



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



| | | | |
|--|------------------------------------|--|---------------------------|
| Nazwa przedmiotu | | Kod ECTS | |
| Akwarystyka i wędkarstwo | | 13.8.0814 | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Zakład Biologii i Ekologii Morza | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | pierwszego stopnia |
| Wydział Oceanografii i Geografii | Akwakultura - biznes i technologia | forma | stacjonarne |
| | | moduł | wszystkie |
| | | specjalnościowy | wszystkie |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| prof. UG, dr hab. Konrad Ocalewicz; dr Michał Skóra; dr inż. Marcin Kuciński | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 2 | |
| Wykład, Ćw. laboratoryjne | | Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego i studenta: | |
| Sposób realizacji zajęć | | Liczba punktów ECTS: 1,5 | |
| zajęcia w sali dydaktycznej | | Łączna liczba godzin: 47h | |
| Liczba godzin | | - Udział w wykładach: 15h; | |
| Ćw. laboratoryjne: 15 godz., Wykład: 15 godz. | | - udział w ćwiczeniach: 15h; | |
| | | - udział w zaliczeniu: 2h; udział w konsultacjach 15h; | |
| | | praca własna studenta: | |
| | | Liczba punktów ECTS: 0,5 | |
| | | Łączna liczba godzin: 15 h | |
| | | - przygotowanie do zaliczenia (studiowanie literatury) | |
| Termin realizacji przedmiotu | | | |
| 2020/2021 zimowy | | | |
| 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 | |
| - Wykonywanie doświadczeń | | Zaliczenie na ocenę | |
| - Wykład z prezentacją multimedialną | | Formy zaliczenia | |
| | | - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja | |
| | | - zaliczenie ustne | |
| | | - kolokwium | |
| | | - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej | |
| | | Podstawowe kryteria oceny | |
| | | Wykład – znajomość przedstawionego materiału | |
| | | Ćwiczenia – znajomość mechanizmów oraz umiejętność interpretacji zjawisk obserwowanych w trakcie ćwiczeń; praktyczne zastosowanie wiedzy | |
| | | Obowiązują kryteria oceny zgodne z Regulaminem Studiów UG. | |
| Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia | | | |

| zakładany efekt kształcenia | Wykład z prezentacją multimedialną | Wykonywanie doświadczeń | Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny) |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------|--|
| Wiedza | | | |
| K_W01 | kolokwium | | |
| K_W03 | kolokwium | | |
| K_W06 | kolokwium | | |
| K_W12 | kolokwium | | |
| Umiejętności | | | |
| K_U04 | | raport | sprawozdanie |
| K_U06 | | raport | sprawozdanie |
| K_U12 | | raport | sprawozdanie |
| Kompetencje | | | |
| K_K04 | | | obserwacja studenta, sprawozdanie |

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

podstawowa wiedza na temat biologii ryb

Cele kształcenia

Cel 1: Zapoznanie studentów z podstawami hodowli akwariowej roślin i zwierząt morskich i słodkowodnych .

Cel 2: Zapoznanie studentów z technikami rozrodu i żywienia egzotycznych gatunków ryb akwariowych.

Cel 3: zapoznanie studentów z podstawowymi technikami wędkarstwa słodkowodnego i morskiego.

Treści programowe

A. Problematyka wykładu

- A1. podstawowe informacje z zakresu akwarystyki: warunki hodowli organizmów krajowych i egzotycznych,
- A2. wyposażenie techniczne w hodowlach akwariowych: rodzaje zbiorników, urządzeń nagrzewających i oczyszczających wodę.
- A3. zasady hodowli organizmów w akwariach: podstawowe gatunki zwierząt i roślin hodowanych w akwariach.
- A4. akwarystyka morska i słodkowodna.
- A5. pielęgnacja i opieka nad rybami , bezkręgowcami i roślinami akwariowymi.
- A6. rozradzanie organizmów akwariowych.
- A7. profilaktyka i leczenie ryb akwariowych.
- A8. podstawowe wiadomości z zakresu wędkarstwa.
- A9. metody wędkowania w wędkarstwie morskim i słodkowodnym.
- A10. wędkarstwo i ochrona gatunkowa ryb.

B. Problematyka ćwiczeń

- B1. typy hodowli akwariowych: praktyczny wstęp do akwarystyki,
- B2. projekt hodowli akwariowej słodkowodnej: wybór gatunków roślin i ryb oraz urządzeń do hodowli,
- B3. opieka i pielęgnacja organizmów akwariowych w praktyce: karmienie i kąpiele lecznicze i dezynfekujące.
- B4. rozradzanie ryb akwariowych i pierwszy pokarm wylęgu.
- B5. przegląd niezbędnego ekwipunku wędkarskiego,
- B6. przygotowanie zestawów wędkarskich w różnych technikach wędkowania,
- B7. naturalne przynęty i zanęty wędkarskie,
- B8. sztuczne przynęty, imitacje ryb i bezkręgowców wodnych,

Wykaz literatury

- Skrzypecka J., Skrzypecki T. 2002. Akwarium morskie. Wyd. Hoża.
- Schliewen U. Ryby akwariowe od A do Z, wyd. Delta W-Z.
- Dreyer S., Keppler R. 2000. Akwarium słodkowodne. Wyd. Oficyna wydawnicza MULTICO.
- Zukal R., Rataj K. 1973r., "Ryby i rośliny akwariowe", wyd. PWRiL, Warszawa
- Kahl W., Kahl B., Vogt D., 1997r., "Atlas ryb akwariowych", wyd. Wyd. Delta W-Z, Warszawa
- Paruzel A. 2014. Wędkarstwo polskie, Podręczny poradnik. Wyd. Publicat.
- Wilson J. 2013. 1001 porad wędkarskich. Wyd. Bellona.
- Gollner A. 2014. Wędkarstwo dla początkujących i zaawansowanych. Wyd. Delta W-Z.

