

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy paleontologii - wykład (Wykład), PG_00118140						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Chemicznej i Geologii Morza -> Pracownia Geologii Morza						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Małgorzata Witak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		0.0		0.0	30
Cel przedmiotu	Zrozumienie mechanizmów ewolucji bezkręgowców morskich. Umiejętność powiązania skamieniałości z wiekiem skał, środowiskiem i trybem życia. Znajomość znaczenia skamieniałości w naukach geologicznych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OCEANL3-U06] potrafi formułować i rozwiązywać zaawansowane problemy dotyczące funkcjonowania poszczególnych komponentów środowiska morskiego posługując się wiedzę z różnych dziedzin i dyscyplin naukowych	potrafi definiować podstawowe zależności dotyczące funkcjonowania poszczególnych komponentów paleośrodowiska morskiego i związanych z nim skamieniałości	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANL3-W02] zna i rozumie w szerokim zakresie procesy i zjawiska fizyczne, biologiczne, chemiczne i geologiczne zachodzące w środowisku wodnym, ze szczególnym uwzględnieniem środowiska morskiego	zna i rozumie podstawowe procesy i zjawiska geologiczne zachodzące w środowisku wodnym, ze szczególnym uwzględnieniem paleośrodowiska morskiego i wyjaśnia mechanizm ewolucji	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANL3-U01] potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią naukową z zakresu oceanografii w różnych formach wypowiedzi	potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią naukową w różnych formach wypowiedzi z zakresu paleontologii	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANL3-U12] potrafi systematycznie poszerzać i aktualizować wiedzę oceanograficzną oraz podnosić kwalifikacje zawodowe	potrafi systematycznie poszerzać i aktualizować wiedzę paleontologiczną oraz podnosić kwalifikacje zawodowe	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[OCEANL3-W01] w zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w j. polskim i wybranym j. obcym)	w zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w paleontologii	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANL3-U03] potrafi opracować, opisać i przedstawić wynik odstawie wnioski	potrafi identyfikować wybrane grupy bezkręgowców morskich	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	Podstawowe pojęcia w paleontologii. Ewolucja głównych grup bezkręgowców morskich. Ekstynkcjologia		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	test	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Lehmann U., Killmer G., 1991. Bezkręgowce kopalne, Wyd. Geologiczne, Warszawa Witak M., 2015. Elementy paleontologii. W Witak M. et al Podstawy paleontologii. Wyd. UG, Gdańsk	
	Uzupełniająca lista lektur	Radwańska U., 1999. Przewodnik do ćwiczeń z paleontologii, Wyd. Naukowe INVIT, Warszawa Dzik J., 1997. Dzieje życia na Ziemi, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa Raup D.M., Stanley S.M., 1984. Podstawy paleontologii, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa Stanley S.M., 2002. Historia Ziemi, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Wymień grupy morskich bezkręgowców mających znaczenie stratygraficzne w mezozoiku 2. Podaj przykład grupy bezkręgowców morskich mających znaczenie skałotwórcze i paleoekologiczne		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chemia morza i atmosfery - wykład (Wykład), PG_00157804						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Chemicznej i Geologii Morza -> Pracownia Biogeochemicznego Obiegu Pierwiastków						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Magdalena Beldowska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		5.0		20.0	55
