacja meteorologiczna, multi pułapka sedymentacyjna, próbniki osadów (czerpacze, sondy rdzeniowe), sieci planktonowe i inne.

Wykaz literatury

- skrypty do zajęć, opracowane w ramach projektu POWER ProUG
- J. Bolałek (red), 2010. Fizyczne, biologiczne i chemiczne badania morskich osadów dennych. Wydawnictwo UG
- Literatura aktualizowana na bieżąco w zależności od lokalizacji poligonu badawczego

Kierunkowe efekty kształcenia

P7U_W: P7S_WG - K_W01, K_W04; P7S_WK - K_W07
P7U_U: P7S_UW - K_U03, K_U04, K_U06; P7S_UO - K_U11
P7U_K: P7S_KR - K_K01; P7S_KO - K_K05

Wiedza

W_1 K_W04 zna i rozumie znaczenie podstawowych i zaawansowanych techniki i metod badawczych oraz narzędzi statystycznych wykorzystywane w pracy oceanografa w celu opisu i interpretacji zjawisk i procesów zachodzących w morzu
W_2 K_W07 zna i rozumie podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oceanografa w morzu i laboratorium

Umiejętności

U_1 K_U03 potrafi pod nadzorem opiekuna naukowego zaplanować badania i pomiary w morzu w zakresie oceanografii z wykorzystaniem odpowiednich technik pomiarowych i analitycznych
U_2 K_U04 potrafi w sposób analityczny i syntetyczny opracować wyniki badań oraz na ich podstawie prowadzić poprawne wnioskowanie

	U_3 K_U06 potrafi posługiwać się specjalistycznym oprogramowaniem komputerowym oraz metodami statystycznymi w analizie danych i opisie zjawisk i procesów zachodzących w środowisku morskim U_4 K_U11 potrafi pracować indywidualnie oraz współpracować w grupach, pełniąc w nich różne funkcje i wykonując różne zadania
	Kompetencje społeczne (postawy)
	K_1 K_K01 jest gotów do planowania i realizowania kolejnych etapów powierzonego zadania, odczuwa odpowiedzialność za jego wyniki, efektywnie współdziała w zespole 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 wykonywanej pracy na statku i w laboratorium

Kontakt

ewa.szymczak@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
Ćwiczenia specjalistyczne w morzu i strefie brzegowej	13.8.0867

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot

Zakład Funkcjonowania Ekosystemów Morskich

Studia

wydział	kierunek		
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	poziom	drugiego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia biologiczna
		specjalizacja	biologia morza, ochrona i zarządzanie zasobami morza

Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)

dr Sylwia Śliwińska-Wilczewska; prof. UG, dr hab. Mariusz Sapota; prof. UG, dr hab. Konrad Ocalewicz; dr Filip Pniewski; mgr Maciej Mańko; dr Joanna Hegele-Drywa; prof. UG, dr hab. Luiza Bielecka; dr Michał Skóra; prof. UG, dr hab. Monika Normant-Saremba; prof. UG, dr hab. Agata Weydmann-Zwolicka; dr Ilona Złoch; dr Anna Panasiuk; dr Anna Lizińska

Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin

Formy zajęć

Ćw. terenowe

Sposób realizacji zajęć

zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej

Liczba godzin

Ćw. terenowe: 60 godz.

Liczba punktów ECTS

3
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego
Liczba punktów ECTS: 2
Łączna liczba godzin: 75
- udział w ćwiczeniach: 60
- udział w zaliczeniu: 5
- udział w konsultacjach: 10

Praca własna studenta
Liczba punktów ECTS: 1
Łączna liczba godzin: 25
- przygotowanie do zaliczenia: 5
- zajęcia o charakterze praktycznym, przygotowywanie się do zajęć: 5
- samodzielne wykonywanie opracowań/sprawozdań: 15

Termin realizacji przedmiotu

2019/2020 letni

Status przedmiotu

obowiązkowy

Język wykładowy

polski

Metody dydaktyczne

- ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń / projektowanie doświadczeń;
- ćwiczenia terenowe: zbiór różnorodnych materiałów;
- ćwiczenia warsztatowe: rozwiązywanie problemów dotyczących funkcjonowania środowiska morskiego

Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne

Sposób zaliczenia

Zaliczenie na ocenę

Formy zaliczenia

- wykonanie pracy zaliczeniowej: przygotowanie prezentacji / przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników (pisemna / ustna) / wykonanie określonej pracy praktycznej
- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania zajęć

Podstawowe kryteria oceny

	Poprawność wykonania powierzonych zadań, aktywne uczestnictwo w zajęciach. Ocena końcowa jest średnią z ocen cząstkowych, prezentacja uzyskanych wyników

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	- ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń / projektowanie doświadczeń;	- ćwiczenia terenowe: zbiór różnorodnych materiałów;	- ćwiczenia warsztatowe: rozwiązywanie problemów dotyczących funkcjonowania środowiska morskiego
	Wiedza		
K_W07	obserwacja pracy na zajęciach w pomieszczeniach laboratoryjnych	obserwacja pracy na zajęciach terenowych	prezentacja uzyskanych wyników badań, sprawozdanie pisemne
	Umiejętności		
K_U11	obserwacja pracy na zajęciach w pomieszczeniach laboratoryjnych	obserwacja pracy na zajęciach terenowych	prezentacja uzyskanych wyników badań, sprawozdanie pisemne
	Kompetencje		
K_K05	obserwacja pracy na zajęciach w pomieszczeniach laboratoryjnych	obserwacja pracy na zajęciach terenowych	prezentacja uzyskanych wyników badań, sprawozdanie pisemne

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Poznanie i umiejętność wykorzystania zaawansowanych technik, metod badawczych oraz narzędzi współcześnie wykorzystywanych w pracy oceanografa do rozwiązywania problemów związanych z funkcjonowaniem ekosystemów morskich.

Treści programowe

A. Przestrzenne, taksonomiczne i funkcjonale zróżnicowanie formacji ekologicznych w strefie przybrzeżnej i głębokowodnej Zatoki Gdańskiej.

Wykaz literatury

Dobór źródeł zależny od realizowanej tematyki badawczej.

Kierunkowe efekty kształcenia

P7U_W: P7S_WK - K_W07
P7U_U: P7S_UO - K_U11
P7U_K: P7S_KO - K_K05

Wiedza

W_1 [K_W07] zna i rozumie podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oceanografa w laboratorium, w morzu i strefie brzegowej (treści programowe: A)

Umiejętności

U_1 [K_U11] potrafi pracować indywidualnie oraz współpracować w grupach laboratoryjnych i terenowych, pełni w nich różne funkcje, w tym kierownicze, wykonuje różne, powierzone zadania (treści programowe: A)

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 [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 wykonywanej pracy (treści programowe: A)

Kontakt

ocessl@ug.edu.pl