| | |
|---|--|
| <p>A. Literatura uzupełniająca Specjalistyczna prasa: Nasze akwarium, Wędkarski świat, Wiadomości wędkarskie, Wędkarz polski.</p> | |
| <p>Kierunkowe efekty kształcenia</p> <p>P6U_W: P6S_WG - K_W01, K_W03, K_W06; P6S_WK - K_W12 P6U_U: P6S_UW - K_U04, K_U06; P6S_UO - K_U12 P6U_K: P6S_KK - K_K04</p> | <p>Wiedza</p> <p>W_1 [K_W01] zna i rozumie związki między osiągnięciami wybranych dziedzin nauk i dyscyplin nauk przyrodniczych, a możliwością ich wykorzystania w akwarystyce i wędkarstwie (A1-A10); W_2 [K_W03] zna i rozumie kategorie pojęciowe i terminologię dotyczącą biologicznych podstaw hodowli organizmów wodnych, a także pojęć mających bezpośrednie odniesienie do zastosowań tej wiedzy w akwarystyce i wędkarstwie (A1-A10); W_3 [K_W06] zna i omawia techniki, metody badawcze oraz narzędzia wykorzystywane w akwarystyce i wędkarstwie (A1-A10); W_4 [K_W12] zna i rozumie rolę rekreacyjnego wykorzystania ryb we współczesnej gospodarce i jej wpływ na środowisko przyrodnicze (A1-A10);</p> <p>Umiejętności</p> <p>U_1 [K_U04] potrafi wybrać i wykorzystywać dostępne źródła informacji oraz rozumie literaturę z zakresu akwarystyki i wędkarstwa (A1-A10, B1-B8); U_2 [K_U06] potrafi zastosować podstawowe techniki oraz procesy technologiczne związane z wykorzystaniem elementów środowiska do celów hodowli ryb akwaryjnych i wędkarstwa (B1-B8); U_3 [K_U12] potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując na siebie różne role w trakcie działań związanych z wędkarstwem i opieką nad akwariami (B1-B8);</p> <p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>K_1 [K_K04] jest gotów do identyfikowania i dostrzegania dylematów związanych z wykonywaniem w przyszłości zawodu związanego z rekreacyjnym wykorzystaniem ryb oraz rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych (A1-A10, B1-B8);</p> |
| <p>Kontakt</p> <p>konrad.ocalewicz@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 | |
| Historia i rozwój akwakultury | | 13.8.0803 | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Zakład Biologii i Ekologii Morza | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | wszystkie |
| Wydział Oceanografii i Geografii | Akwakultura - biznes i technologia | forma | wszystkie |
| | | moduł | wszystkie |
| | | specjalnościowy | wszystkie |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| prof. UG, dr hab. Konrad Ocalewicz | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 3 | |
| Konwersatorium, Ćw. terenowe | | Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego: | |
| Sposób realizacji zajęć | | Liczba punktów ECTS: 2 | |
| zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej | | Łączna liczba godzin: 60 h | |
| Liczba godzin | | - udział w konwersatorium 30 h | |
| Konwersatorium: 30 godz., Ćw. terenowe: 25 godz. | | - udział w ćwiczeniach terenowych 25 h | |
| | | - udział w konsultacjach 5 h | |
| | | Praca własna studenta: | |
| | | Liczba punktów ECTS: 1 | |
| | | Liczba godzin: 30 h | |
| | | - zajęcia o charakterze praktycznym (przygotowywanie się do zajęć, zaliczenia, studiowanie zalecanej literatury, samodzielne wykonywanie prac zaliczeniowych, 30 godzin) | |
| Termin realizacji przedmiotu | | | |
| 2020/2021 zimowy | | | |
| 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"> - Wykład konwersatoryjny - Wykład z prezentacją multimedialną - wizyta w wybranych przedsiębiorstwach zajmujących się akwakulturą | | Sposób zaliczenia | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Zaliczenie (zal) | |
| | | Formy zaliczenia | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - zaliczenie ustne - zaliczenie konwersatorium: zaliczenie na podstawie przygotowanej prezentacji i udziału w zajęciach | |
| | | zaliczenie ćwiczeń: aktywne uczestnictwo oraz przygotowanie sprawozdania | |
| | | Podstawowe kryteria oceny | |

konwersatorium: przygotowanie prezentacji, ocena udziału pracy w grupie, aktywność na zajęciach;
ćwiczenia: sprawozdanie
Obowiązują kryteria zgodne z regulaminem Studiów UG.

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

| zakładany efekt kształcenia | wizyta w wybranych przedsiębiorstwach zajmujących się akwakulturą | Wykład z prezentacją multimedialną | Wykład konwersatoryjny |
|-----------------------------|---|------------------------------------|------------------------|
| | Wiedza | | |
| K_W01 | dyskusja | | dyskusja |
| K_W02 | dyskusja | | dyskusja |
| | Umiejętności | | |
| K_U01 | | seminarium | |
| K_U04 | | seminarium | |
| K_U10 | | seminarium | |
| K_U11 | | seminarium | |
| K_U12 | | seminarium | |
| | Kompetencje | | |
| K_K01 | dyskusja | | |

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z historią i rozwojem światowej akwakultury, a także z przykładami akwakultury na Pomorzu.

Treści programowe

A. Konwersatorium:

- A1. Historia akwakultury – od czasów starożytnych do nowożytnych.
- A2. Trendy w rozwoju współczesnej akwakultury na świecie.
- A3. Współczesna akwakultura w:
 - Azji
 - Ameryce Północnej i Południowej
 - Afryce
 - Europie
- A4. Rozwój i obecny status akwakultury w Polsce.
- A5. Polityka światowa i EU w akwakulturze.

B. Ćwiczenia terenowe: Zapoznanie się z przykładami prowadzenia działalności związanej z akwakulturą w rejonie aglomeracji trójmiejskiej.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

- A.1. wykorzystywana podczas zajęć
- Biegała Z., 2014. Zrównoważony rozwój akwakultury alternatywną przyszłością sektora przetwórstwa rybnego. Rocznik Samorządowy 3, 12-25.
- Hishamunda N., Bueno P.B., Ridler N., Yap W.G., 2009. Analysis of aquaculture development in Southeast Asia: a policy perspective. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper. No. 509. Rome, FAO, 2009, 69 str.
- Rabanal H.R., 1988. History of aquaculture. ASEAN/UNDP/FAO Regional Small-Scale Coastal Fisheries Development Project, Manila, Philippines ASEAN/SF/88/Tech. 7.
- Rana K.J., 2007. Regional Review on Aquaculture Development 6. Western-European Region – 2005. FAO Fisheries Circular No. 1017/6, ISSN 0429-9329.
- Varadi L., Szucs I., Pekar F., Blokhin S., Csavas I., 2001. Aquaculture development trends in Europe, W: Subasinghe R.P., Bueno P.B., Phillips M.J., Hough C., McGladdery S.E., Arthur J.R. (red.) Aquaculture in the Third Millennium - Technical Proceedings of the Conference on Aquaculture in the Third Millennium, pp. 397–416. Bangkok, Thailand. 20–25 February 2000. NACA, Bangkok and FAO, Rome. 471 pp.
- ogólnodostępna literatura, opracowania i raporty narodowe dotyczące hodowli organizmów wodnych.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta
ogólnodostępna literatura, opracowania i raporty narodowe dotyczące hodowli organizmów wodnych.

Kierunkowe efekty kształcenia

P6U_W: P6S_WG - K_W01, K_W02
P6U_U: P6S_UW - K_U01, K_U04; P6S_UK - K_U10, K_U11; P6S_UO - K_U12
P6U_K: P6S_KR - K_K01

Wiedza

W_1 [K_W01] zna i rozumie związki między osiągnięciami wybranych dziedzin nauk i dyscyplin nauk przyrodniczych, a możliwością ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym w kontekście rozwoju akwakultury (A1-A5);
W_2 [K_W02] zna i rozumie procesy i zjawiska chemiczne, biologiczne, fizyczne, identyfikuje je, analizuje ich przebieg w odniesieniu do środowiska wodnego oraz jest świadomy powiązań pomiędzy różnymi dyscyplinami przyrodniczymi w kontekście chowu i hodowli ryb (A1-A5);

Umiejętności

U_1 [K_U01] potrafi planować i wykonywać proste zadania pod nadzorem i samodzielnie w zakresie analizy środowiska wodnego w kontekście produkcji ryb przy użyciu właściwych metod opisu i identyfikacji (B);
U_2 [K_U04] potrafi wybrać i wykorzystywać dostępne źródła informacji oraz rozumie literaturę z zakresu szeroko rozumianej historii akwakultury (A1-A5);
U_3 [K_U10] potrafi przygotować w języku polskim/angielskim wystąpienie ustne o charakterze naukowym lub krótki opis przeprowadzanych podczas zajęć badań stosując odpowiednią terminologię naukową dotyczącą akwakultury (A1-A5);
U_4 [K_U11] potrafi posługiwać się językiem angielskim na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Języków (tylko język angielski);
U_5 [K_U12] potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując na siebie różne (A1-A5)

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 [K_K01] jest gotów do oceny ryzyka i zagrożeń wynikających z pracy w laboratorium oraz jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt i materiały dydaktyczne oraz za bezpieczeństwo pracy własnej i innych (B).

