



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu	Kod ECTS
Wpływ działalności człowieka na ekosystemy morskie i oceaniczne, ze szczególnym uwzględnieniem rejonów polarnych	7.2.0460
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	
Zakład Badań Planktonu Morskiego	
Studia	

wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed	Biotechnologia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Biologii	Biologia medyczna	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
Wydział Biologii	Biologia	specjalizacja	wszystkie
		poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
Wydział Biologii	Genetyka i biologia eksperymentalna	moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
		poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Neurobiologia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Biologii	Ochrona zasobów przyrodniczych	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
Wydział Biologii	Przyroda	specjalizacja	wszystkie
		poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
Wydział Chemii	Agrochemia	moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
		poziom	pierwszego stopnia
Wydział Chemii	Biznes chemiczny	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Chemii	Chemia	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
Wydział Chemii	Ochrona środowiska	specjalizacja	wszystkie
		poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
Wydział Ekonomiczny	Ekonomia	moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
		poziom	pierwszego stopnia
Wydział Ekonomiczny	Intercultural and Business Relations in Europe	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie

Wydział Ekonomiczny	Międzynarodowe stosunki gospodarcze	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Amerykanistyka	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Cultural Communication	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Etnofilologia kaszubska	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Filologia angielska	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Filologia germańska	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Filologia klasyczna	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Filologia polska	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Filologia romańska	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Filologia rosyjska	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Iberystyka	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Kulturoznawstwo	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Lingwistyka stosowana	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie

Wydział Filologiczny	Logopedia	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	MISHIS - Międzydziedzinowe Indywidualne Studia Humanistyczne i Społeczne	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Produkcja form audiowizualnych	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Rosjoznawstwo	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Sinologia	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Skandynawistyka	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Sławistyka	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Studia bałkańskie	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Studia wschodnie	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Studium Humanitatis - tradycje cywilizacji europejskiej	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Wiedza o filmie i kulturze audiowizualnej	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Wiedza o teatrze	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Filologiczny	Zarządzanie instytucjami artystycznymi	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie

Wydział Historyczny	Archeologia	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Historyczny	Etnologia	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Historyczny	Historia sztuki	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Historyczny	Historia	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Historyczny	Krajoznawstwo i turystyka historyczna	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Historyczny	Niemcoznawstwo	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Historyczny	Religioznawstwo	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Bezpieczeństwo jądrowe i ochrona radiologiczna	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Bioinformatyka	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Fizyka medyczna	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Fizyka	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Matematyka	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie

Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Modelowanie matematyczne i analiza danych	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Nauk Społecznych	Bezpieczeństwo narodowe	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Nauk Społecznych	Dyplomacja	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Nauk Społecznych	Dziennikarstwo i komunikacja społeczna	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Nauk Społecznych	Edukacja niep. int. z ter.ind.	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Nauk Społecznych	Filozofia	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Nauk Społecznych	Gospodarka przestrzenna	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Nauk Społecznych	Pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna	poziom	jednolite studia magisterskie
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Nauk Społecznych	Pedagogika specjalna	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Nauk Społecznych	Pedagogika wczesnej edukacji	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Nauk Społecznych	Pedagogika	poziom	jednolite studia magisterskie, pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Nauk Społecznych	Politologia	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Nauk Społecznych	Praca socjalna	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie

Wydział Nauk Społecznych	Psychologia	poziom	jednolite studia magisterskie
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Nauk Społecznych	Socjologia	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Nauk Społecznych	Wczesna ed. i logop.	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Nauk Społecznych	Wczesna ed./j.ang.	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Prawa i Administracji	Administracja	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Prawa i Administracji	Criminology and Criminal Justice	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Prawa i Administracji	Kryminologia	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Prawa i Administracji	Podatki i doradztwo podatkowe	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Prawa i Administracji	Prawo	poziom	jednolite studia magisterskie
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Zarządzania	Finanse i bankowość	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Zarządzania	Finanse i rachunkowość	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Zarządzania	Informatyka i ekonometria	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Zarządzania	Zarządzanie i marketing	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie

Wydział Zarządzania	Zarządzanie instytucjami służby zdrowia	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Zarządzania	Zarządzanie	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie

Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)

dr Anna Panasiuk

Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin

Formy zajęć

Wykład

Sposób realizacji zajęć

zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej

Liczba godzin

Wykład: 30 godz.