Cel przedmiotu	• Przedstawienie wybranych problemów z zakresu chemii morza i chemii atmosfery, w odniesieniu do wybranych składników naturalnych i antropogennych. • Zapoznanie ze zjawiskami i procesami chemicznymi w wodzie morskiej i atmosferze ziemskiej. • Zrozumienie funkcjonowania systemu Ziemia-atmosfera.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[OCEANL3-W02] zna i rozumie w szerokim zakresie procesy i zjawiska fizyczne, biologiczne, chemiczne i geologiczne zachodzące w środowisku wodnym, ze szczególnym uwzględnieniem środowiska morskiego		Zna i rozumie w szerokim zakresie procesy wpływające na strumienie wymiany substancji chemicznych na styku atmosfera-woda. Rozumie procesy wpływające na zmienność stężeń substancji chemicznych w wodzie morskiej i atmosferze.			[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
	[OCEANL3-W06] zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zasady gospodarowania środowiskiem morskim i jego zasobami oraz konsekwencje zaburzenia równowagi ekosystemów morskich		Zna i rozumie podstawowe procesy i zjawiska chemiczne zachodzące w morzu i atmosferze. Rozumie problem zrównoważonej gospodarki środowiskiem morskim i konsekwencje zaburzania równowagi w ekosystemie morskim i atmosferze wynikające z antropopresji.			[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny	

Treści przedmiotu	1. Skład chemiczny i struktura atmosfery, reakcje chemiczne i fotochemiczne zachodzące w poszczególnych warstwach atmosfery; 2. Bilans cieplny Ziemi i budżet promieniowania w systemie Ziemia Atmosfera; 3. Naturalne i antropogeniczne zanieczyszczenia atmosfery- źródła ich pochodzenia, transformacje, procesy usuwania z atmosfery, ich wpływ na środowisko lądowe i morskie, klimat oraz zdrowie człowieka; 4. Pierwiastki śladowe w wodzie morskiej; 5. Transport poziomy i pionowy pierwiastków w wodzie morskiej, w tym rola mikrowarstwy powierzchniowej morza w wymianie pierwiastków między morzem i atmosferą		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin z zakresu chemii morza	51.0%	50.0%
	egzamin z zakresu chemii atmosfery	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	• Falkowska L., 1996, Mikrowarstwa powierzchniowa morza: właściwości i procesy. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk -183; • Falkowska L., A. Lewandowska, Aerosole i gazy w atmosferze- zmiany globalne, 2009. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, - 505; • Stepnowski P., Synak E., Szafranek B., Kaczyński Z., 2010, Monitoring i analityka zanieczyszczeń w środowisku, Wydawnictwo UG, ISBN 978-83- 7326-712-1, -283.	
	Uzupełniająca lista lektur	• Juda-Rezler K., 2006, Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa; • Sainfeld J.H., Pandis S.N., 2016, Atmospheric Chemistry and Physics: From Air Pollution to Climate Change, 3rd Edition. John Wiley & Sons, Inc., New York, Chichester, Weinheim, Brisbane, Singapore, Toronto, -1152; • Baltic Sea Environment Proceedings No 120B, 2010, Hazardous substances in the Baltic Sea, Helsinki Commission	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chemia morza i atmosfery - ćw. laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne), PG_00157806						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Chemicznej i Geologii Morza -> Pracownia Transformacji Substancji Toksycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Magdalena Beldowska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	45.0	0.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	45		10.0		45.0	100
Cel przedmiotu	Zapoznanie się z procedurą postępowania przed przystąpieniem do pobrania próbek wody morskiej, aerozoli i opadów oraz przed analizą chemiczną podstawowych składników jonowych, związków węgla oraz metali na poziomie śladowym. Zapoznanie się z metodami pobierania próbek mikrowarstwy, aerozoli, gazów i opadów atmosferycznych. Wstęp do metod analizy chemicznej próbek mikrowarstwy powierzchniowej morza, aerozoli, gazów i opadów atmosferycznych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OCEANL3-K06] jest gotów do wykorzystania zdobytej wiedzy w planowaniu i projektowaniu działań zawodowych oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, także w zakresie podejmowanych działań społecznych	Jest gotów do wykorzystania zdobytej wiedzy w planowaniu i projektowaniu