Kontakt

konrad.ocalewicz@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 | |
| Hydrochemia | | 13.8.0805 | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Zakład Chemii Morza i Ochrony Środowiska Morskiego | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | wszystkie |
| Wydział Oceanografii i Geografii | Akwakultura - biznes i technologia | forma | wszystkie |
| | | moduł | wszystkie |
| | | specjalnościowy | wszystkie |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| prof. dr hab. Jerzy Bolałek; mgr Karolina Szewc; dr Iga Nehring; prof. UG, dr hab. Waldemar Grzybowski; prof. UG, dr hab. Marta Staniszevska; dr Dorota Pryputniewicz-Flis | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 7 | |
| Wykład, Ćw. laboratoryjne | | Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego: | |
| Sposób realizacji zajęć | | Liczba punktów ECTS: 3 | |
| zajęcia w sali dydaktycznej | | Łączna liczba godzin: 95 h | |
| Liczba godzin | | - udział w wykładach: 45 h | |
| Ćw. laboratoryjne: 45 godz., Wykład: 45 godz. | | - udział w ćwiczeniach: 45 h | |
| | | - udział w egzaminie i zaliczeniu: 5h | |
| | | Praca własna studenta: | |
| | | Liczba punktów ECTS: 4 | |
| | | Łączna liczba godzin: 110 h | |
| | | - przygotowanie do egzaminu: 20 h | |
| | | - przygotowanie do ćwiczeń: 15 h | |
| | | - przygotowanie do dwóch kolokwium: 20 h | |
| | | - przygotowanie sprawozdań: 35 h | |
| | | - samodzielne ćwiczenia rachunkowe: 20 h | |
| Termin realizacji przedmiotu | | | |
| 2020/2021 zimowy | | | |
| 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"> - Praca w grupach - Rozwiązywanie zadań - Wykonywanie doświadczeń - Wykład z prezentacją multimedialną | | Sposób zaliczenia | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin | |
| | | Formy zaliczenia | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - egzamin ustny - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin pisemny z zadaniami zamkniętymi dwa kolokwia wykonanie praktycznej części ćwiczenia i prezentacja uzyskanych wyników w formie pisemnego sprawozdania wejściówki na ćwiczeniach | |

Podstawowe kryteria oceny

Wykład: student po potwierdzeniu realizacji efektów kształcenia uzyskuje ocenę w zależności od uzyskanej punktacji (51-60% dst.; 61-70% dst. plus; 71-80% dobry; 81-90% dobry plus; 91-100% bardzo dobry).

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

| zakładany efekt kształcenia | Wykład | Ćwiczenia laboratoryjne |
|-----------------------------|--------------|--|
| | Wiedza | |
| K_W02 | egzamin | |
| | Umiejętności | |
| K_U01 | | obserwacja pracy na zajęciach laboratoryjnych, sprawozdania, kolokwia, kartkówki |
| K_U12 | | obserwacja pracy na zajęciach laboratoryjnych, sprawozdania |
| | Kompetencje | |
| K_K01 | | obserwacja pracy na zajęciach laboratoryjnych |

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

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Przekazanie podstawowych pojęć i terminów z zakresu hydrochemii. Przekazanie umiejętności klasyfikacji wód w oparciu o chemiczne wskaźniki jakości wody. Przedstawienie zasad bezpieczeństwa pracy oraz podstawowych umiejętności praktycznych pracy w laboratorium analiz próbek wody. Zaprezentowanie podstawowych technik (wagowych, miareczkowych, potencjometrycznych, spektrofotometrycznych) i narzędzi badawczych stosowanych w hydrochemii. Wdrożenie zasad poprawności przeliczeń chemicznych oraz zasad otrzymywania i zapisu wyniku pomiarów. Wymagania jakości wody w akwakulturze.

Treści programowe

Treści programowe

A. Problematyka wykładu

- A.1. Jednostki miar używane w hydrochemii, analiza jednostek, precyzja, dokładność, cyfry znaczące i pewne;
- A.2. Współczesny model budowy atomu i prawidłowości rejestrowane w układzie okresowym;
- A.3. Wzajemności między rodzajem wiązania chemicznego a właściwościami substancji;
- A.4. Właściwości mieszanin oraz wyrażanie stężeń roztworów;
- A.5. Równowagi w roztworach elektrolitów (właściwości kwasów, zasad i roztworów elektrolitów; omówienie i interpretacja skali pH);
- A.6. Wodór i tlen oraz woda - jej budowa i własności fizyczne;
- A.7. Metody pobierania i badań składu chemicznego próbek wody, programy pobierania;
- A.8. Własności fizyczne i chemiczne wód – woda w akwakulturze;
- A.9. Sposoby przedstawiania składu chemicznego wód oraz klasyfikacje hydrochemiczne wód;
- A.10. Substancje nieorganiczne i organiczne w wodach naturalnych i ich przemiany.
- A.11. Migracje pierwiastków i związków chemicznych, podział pierwiastków w wodzie;
- A.12. Cykle biogeochemiczne tlenu, węgla, azotu, fosforu, krzemu oraz wybranych metali, np. Fe, Hg (formy występowania i procesy zachodzące w atmosferze, biosferze, wodzie morskiej i osadach; wpływ warunków tlenowych na przebieg cykli; zmiany w obiegu pierwiastków wywołane działalnością człowieka);
- A.13. Materia organiczna – skład chemiczny, powstawanie, utlenianie – znaczenie procesów asymilacji i destrukcji w cyklach sezonowych i dobowych; Sposoby oceny degradacji materii organicznej;
- A.14. Równowaga węglanowa, zasadowość i pH.

B. Problematyka ćwiczeń

- B.1. Podstawowe wyposażenie oraz bezpieczeństwo pracy w laboratorium;
- B.2. Podstawowe zasady poprawnego uzyskania i zapisu wyniku;
- B.3. Obliczenia chemiczne: przeliczanie stężeń i jednostek;
- B.4. Właściwości fizyczne i chemiczne wód naturalnych i metody ich oznaczania (m.in. gęstość, przewodnictwo; temperatura, chlorność, zasolenie, pH, alkaliczność, BZT, ChZT);
- B.5. Rozpuszczalność gazów w wodach naturalnych; metoda oznaczania stężenia tlenu rozpuszczonego w wodach;

- B.6. Podstawy metod spektrofotometrycznych, kalibracja; wykorzystanie metod spektrofotometrycznych w oznaczaniu stężenia soli odżywczych (fosforany);
- B.7. Wprowadzenie do metod grawimetrycznych stosowanych w analizie próbek zawiesiny i osadów dennych (koncentracja zawiesiny, wilgotność i strata przy prażeniu w osadach);
- B.8. Ocena stanu ekologicznego wód powierzchniowych w oparciu o wybrane parametry fizyczno-chemiczne jakości wód

Wykaz literatury

Wykaz literatury

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

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Dojlido J., 1995. Chemia wód powierzchniowych, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok, 342.