Liczba punktów ECTS

2

Przedstawienie czynników kształtujących i wpływających w zasadniczym stopniu na kondycję środowisk morskich, w tym również na żywe zasoby morskie. Typowanie obszarów morskich krytycznie zagrożonych wskutek zmieniających się warunków klimatycznych, jak i rosnącej presji człowieka. Regiony polarne i akweny częściowo izolowane (np. Morze Bałtyckie) jako obszary szczególnie narażone na zmiany klimatyczne i działalność człowieka.

Termin realizacji przedmiotu

2023/2024 letni

Status przedmiotu

- fakultatywny (do wyboru)
- 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

wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja

Podstawowe kryteria oceny

Obecność na zajęciach, udział w dyskusjach, praca nad wybranym problemem środowiskowym, prezentacja zagadnienia w formie wystąpienia lub eseju.

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

Zaliczenie pisemne; wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja; przeprowadzenie dyskusji wybranego problemu; przygotowanie eseju.

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Brak.

B. Wymagania wstępne

Znajomość j. angielskiego na poziomie średnim.

Cele kształcenia

Zapoznanie studentów ze specyfiką funkcjonowania ekosystemów morskich i oceanicznych, w tym szczególnie wrażliwych rejonów polarnych. Przedstawienie czynników kształtujących i wpływających w zasadniczym stopniu na kondycję środowisk morskich, w tym również na żywe zasoby morskie. Typowanie obszarów morskich krytycznie zagrożonych wskutek zmieniających się warunków klimatycznych, jak i rosnącej presji człowieka.

Treści programowe

- A.1. Czynniki kształtujące zasięg występowania i zróżnicowanie gatunkowe organizmów zasiedlających morza i oceany
- A.2. Specyfika funkcjonowania ekosystemów tropikalnych, umiarkowanych oraz polarnych
- A.3. Charakterystyka ekologiczna i biologiczna rejonów zimnych – Antarktyki i Arktyki

- A.4. Stabilność życia w morzu - zagrożenia naturalne i wynikające z rosnącej presji człowieka oraz ich wpływ na zasięg występowania oraz rozszedlenie przedstawicieli organizmów morskich
- A.5. Globalne zmiany klimatu ziemskiego; efekt cieplarniany; dziura ozonowa i ich wpływ na ekosystemy lokalne i ogólnosiwiatowe
- A.6. Regiony polarne jako obszary szczególnie narażone na zmiany klimatyczne i działalność człowieka
- A.7. Korzyści i konsekwencje badań rejonów polarnych: wpływ stacji polarnych na lokalne ekosystemy, tereny chronione w Arktyce oraz w Antarktyce
- A.6. Eksploatacja zasobów żywych Arktyki oraz Antarktyki: w przeszłości, dziś i w przyszłości – skala opłacalności dla człowieka i zagrożeń dla przyrody, metody ochrony środowisk polarnych

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do zaliczenia zajęć:

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Demel K. (1974) Życie morza. Wydawnictwo morskie. Gdańsk

Duxbury A.C., Duxbury A.B., Sverdrup K.A. (2002) Oceany świata, PWN, Warszawa

Longhurst A. (2007) Ecological geography of the sea. Elsevier, Academic Press, San Diego.

Wiktor K., Węśławski J. M., Żmijewska M. I. (1997) Biogeografia Morza, Wyd. UG. Gdańsk.

Winogradowa M. E. (1988) Oceanobiologia: praca zbiorowa. T. 1, Biologiczna struktura oceanu. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa

Demel K. (1974) Życie morza. Wydawnictwo morskie. Gdańsk.

Duxbury A.C., Duxbury A. B., Sverdrup K. (ed) (2002) Oceany Świata. Wyd. PWN. Warszawa.

Lobban C. S., Harrison P. J. (1997) Seaweed and Physiology (Chapter: Seaweed communities). Cambridge University Press. UK.

Longhurst A. (2007) Ecological geography of the sea. Elsevier, Academic Press, San Diego.