działań związanych z pobieraniem, przechowywaniem i analizą chemiczną próbek wody morskiej i powietrza, także w zakresie podejmowanych działań społecznych	[SK6] demonstracja umiejętności praktycznych [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OCEANL3-W05] zna w stopniu zaawansowanym techniki, metody badawcze oraz narzędzia (matematyczne, statystyczne, informatyczne) wykorzystywane w pracy oceanografa w celu opisu i interpretacji procesów i zjawisk zachodzących w środowisku morskim	Zna w stopniu zaawansowanym podstawowe techniki pobierania próbek wody (w tym mikrowarstwy) oraz aerozoli, gazów i opadów atmosferycznych, ze szczególnym uwzględnieniem pierwiastków śladowych, jonowych składników i związków węgla. Rozumie, jak wykorzystuje się odpowiednie narzędzia (w tym dane meteorologiczne) w celu opisu i interpretacji zjawisk i procesów zachodzących w wodzie morskiej i atmosferze (treści programowe	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW5] realizacja zadania problemowego
	[OCEANL3-U02] potrafi indywidualnie oraz zespołowo przeprowadzać obserwacje oraz wykonywać w terenie lub laboratorium pomiary z wykorzystaniem odpowiednio dobranych technik, adekwatnie do postawionego problemu badawczego	Potrafi indywidualnie oraz zespołowo pobrać próbki wody (w tym mikrowarstwy), aerozoli, gazów i opadów atmosferycznych oraz przygotować je do analizy jonowych składników, związków węgla oraz substancji śladowych	[SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OCEANL3-K01] jest gotów do planowania i realizowania, indywidualnie lub zespołowo, kolejnych etapów powierzonego zadania, jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za wyniki tych prac, efektywnego współdziałania w zespole i pełnienia w nim różnych ról	Jest gotów indywidualnie lub zespołowo do wykorzystania zdobytej wiedzy w planowaniu i projektowaniu działań związanych z pobieraniem, przechowywaniem i analizą chemiczną próbek wody morskiej i powietrza, jest gotów do efektywnego współdziałania w zespole podczas przygotowania debaty na temat zmiany klimatu.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SK6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[OCEANL3-U03] potrafi opracować, opisać i przedstawić wynik odstawie wnioski	Potrafi interpretować wyniki analiz chemicznych oraz dodatkowych parametrów wykorzystując informacje źródłowe w języku polskim i angielskim oraz potrafi na ich podstawie formułować wnioski	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[OCEANL3-U05] potrafi stosować oprogramowanie użytkowe i specjalistyczne, a także metody matematyczne i statystyczne w analizie danych i prezentacji wyników	potrafi stosować specjalistyczne i użytkowe oprogramowanie oraz metody matematyczne i statystyczne w analizie danych i w prezentacji wyników opisujących zjawiska i procesy zachodzące w środowisku morskim i atmosferze	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
Treści przedmiotu	- Omówienie metod pobierania próbek mikrowarstwy powierzchniowej morza, aerozoli, gazów i opadów atmosferycznych (siatka Garetta, płyta szklana, teflonowa, pakiety filtrów, denudery, poborniki PMx, analizatory on-line, kolektory opadów); - Omówienie błędów popełnianych przy pobieraniu, przechowywaniu oraz przygotowaniu próbek (z uwzględnieniem ślepej próbki) do analizy chemicznej pierwiastków śladowych w wodzie morskiej i powietrzu oraz podstawowych składników aerozoli i opadów atmosferycznych. Wpływ substancji interferujących na końcowy wynik analizy pierwiastków śladowych w wodzie morskiej i powietrzu; - Przegląd metod stosowanych do analizy składu chemicznego aerozoli i opadów atmosferycznych. Wstęp do chromatografii jonowymiennej. Omówienie metody termo-optycznej oznaczania węgla organicznego i elementarnego w próbkach mikrowarstwy powierzchniowej morza i atmosferycznych; - Statystyczna analiza wyników parametrów chemicznych i meteorologicznych (podstawowe estymatory, opracowanie trajektorii ruchu mas powietrza wg modelu NOAA, różne kierunki wiatru, wyznaczanie ładunku wybranych związków chemicznych do wody oraz strumieni emisji pierwiastków z wody do powietrza). - Prezentacja wybranego problemu z zakresu chemii morza i atmosfery w oparciu o polskie i anglojęzyczne publikacje naukowe i źródła internetowe lub Pisanie abstraktu naukowego na podstawie literatury anglojęzycznej źródeł internetowych lub Debata oksfordzka na wybrany temat z dziedziny chemii morza i atmosfery.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	sprawdziany na wejście	51.0%	30.0%