Korzeniewski K., 1986. Hydrochemia, WSP Słupsk, 225.

Macioszczyk A., 1987. Hydrogeochemia, Wyd. Geol., Warszawa, 475.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta- Wykorzystywana podczas ćwiczeń

Bolalek J., Falkowska L., 1999. Analiza chemiczna wody morskiej cz. 1, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 93.

Falkowska L., Bolalek J., Łysiak-Pastuszek E., 1999. Analiza chemiczna wody morskiej cz. 2, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 82.

Hermanowicz W. i in., 1999. Fizyczno-chemiczne badanie wody i ścieków. Arkady, Warszawa.

Plane R., Sienko M.J., 1980. Chemia Podstawy i własności, Wydawnictwa Naukowo – Techniczne, Warszawa, 787.

Praca zbiorowa – Obliczenia z chemii ogólnej – skrypt UG

Literatura uzupełniająca

Kajak Z., 1998. Hydrobiologia – Limnologia, PWN, Warszawa, 336.

Namieśnik J., Łukasik J., Jamrógiewicz Z., 1995. Pobieranie próbek środowiskowych do analiz, PWN, Warszawa, 280.

Pazdro Z., Kozerski B., 1990. Hydrogeologia, Wyd. Geologiczne, Warszawa, 624.

Minczewski J., Marczenko Z., 2011. Chemia analityczna. Chemiczne metody analizy ilościowe, T. 2, PWN

Kierunkowe efekty kształcenia

P6U_W: P6S_WG - K_W02

P6U_U: P6S_UW - K_U01; P6S_UO - K_U12

P6U_K: P6S_KR - K_K01

Wiedza

W_1 [K_W02] zna i rozumie procesy i zjawiska chemiczne, identyfikuje je i analizuje w hydrochemii
(treści programowe: A1-A14)

Umiejętności

U_1 [K_U01] potrafi wybrać i samodzielnie zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze, w zakresie badań wody (treści programowe: B.1-B.8)
U_2 [K_U12] potrafi współdziałać i pracować w grupie w laboratorium chemicznym (treści programowe: B.1-B.8)

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 [K_K01] jest gotów do oceny ryzyka i zagrożeń wynikających z pracy w laboratorium chemii wody oraz jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt i aparaturę oraz za bezpieczeństwo pracy własnej i innych (treści programowe: B.1-B.8)

Kontakt

jerzy.bolalek@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 | |
| Hydroekologia | | 13.8.0807 | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Zakład Funkcjonowania Ekosystemów Morskich | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | wszystkie |
| Wydział Oceanografii i Geografii | Akwakultura - biznes i technologia | forma | wszystkie |
| | | moduł | wszystkie |
| | | specjalnościowy | wszystkie |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| dr Aleksandra Zgrundo; mgr Marek Klin; mgr Zuzanna Kowalska; dr Filip Pniewski | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 5 | |
| Wykład, Ćw. laboratoryjne | | Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego: | |
| Sposób realizacji zajęć | | Liczba punktów ECTS: 3 | |
| zajęcia w sali dydaktycznej | | Łączna liczba godzin: 78 | |
| Liczba godzin | | - udział w wykładach: 30 h | |
| Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 30 godz. | | - udział w ćwiczeniach: 30 h | |
| | | - udział w egzaminie i zaliczeniu: 3 h | |
| | | - udział w konsultacjach: 15 | |
| | | Praca własna studenta: | |
| | | Liczba punktów ECTS: 2 | |
| | | Łączna liczba godzin: 55 h | |
| | | - przygotowanie do egzaminu: 30 h | |
| | | - przygotowanie do zajęć: 25 h | |
| Termin realizacji przedmiotu | | | |
| 2020/2021 zimowy | | | |
| 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"> - Gry symulacyjne - Praca w grupach - Wykonywanie doświadczeń - Wykład z prezentacją multimedialną | | Sposób zaliczenia | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin | |
| | | Formy zaliczenia | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - egzamin pisemny testowy - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - wejściówka, karta pracy | |
| | | Podstawowe kryteria oceny | |

Wykład - pozytywna ocena z egzaminu obejmującego zakresem treści przedstawiane na wykładach, skala ocen zgodnie z Regulaminem UG

Ćwiczenia - średnia z ocen z wejściówek obejmujących zakresem treści poruszane na ćwiczeniach (35 %), kart pracy (oceniane: zakres wyczerpania tematu, poprawność merytoryczna, oryginalność, forma; 50 %) oraz aktywności i pracy na zajęciach (15 %), obecność na ćwiczeniach obowiązkowa (dopuszczana 1 nieobecność nieusprawiedliwiona)

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

| zakładany efekt kształcenia | Praca w grupach | Gry symulacyjne | Wykonywanie doświadczeń | Wykład z prezentacją multimedialną |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|------------------------------------|
| | Wiedza | | | |
| K_W01 | | | | egzamin |
| K_W02 | karta pracy | karta pracy | karta pracy | egzamin |
| | Umiejętności | | | |
| K_U01 | karta pracy | karta pracy | karta pracy | |
| | Kompetencje | | | |
| K_K01 | obserwacja | obserwacja | obserwacja | |

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

brak

B. Wymagania wstępne

podstawowe wiadomości z zakresu biologii i hydrobiologii na poziomie szkoły średniej

Cele kształcenia

Przedstawienie ekologii jako dyscypliny naukowej posługującej się specyficznymi i właściwymi sobie pojęciami i metodami badawczymi. Zakłada się, że student obok znajomości podstawowych pojęć i technik związanych z badaniami układów ekologicznych, będzie rozumiał znaczenie czynników abiotycznych i biotycznych oraz procesów wpływających na strukturę i funkcjonowanie ekosystemów ziemskich ze szczególnym uwzględnieniem ekosystemów wodnych. Wiedza ta da podstawy do zidentyfikowania zjawisk niosących zagrożenia dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemów wodnych oraz zrozumienia specyfiki funkcjonowania układów sztucznych.

Treści programowe**Problematyka wykładu - A:**

1. Ekologia – cel i przedmiot badań, podstawowe pojęcia: siedlisko, środowisko, nisze ekologiczne, czynniki środowiska i ich wpływ na organizmy, pojęcie czynnika ograniczającego w odniesieniu do prawa minimum i tolerancji ekologicznej, spektra ekologiczne, formy życiowe, adaptacje.
2. Metodologia podstawowych badań ekologicznych.
3. Struktura, dynamika i funkcjonowanie populacji, biocenoz i ekosystemów. Zjawisko homeostazy i sukcesji ekologicznej. Sieci troficzne.
4. Wprowadzenie do ekologii ewolucyjnej.
5. Wprowadzenie do bioróżnorodności (definicje, zagrożenia, regulacje prawne).
6. Współczesne zagrożenia dla ekosystemów wodnych.
7. Praktyczne zastosowanie teorii ekologicznych w tworzeniu układów sztucznych.