Luning K. (1990) Seaweeds, Their environment, biogeography, and ecophysiology. John Wiley &

Sons. Inc. New York

Staszyńska A. (2005) Przyczyny i mechanizmy współczesnego (1982-2002) ocieplenia atlantyckiej Arktyki. Wydawnictwo Uczelniane Akademii Morskiej, Gdynia

Wiktor K., Węśławski J. M., Żmijewska M. I. (1997) Biogeografia Morza, Wyd. UG. Gdańsk.

Winogradowa M. E. (1988) Oceanobiologia: praca zbiorowa. T. 1, Biologiczna struktura oceanu. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Wybrane artykuły naukowe z zakresu funkcjonowania środowisk morskich i oceanicznych, ze szczególnym uwzględnieniem rejonów polarnych.

B. Literatura uzupełniająca

Bachmaty C., Legendre P., Desbruyeres D. (2009) Biogeographic relationships among deep-sea hydrothermal vent faunas at global scale. Deep-Sea Research I 56: 1371-1378.

Blaxter J. H. S., Southward A. J. (1997) The Biogeography of the Ocean. In: Advances in Marine Biology, Academic Press, San Diego

Gage J. D., Tyler P. A. (1991) DEEP-SEA BIOLOGY: A natural history of organisms at the deep-sea floor. University Press, Cambridge.

Holdgate M.W. (1970) Antarctic Ecology. The Scientific Committee on Antarctic Research, Academic Press, London.

Knox G.A. (2007) Biology of the Southern Ocean (Second Edition). CRC Press, Boca Raton.

Rakusa-Suszczewski S. (1999) Ekosystem morskiej Antarktyki: zmiany i zmienność. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Walcowski W. (2009) Woda atlantycka w morzach nordyckich - właściwości, zmienność, znaczenie klimatyczne. Polska Akademia Nauk. Instytut Oceanologii, Sopot

Kierunkowe efekty uczenia się

Student potrafi scharakteryzować specyfikę funkcjonowania środowisk morskich i oceanicznych, stosuje i wyjaśnia podstawowe terminy. Rozpoznaje oraz opisuje zagrożenia dla ekosystemów morskich wynikające z rozwoju cywilizacyjnego, w tym wyjaśnia wpływ działalności człowieka na elementarne abiotyczne oraz biotyczne mórz i oceanów. Charakteryzuje ekosystemy polarne, ich specyfikę funkcjonalną, jak również zagrożenia antropogeniczne na które obecnie są narażone.

Wiedza

[W_1, K_W03] Potrafi wyjaśniać elementarne prawa rządzące funkcjonowaniem ekosystemów wodnych; samodzielna prezentacja lub dyskusja problemu w formie eseju.

[W_5, K_W09] Zna podstawowe pojęcia i terminy stosowane w naukach przyrodniczych, rozumie i potrafi opisywać podstawowe pojęcia z zakresu nauk o morzu oraz posiada wiedzę na temat rozwoju oceanografii – wymienia najważniejsze kierunki i najnowsze metody badań; prezentacja lub esej.

[W_8, K_W16, K_W17] Rozpoznaje potencjalne zagrożenia dla środowiska wodnego wynikające z rozwoju cywilizacyjnego, w szczególności silnej antropopresji w rejonach przybrzeżnych mórz i oceanów, Rozumie i potrafi wyjaśnić, jaki wpływ ma działalność człowieka na różnorodność biologiczną ekosystemów morskich; prezentacja lub esej.

Umiejętności

[U_4, K_U07, K_U09] Pod kierunkiem opiekuna naukowego potrafi wykonać podstawowe zadania badawcze w zakresie analizy środowiska wodnego przy użyciu właściwych metod opisu i identyfikacji, Potrafi analizować proste informacje dotyczące środowiska wodnego uzyskane w trakcie badań w celu tworzenia zarysu opracowań naukowych pod kierunkiem opiekuna naukowego; prezentacja lub dyskusja problemu w formie eseju.

[U_7, K_U13] Posiada umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł; prezentacja lub dyskusja problemu w

formie eseju.

Kompetencje społeczne (postawy)

[K_3, K_K05] Efektywnie organizuje swoją pracę i krytycznie ocenia stopień jej zaawansowania; prezentacja lub dyskusja problemu w formie eseju.

Kontakt

oceapc@ug.edu.pl