	ocena pracy na zajęciach	51.0%	10.0%
	sprawozdania/ prezentacja własnych wyników	51.0%	30.0%
	projekt/abstrakt/debata/realizacja filmu	51.0%	30.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	- Falkowska L., 1996, Mikrowarstwa powierzchniowa morza: właściwości i procesy. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk -183; - Falkowska L., A. Lewandowska, Aerosole i gazy w atmosferze- zmiany globalne, 2009. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, - 505; - Lewandowska A., L. Falkowska, 2009, Aerosole i gazy w atmosferze przewodnik metodyczny do ćwiczeń. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, -258; - Stepnowski P., Synak E., Szafranek B., Kaczyński Z., 2010, Monitoring i analityka zanieczyszczeń w środowisku, Wydawnictwo UG, ISBN 978-83- 7326-712-1, -283	
	Uzupełniająca lista lektur	- Juda-Rezler K., 2006, Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa; - Sainfeld J.H., Pandis S.N., 2016, Atmospheric Chemistry and Physics: From Air Pollution to Climate Change, 3rd Edition. John Wiley & Sons, Inc., New York, Chichester, Weinheim, Brisbane, Singapore, Toronto, -1152.; - Baltic Sea Environment Proceedings No 120B, 2010, Hazardous substances in the Baltic Sea, Helsinki Commission	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
	Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mapy i GIS - ćw. laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne), PG_00157810						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Pracownia Systemów Informacji Geograficznej - GIS						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Maciej Markowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	40
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	40		5.0		15.0	60
Cel przedmiotu	Zapoznanie z elementami GIS jako systemu komputerowego i jego zadaniami (na przykładzie ArcGIS Pro). Poznanie podstawowych pojęć technologii geoinformacyjnej, specyfiki danych przestrzennych oraz sposobów ich modelowania i wizualizacji. Zdobycie podstaw teoretycznych i umiejętności opisu lokalizacji danych na powierzchni Ziemi. Poznanie sposobów pozyskiwania danych pierwotnych i wtórnych do GIS oraz ich wstępnego przetwarzania. Zapoznanie z podstawowymi funkcjami wektorowymi i rastrowym. Poznanie zasad i metod przedstawiania rezultatów pracy w formie map.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OCEANL3-U05] potrafi stosować oprogramowanie użytkowe i specjalistyczne, a także metody matematyczne i statystyczne w analizie danych i prezentacji wyników	Potrafi stosować specjalistyczne oprogramowanie komputerowe (ArcGIS Pro) oraz metody analizy danych przestrzennych związanych ze środowiskiem morskim oraz przedstawiać wyniki analiz w postaci map. Treści programowe: B.1-B.11.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANL3-W05] zna w stopniu zaawansowanym techniki, metody badawcze oraz narzędzia (matematyczne, statystyczne, informatyczne) wykorzystywane w pracy oceanografa w celu opisu i interpretacji procesów i zjawisk zachodzących w środowisku morskim	Zna w stopniu zaawansowanym znaczenie podstawowych technik oraz narzędzi geoinformatycznych wykorzystywanych w pracy oceanografa w celu opisu interpretacji zjawisk i procesów zachodzących w środowisku wodnym. Treści programowe: B.1-B.11.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[OCEANL3-U04] potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w polskiej i obcej literaturze specjalistycznej, a także w Internecie oraz bazach danych	Potrafi samodzielnie wyszukiwać informacji źródłowych w tym archiwalnych i elektronicznych baz danych przestrzennych oraz polskich i zagranicznych serwisów mapowych, w zakresie problematyki oceanograficznej, dokonuje krytycznej analizy i syntezy informacji i pozyskanych danych. Treści programowe: B.1-B.11.