Problematyka ćwiczeń / laboratorium - B:

1. Metody badań osobników i populacji.
2. Populacje – cechy grupowe (m.in. liczebność, zagęszczenie, rozrodczość, śmiertelność, struktura wiekowa).
3. wybrane zagadnienia z ekologii ewolucyjnej - dryft genetyczny.
4. Tolerancja ekologiczna.
5. Interakcje troficzne.
6. Interakcje konkurencyjne - allelopatia.
7. Sukcesja ekologiczna.

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

1. Kingsolver R.W. 2006. Ecology on campus: lab manual. San Francisco [etc.], Pearson-Benjamin Cummings
2. Smith T.M., Smith R.L. 2014. Elements of Ecology. San Francisco [etc.], Benjamin Cummings

B. Literatura uzupełniająca

1. Begon M., Townsend C.R., Harper J.L. 2006. Ecology – From Individuals to Ecosystems, Blackwell Publishing Ltd.
2. Falińska K. 1996. Ekologia roślin, (Podstawy teoretyczne, populacja, zbiorowisko, procesy), Wyd. PWN, Warszawa
3. Kalinowska A. 2002. O Ekologii - wybór na Nowe Stulecie, Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzczak, Warszawa

4. Kawecka B., Eloranta P.N. 1994. Zarys ekologii glonów i środowisk śródlądowych. PWN, Warszawa
5. Kronenberg J., Bergier T. (red.) 2010. Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce, Fundacja Sendzimira, ISBN 978-83-62168-00-2
6. Lampert W., Sommer U. 1996. Ekologia wód śródlądowych, Wyd. PWN, Warszawa
7. Trojan P. 1975. Ekologia ogólna, Wyd. PWN, Warszawa

Kierunkowe efekty kształcenia

P6U_W: P6S_WG - K_W01, K_W02
 P6U_U: P6S_UW - K_U01
 P6U_K: P6S_KR - K_K01

Wiedza

W_1 [K_W01] zna i rozumie związki między osiągnięciami dziedzin nauk i dyscyplin nauk przyrodniczych wykorzystywanych ekologii, a możliwością ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym (treści programowe: A6)
 W_2 [K_W02] zna i rozumie procesy i zjawiska chemiczne, biologiczne, fizyczne, identyfikuje je, analizuje ich przebieg w odniesieniu do środowiska wodnego oraz jest świadomy powiązań pomiędzy różnymi dyscyplinami przyrodniczymi (treści programowe: A1-6, B2-7)

Umiejętności

U_1 [K_U01] potrafi planować i wykonywać proste zadania pod nadzorem i samodzielnie w zakresie hydroekologii przy użyciu właściwych metod opisu i identyfikacji (treści programowe: B1-7)

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 [K_K01] jest gotów do oceny ryzyka i zagrożeń wynikających z pracy w laboratorium oraz jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt i materiały dydaktyczne oraz za bezpieczeństwo pracy własnej i innych (treści programowe: B. 1-7)

Kontakt

aleksandra.zgrundo@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 prawne akwakultury | | 10.0.1646 | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Katedra Prawa Morskiego | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | wszystkie |
| Wydział Oceanografii i Geografii | Akwakultura - biznes i technologia | forma | wszystkie |
| | | moduł | wszystkie |
| | | specjalnościowy | wszystkie |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| prof. UG, dr hab. Dorota Pyć | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 2 | |
| Wykład | | Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego: | |
| Sposób realizacji zajęć | | Liczba punktów ECTS: 1 | |
| zajęcia w sali dydaktycznej | | Łączna liczba godzin: 25 h | |
| Liczba godzin | | - udział w wykładzie: 20 h | |
| Wykład: 20 godz. | | - udział w zaliczeniu: 2 h | |
| | | - udział w konsultacjach: 5 h | |
| | | praca własna studenta: | |
| | | Liczba punktów ECTS: 1 | |
| | | Liczba godzin: 25 h | |
| | | - przygotowanie do zajęć: 10 h | |
| | | - przygotowanie do zaliczenia: 15 h | |
| Termin realizacji przedmiotu | | | |
| 2020/2021 zimowy | | | |
| Status przedmiotu | | Język wykładowy | |
| obowiązkowy | | polski | |
| Metody dydaktyczne | | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne | |
| - Wykład problemowy - Wykład z prezentacją multimedialną | | Sposób zaliczenia | |
| | | Zaliczenie na ocenę | |
| | | Formy zaliczenia | |
| | | - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja | |
| | | - zaliczenie pisemne końcowe | |
| | | Podstawowe kryteria oceny | |
| | | Obowiązują kryteria oceny zgodne z Regulaminem Studiów UG | |
| Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia | | | |

| zakładany efekt kształcenia | Wykład problemowy | Wykład z prezentacją multimedialną |
|-----------------------------|---|---|
| | Wiedza | |
| K_W01 | obserwacja pracy na zajęciach, zaliczenie pisemne końcowe | obserwacja pracy na zajęciach, zaliczenie pisemne końcowe |
| K_W10 | obserwacja pracy na zajęciach, zaliczenie pisemne końcowe | obserwacja pracy na zajęciach, zaliczenie pisemne końcowe |
| K_W12 | obserwacja pracy na zajęciach, zaliczenie pisemne końcowe | obserwacja pracy na zajęciach, zaliczenie pisemne końcowe |
| | Umiejętności | |
| K_U07 | obserwacja pracy na zajęciach, dyskusja, zaliczenie pisemne końcowe | obserwacja pracy na zajęciach, dyskusja, zaliczenie pisemne końcowe |
| K_U09 | obserwacja pracy na zajęciach dyskusja | obserwacja pracy na zajęciach, dyskusja |
| K_U12 | obserwacja pracy na zajęciach, dyskusja | obserwacja pracy na zajęciach, dyskusja |
| | Kompetencje | |
| K_K06 | obserwacja pracy na zajęciach, dyskusja | obserwacja pracy na zajęciach, dyskusja |

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

Uczestnictwo w kursie na kierunku Akwakultura

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Kurs zawiera podstawy prawne akwakultury. Podstawowym celem kursu jest zapoznanie studentów z regulacyjnymi i instytucjonalnymi ramami prawnymi akwakultury, jak również współczesnymi wyzwaniami związanymi z akwakulturą.

Treści programowe

Treści programowe

1. Prawne ramy akwakultury (historia, definicja, podejścia, zakres i znaczenie akwakultury, różne systemy akwakulturowe, zasady, standardy i zalecane praktyki postępowania w akwakulturze na gruncie prawa międzynarodowego i krajowego)
2. Instytucjonalne ramy akwakultury (administracja publiczna, globalna administracja i efektywna administracja rządowa)
3. Rozwój zrównoważonej akwakultury w znaczeniu prawnym, proceduralnym i związanym z planowaniem
4. Wymogi prawne rozwoju akwakultury na skalę przemysłową (produkcja komercyjna, licencje, dostęp do gruntów, dostęp do zasobów wodnych)
5. Instrumenty prawne środowiskowego zarządzania akwakulturą (cele i zadania w zakresie ochrony przed zanieczyszczeniami, ochrony transgranicznych ekosystemów akwakulturowych, monitoringu środowiskowego)
6. Akwakultura przybrzeżna i morska jako element składowy zarządzania morskiego (zintegrowane zarządzanie strefą przybrzeżną, morskie obszary chronione)
7. Używanie GMO w akwakulturze (GMO jako czynnik ryzyka, regulacje prawne i polityki)
8. Zapewnienie skuteczności normom prawnym z zakresu akwakultury, kontrola i odpowiedzialność
9. Prawo własności intelektualnej i rozwój akwakultury
10. Etyka środowiskowa (zrównoważona produkcja celem zaspokojenia konsumpcji, prawa zwierząt)

Wykaz literatury

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

1. N. Bankes, I. Dahl and D. L. Vander Zwaag, Aquaculture Law and Policy. Global, Regional and National Perspectives. New Horizons in Environmental and Energy Law, 512 pp. 2016
2. J. Guillen, A. Motova, The Economic Performance of the EU Aquaculture Sector, STECF Brussels 2013
3. D. Pyć, Akwakultura [w:] Leksykon prawa morskiego. 100 podstawowych pojęć, (red.) D. Pyć, I. Zużewicz-Wiewiórska, CH Beck Warszawa 2013
4. FAO Aquaculture Development, Technical Guidelines for Responsible Fisheries Responsible Fisheries 5, Rome 1997
5. FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries, Special Edition, Rome 2011
6. FAO The state of world Fisheries and Aquaculture. Contributing to food security and nutrition for all Rome 2016
7. Wytyczne dotyczące akwakultury i sieci NATURA 2000, Unia Europejska 2018;
https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/guidance_on_aquaculture_and_natura_2000_pl.pdf
8. Akwakultura - Plan strategiczny rozwoju chowu i hodowli ryb w Polsce 2014-2020, Warszawa 2015

B. Literatura uzupełniająca

Źródła prawa:

1. Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) nr 1554/2015 z dnia 11 września 2015 r. ustanawiająca przepisy dotyczące stosowania dyrektywy 2006/88/WE w odniesieniu do wymogów w zakresie metod nadzoru i metod diagnostycznych;
2. Decyzja Komisji (WE) nr 896/2008 z dnia 20 listopada 2008 r. w sprawie wytycznych w odniesieniu do programów nadzoru stanu zdrowia zwierząt opartych na ocenie ryzyka, o których mowa w dyrektywie Rady 2006/88/WE;
3. Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1251/2008 z dnia 12 grudnia 2008 r. wdrażającego dyrektywę Rady 2006/88/WE w zakresie warunków oraz wymagań certyfikacji w odniesieniu do wprowadzania do obrotu i przywożenia do Wspólnoty zwierząt akwakultury i produktów akwakultury oraz ustanawiające wykaz gatunków-wektorów
4. Dyrektywa Rady 2006/88/WE z dnia 24 października 2006 r. w sprawie wymogów w zakresie zdrowia zwierząt akwakultury i produktów akwakultury oraz zapobiegania niektórym chorobom zwierząt wodnych i zwalczania tych chorób;
5. Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1967);
6. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14 października 2008 r. w sprawie szczegółowych wymagań weterynaryjnych dla prowadzenia działalności w zakresie sektora akwakultury (Dz. U. z 2008 r. Nr 190, poz. 1167);
7. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 6 lutego 2009 r. w sprawie zwalczania chorób zakaźnych zwierząt akwakultury (Dz. U. z 2015 r. poz. 781);
8. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie szczegółowych wymagań weterynaryjnych dla prowadzenia miejsc kwarantanny, stacji kwarantanny, miejsc odпочynku zwierząt, miejsc przeladunku zwierząt oraz miejsc wymiany wody przy transporcie zwierząt akwakultury (Dz. U. z 2019 r. poz. 2103).

Kierunkowe efekty kształcenia

P6U_W: P6S_WG - K_W01; P6S_WK - K_W10, K_W12
 P6U_U: P6S_UW - K_U07; P6S_UK - K_U09; P6S_UO - K_U12
 P6U_K: P6S_KO - K_K06

Wiedza

W_1 [K_W01] zna i rozumie związki między osiągnięciami nauk prawnych i nauk przyrodniczych a ich wykorzystaniem społeczno-gospodarczym (treści programowe: 1-8)
 W_2 [K_W10] zna i rozumie ogólne zasady prowadzenia działalności gospodarczej polegającej na uprawie morza (akwakultury/marikultury) (treści programowe: 4, 5, 7, 9)
 W_3 [K_W12] zna i rozumie rolę akwakultury we współczesnej gospodarce i jej wpływ na środowisko przyrodnicze (treści programowe: 1, 2, 3, 5, 8, 10)

Umiejętności

U_1 [K_U07] potrafi przeprowadzić poprawne wnioski na podstawie dostępnych danych (treści programowe: 1-10)
 U_2 [K_U09] potrafi wykorzystywać specjalistyczny język w dyskusji ze specjalistami zajmującymi się akwakulturą, w tym z zakresu prawa i zarządzania (treści programowe: 1-10)
 U_3 [K_U12] potrafi współdziałać i pracować w grupie, aktywnie uczestnicząc w dyskusji (treści programowe: 1-10)

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 [K_K06] jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy w zakresie podejmowanych działań, w tym inicjatyw społecznych, współdziałania na rzecz zachowania równowagi ekologicznej i zrównoważonego rozwoju (treści programowe: 1-10)

Kontakt

dpyc@prawo.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 | |
| Rybacktwo morskie i śródlądowe | | 13.0.0289 | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Zakład Biologii i Ekologii Morza | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | pierwszego stopnia |
| Wydział Oceanografii i Geografii | Akwakultura - biznes i technologia | forma | stacjonarne |
| | | moduł | wszystkie |
| | | specjalnościowy | wszystkie |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| dr Anna Lizińska; dr inż. Marcin Kuciński; dr Michał Skóra | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 2 | |
| Wykład, Ćw. audytoryjne | | Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego i studenta: | |
| Sposób realizacji zajęć | | Liczba punktów ECTS: 1,5 | |
| zajęcia w sali dydaktycznej | | Łączna liczba godzin: 45 h | |
| Liczba godzin | | - udział w wykładach: 15 h | |
| Wykład: 15 godz., Ćw. audytoryjne: 15 godz. | | - udział w ćwiczeniach: 15 h | |
| | | - udział w zaliczeniu: 2 h | |
| | | - udział w konsultacjach: 13 h | |
| | | praca własna studenta: | |
| | | Liczba punktów ECTS: 0,5 | |
| | | Łączna liczba godzin: 15 h | |
| | | -przygotowanie do zaliczenia i do zajęć: 15 h | |
| Termin realizacji przedmiotu | | | |
| 2020/2021 zimowy | | | |
| Status przedmiotu | | Język wykładowy | |
| obowiązkowy | | polski | |
| Metody dydaktyczne | | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne | |
| - Dyskusja | | Sposób zaliczenia | |
| - Praca w grupach | | Zaliczenie na ocenę | |
| - Wykład problemowy | | Formy zaliczenia | |
| - Wykład z prezentacją multimedialną | | - zaliczenie ustne | |
| | | - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru za określone (konkretne) działania / wytwory pracy studenta | |
| | | - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru | |
| | | Podstawowe kryteria oceny | |

Wykład:
uzyskanie minimum 51 % liczby z punktów za egzamin pisemny zgodnie z Regulaminem Studiów UG

Ćwiczenia
średnia arytmetyczna z zaliczonych wszystkich kolokwii i zadań cząstkowych, uzyskane punkty przeliczane są na oceny zgodnie z obowiązującym Regulaminem Studiów UG

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

| zakładany efekt kształcenia | Wykład problemowy | Wykład z prezentacją multimedialną | Dyskusja | Praca w grupach |
|-----------------------------|-------------------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Wiedza | | | | |
| K_W01 | egzamin | egzamin | | |
| K_W03 | egzamin | egzamin | obserwacja pracy na zajęciach | obserwacja pracy na zajęciach |
| K_W06 | egzamin | egzamin | | |
| Umiejętności | | | | |
| K_U04 | | | obserwacja pracy na zajęciach | obserwacja pracy na zajęciach |
| K_U12 | | | obserwacja pracy na zajęciach | obserwacja pracy na zajęciach |
| Kompetencje | | | | |
| _K | | | | |
| _K | | | | |

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

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Zapoznanie studentów z warunkami środowiskowe mórz i estuariów, metodami połowów ryb w wodach morskich i estuariach, morską produkcją rybacką, rybactwem śródlądowym, w tym narzędziami połowu stosowane w wodach śródlądowych. Przedstawienie studentom produkcji rybackiej w wodach śródlądowych i morskich, badań hydrologicznych wód i możliwości ich wykorzystania w produkcji rybackiej, a także cech ekologicznych populacji ryb. Przegląd narzędzi połowowych.

Treści programowe**A. Problematyka wykładu**

- A1. Warunki środowiskowe mórz i estuariów
- A2. Metody połowów ryb w wodach morskich i estuariach
- A3. Morska produkcja rybacka
- A4. Rybactwo śródlądowe
- A5. Rybackie typy jezior w Polsce i sposoby gospodarowania.
- A6. Narzędzia połowu stosowane w wodach śródlądowych.

B. Problematyka ćwiczeń:

- B1. Przegląd narzędzi połowowych.
- B2. Produkcja rybacka w wodach morskich.
- B3. Produkcja rybacka w wodach śródlądowych.
- B4. Badania hydrologiczne wód i możliwości ich wykorzystania w produkcji rybackiej.
- B5. Cechy ekologiczne populacji ryb.

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

- A.1. wykorzystywana podczas zajęć
Cetinić Perica ; Świniarski Józef, Technologia połowu organizmów morskich, Gdansk, 1993

Gulland J. A., The Fish Resources of the Ocean, FAO, 1971
 Szczerbowski J.A., Rybacktwo śródlądowe, IRS, Olsztyn, 2001
 Filipiak J., Sadowski J., Trzebiatowski R., Gospodarka rybacka na wodach otwartych, AR, Szczecin, 1999
 A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

B. Literatura uzupełniająca

1. Rudnicki A, Poradnik rybaka jeziorowego, PWRiL, Warszawa, 1957
2. Caddy J.F., Griffiths R.C., Living marine resources and their sustainable development: some environmental and institutional perspectives, FAO, Rome, 1995

| | |
|--|---|
| Kierunkowe efekty kształcenia P6U_W: P6S_WG - K_W01, K_W03, K_W06 P6U_U: P6S_UW - K_U04; P6S_UO - K_U12 | Wiedza W_1 [K_W01] zna i rozumie związki między osiągnięciami wybranych dziedzin nauk przyrodniczych, a możliwością ich wykorzystania w analizowaniu i zarządzaniu rybacktwo morskim i śródlądowym; [A1-6, B1-5] W_2 [K_W03] zna i rozumie kategorie pojęciowe i terminologię rybacktwo morskiego i śródlądowego; [A1-6, B1-5] W_3 [K_W06] zna i omawia techniki, metody badawcze oraz narzędzia wykorzystywane w rybacktwo morskim i śródlądowym; [A6, B1, B4] |
| | Umiejętności U_1 [K_U04] potrafi wybrać i wykorzystywać dostępne źródła informacji opisujące zagadnienia odnoszące się do rybacktwo morskiego i śródlądowego; [B1-5] U_2 [K_U12] potrafi współdziałać i pracować w grupie przygotowując prezentacje na temat wybranych zagadnień dotyczących rybacktwo morskiego i śródlądowego, przyjmując na siebie różne role; [B2-3] |
| | Kompetencje społeczne (postawy) |
| | Kontakt anna.pawelec@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 | |
| Technologie informacyjne w akwakulturze | | 13.0.0291 | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Zakład Oceanografii Fizycznej | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | wszystkie |
| Wydział Oceanografii i Geografii | Akwakultura - biznes i technologia | forma | wszystkie |
| | | moduł | wszystkie |
| | | specjalnościowy | wszystkie |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| dr Gabriela Gic-Grusza; dr Aleksandra Dudkowska | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 4 | |
| Wykład, Ćw. laboratoryjne | | Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego: | |
| Sposób realizacji zajęć | | Liczba punktów ECTS: 2,5 | |
| zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej | | Łączna liczba godzin: 63 | |
| Liczba godzin | | - udział w wykładach: 15 h | |
| Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 15 godz. | | - udział w ćwiczeniach: 30 h | |
| | | - udział w zaliczeniu: 3 h | |
| | | - udział w konsultacjach: 15 h | |
| | | Praca własna studenta: | |
| | | Liczba punktów ECTS: 1,5 | |
| | | Łączna liczba godzin: 40 | |
| | | - przygotowanie do zajęć: 15 h | |
| | | - przygotowanie do zaliczenia: 25 h | |
| Termin realizacji przedmiotu | | | |
| 2020/2021 zimowy | | | |
| 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 - Rozwiązywanie zadań - Wykład konwersatoryjny - Wykład problemowy - Wykład z prezentacją multimedialną | | Sposób zaliczenia | |
| | | Zaliczenie na ocenę | |
| | | Formy zaliczenia | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru | |
| | | Podstawowe kryteria oceny | |
| | | Zgodnie z regulaminem studiów czyli uzyskanie powyżej 50% punktów, wg następującej skali: | |
| | | 0–50% – ndst | |
| | | 51–60% – dst | |
| | | 61–70% – dst+ | |
| | | 71–80% – db | |
| | | 81–90% – db+ | |
| | | 91–100% – bdb | |

| Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia | | | | | | | | | |
|---|------------------------------------|--|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
| zakładany efekt kształcenia | Wykład z prezentacją multimedialną | Wykład konwersatoryjny | Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków) | Gry symulacyjne | Dyskusja | Praca w grupach | Rozwiązywanie zadań | Wykład problemowy | Rozwiązywanie zadań |
| Wiedza | | | | | | | | | |
| K_W06 | udział w zajęciach, egzamin | udział w zajęciach, egzamin, aktywność | dyskusja | aktywność w trakcie zajęć | aktywność w trakcie zajęć | aktywność w trakcie zajęć | ocena | udział w zajęciach, egzamin | ocena |
| K_W08 | udział w zajęciach, egzamin | udział w zajęciach, egzamin, aktywność | dyskusja | aktywność w trakcie zajęć | aktywność w trakcie zajęć | aktywność w trakcie zajęć | ocena | udział w zajęciach, egzamin | ocena |
| Umiejętności | | | | | | | | | |
| K_U05 | udział w zajęciach, egzamin | udział w zajęciach, egzamin, aktywność | dyskusja | aktywność w trakcie zajęć | aktywność w trakcie zajęć | aktywność w trakcie zajęć | ocena | udział w zajęciach, egzamin | ocena |
| K_U13 | udział w zajęciach, egzamin | udział w zajęciach, egzamin, aktywność | dyskusja | aktywność w trakcie zajęć | aktywność w trakcie zajęć | aktywność w trakcie zajęć | ocena | udział w zajęciach, egzamin | ocena |
| Kompetencje | | | | | | | | | |
| K_K-05 | udział w zajęciach, egzamin | udział w zajęciach, egzamin, aktywność | dyskusja | aktywność w trakcie zajęć | aktywność w trakcie zajęć | aktywność w trakcie zajęć | ocena | udział w zajęciach, egzamin | ocena |
| udział w zajęciach, egzamin | | | | | | | | | |

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Celem realizacji przedmiotu jest uzyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji opisanych w treściach programowych, niezbędnych w dalszym procesie kształcenia na kierunku Akwakultura - Biznes i Technologia (ABT)

Treści programowe

1. Pakiety oprogramowania biurowego
2. Wprowadzenie do baz danych
3. Arkusz kalkulacyjny, funkcje arkusza kalkulacyjnego
4. Obróbka statystyczna danych
5. Wizualizacja danych, w tym danych przestrzennych

Wykaz literatury

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

- A.1. materiały udostępniane przez prowadzącego podczas zajęć

B. Literatura uzupełniająca:

- B.1. E. Gurbiel i inni, Technologia informacyjna

Kierunkowe efekty kształcenia

P6U_W: P6S_WG - K_W06; P6S_WK - K_W08
P6U_U: P6S_UW - K_U05; P6S_UO - K_U13
P6U: P6S_KK - K_K-05

Wiedza

W_1 [K_W06] zna i omawia techniki, metody badawcze oraz narzędzia wykorzystywane w Technologiach informacyjnych w akwakulturze (treści programowe: 1-5)
W_2 [K_W08] zna i rozumie podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w

| | |
|---|---|
| | laboratorium, w morzu i na łądzie (treści programowe: 1-5) |
| | Umiejętności U_1 [K_U05] potrafi zastosować podstawowe techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych typowych dla dziedzin działalności społeczno-gospodarczej opartych na naukach przyrodniczych (treści programowe: 1-8) U_2 [K_U13] potrafi samodzielnie zorganizować swoją pracę i krytycznie ocenia stopień jej zaawansowania (treści programowe: 1-5) |
| | Kompetencje społeczne (postawy) K_1 [K_K-05] jest gotów do docenienia praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy (treści programowe: 1-5) |
| Kontakt gabriela.gic-grusza@ug.edu.pl | |

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

| | | | |
|--|--|---|---------------------------|
| Nazwa przedmiotu | | Kod ECTS | |
| Wychowanie fizyczne | | 16.1.1118 | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Studium Wychowania Fizycznego i Sportu | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | pierwszego stopnia |
| Wydział Oceanografii i Geografii | Akwakultura - biznes i technologia | forma | stacjonarne |
| | | moduł specjalnościowy | wszystkie |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Wydział Oceanografii i Geografii | Gospodarka wodna i ochrona zasobów wód | poziom | pierwszego stopnia |
| | | forma | stacjonarne |
| | | moduł specjalnościowy | wszystkie |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| mgr Hanna Wesołowska-Szprada; mgr Wojciech Babiński; mgr Andrzej Cieplik; mgr Agnieszka Heimrath; mgr Wojciech Oleszkiewicz; mgr Jolanta Malach; mgr Robert Budnik; mgr Iwona Dudzic; mgr Joanna Kania; mgr Czesław Jakubczyk; mgr Maria Dudko; mgr Mariusz Kinda; mgr Marek Bobkiewicz; mgr Krzysztof Kotwicki; dr Jan Patok; mgr Włodzimierz Augustynowicz; mgr Tomasz Aftański; mgr Edward Pawlun; mgr Katarzyna Wyborska; dr Beata Rogo; mgr Tomasz Kuśmierk; mgr Marek Szutowicz; mgr Jarosław Skibicki; mgr Joanna Kapitańska; mgr Jolanta Filipiak; mgr Jerzy Zarubin; mgr Bożena Zapolska; mgr Ewa Kozak | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 0 | |
| WF | | | |
| Sposób realizacji zajęć | | | |
| zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej | | | |
| Liczba godzin | | | |
| WF: 30 godz. | | | |
| Termin realizacji przedmiotu | | | |
| 2020/2021 zimowy | | | |
| Status przedmiotu | | Język wykładowy | |
| obowiązkowy | | polski | |
| Metody dydaktyczne | | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne | |
| ćwiczenia, e-learning | | Sposób zaliczenia | |
| | | Zaliczenie na ocenę | |
| | | Formy zaliczenia | |
| | | ćwiczenia | |
| | | Podstawowe kryteria oceny | |
| | | - zajęcia w trybie stacjonarnym - frekwencja i aktywny udział w zajęciach | |
| | | - zajęcia hybrydowe – frekwencja i aktywny udział w zajęciach oraz systematyczny rejestr aktywności fizycznej | |
| | | - zajęcia on-line – systematyczny rejestr aktywności fizycznej | |
| Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia | | | |
| Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi | | | |
| A. Wymagania formalne | | | |
| Brak wymagań | | | |

| | |
|---|---|
| B. Wymagania wstępne Brak wymagań | |
| Cele kształcenia - kształtowanie potrzeby stałej aktywności fizycznej w ramach prozdrowotnego stylu życia, - upowszechnianie różnych form aktywności ruchowej: sportu, turystyki i rekreacji, rehabilitacji, - kształtowanie ogólnej sprawności fizycznej oraz umiejętności i nawyków ruchowych w zakresie wybranych dyscyplin, - wspomaganie harmonijnego rozwoju psychofizycznego | |
| Treści programowe Zależne od rodzaju zajęć wybranych przez studenta z oferty SWFIS: badminton, ćwiczenia siłowe, fitness, futsal, koszykówka, łyżwiarstwo, narciarstwo, nordic walking, piłka nożna, piłka ręczna, pływanie, samoobrona, siatkówka, snowboard, tenis, tenis stołowy, trójbój siłowy, unihokej, wspinaczka sportowa, żeglarstwo, zajęcia ogólnorozwojowe i rehabilitacja ruchowa | |
| Wykaz literatury - | |
| Kierunkowe efekty kształcenia | Wiedza M1A_W02 M1A_W06 M1A_W10 - student posiada podstawową wiedzę z zakresu kultury fizycznej |
| | Umiejętności M1A_U11 - student posiada podstawowe umiejętności ruchowe w zakresie wybranej dyscypliny, - posiada umiejętność włączenia się w prozdrowotny styl życia z wyborem aktywności na całe życie oraz kształtowania postaw sprzyjających całonocnej aktywności fizycznej |
| | Kompetencje społeczne (postawy) M1A_K04 M1A_K07 M1A_K09 - student promuje społeczne i kulturowe znaczenie sportu i aktywności fizycznej, - potrafi współpracować w zespole stosując zasadę „fair play”, - ma poczucie odpowiedzialności za zdrowie i bezpieczeństwo własne oraz innych |
| Kontakt rekhws@ug.edu.pl | |