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANL3-K03] jest gotów do zachowania ostrożności i krytycyzmu w przyjmowaniu informacji z literatury naukowej, Internetu i innych mediów, odnoszących się do nauk przyrodniczych	Jest gotów do zachowania ostrożności w przyjmowaniu informacji z Internetu i innych mediów oraz ocenić jakość pozyskanych danych, odnoszących się do nauk przyrodniczych Treści programowe: B.4-B.7.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
Treści przedmiotu	B.1. Pojęcie geotechnologii i danych przestrzennych. Układy współrzędnych. Odzworowania. B.2. Zapoznanie z interfejsem programu ArcGIS Pro, eksploracja danych przestrzennych. Metadane. B.3. Modele danych przestrzennych. Mapy cyfrowe. Symbolizacja danych. B.4. Wykorzystywanie różnych zbiorów danych. Eksploracja i analiza danych atrybutowych. B.5. Praca z danymi punktowymi pozyskanymi z różnych źródeł (przestrzennych i nieprzestrzennych). B.6. Rejestracja danych przestrzennych w układzie współrzędnych. Pojęcie georeferencji i rektyfikacji. B.7. Wprowadzanie i edycja danych. Digitalizacja ekranowa. B.8. Omówienie podstawowych funkcji analizy wektorowej. Modelowanie wektorowe. B.9. Omówienie podstawowych funkcji analizy rastrowej. Modelowanie rastrowe. B.10. Numeryczny model terenu wyznaczanie nachylenia i jego kierunku, tworzenie poziomicy. B.11. Poznanie zasad i metod przedstawiania rezultatów pracy w formie map. Tworzenie map w różnych skalach i wykorzystaniem różnych odzworowań.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zadania praktyczne	51.0%	66.66%
	kolokwium	51.0%	33.34%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	- Gic-Grusza, G, Kryla-Staszewska, L., Urbański, J., Warzocha, J., Węśławski, JM (eds.). 2009. Atlas siedlisk dna polskich obszarów morskich. - Zwoliński Z.(red.) , 2010, GIS woda w środowisku, Bogucki Wydawnictwo Naukowe. - Urbański J., Wochna A., 2012, Wykorzystanie danych obrazowych w GIS do analizy wód powierzchniowych [w] Zwoliński Z.(red.) GIS : teledetekcja środowiska, Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
	Uzupełniająca lista lektur	- Law M., Collins A., 2016, Getting to Know ArcGIS Pro, ESRI Press. - Bakiewicz-Grabowska E., Markowski M., Lemańczyk K., 2016, Application of geoinformation techniques to determine zones of sediment resuspension induced by wind waves in lakes (using two lakes from Northern Poland as examples), Limnological Review 16(1): 3-14.
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy paleontologii - ćw. laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne), PG_00157813						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Chemicznej i Geologii Morza -> Pracownia Geologii Morza						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Małgorzata Witak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		15.0		15.0	60
Cel przedmiotu	Umiejętność makroskopowego rozpoznawania skamieniałości fauny.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OCEANL3-W01] w zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w j. polskim i wybranym j. obcym)	w zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w paleontologii	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[OCEANL3-U01] potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią naukową z zakresu oceanografii w różnych formach wypowiedzi	potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią naukową w różnych formach wypowiedzi z zakresu paleontologii	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANL3-W02] zna i rozumie w szerokim zakresie procesy i zjawiska fizyczne, biologiczne, chemiczne i geologiczne zachodzące w środowisku wodnym, ze szczególnym uwzględnieniem środowiska morskiego	zna i rozumie podstawowe procesy i zjawiska fizyczne, biologiczne, chemiczne i geologiczne zachodzące w środowisku wodnym, ze szczególnym uwzględnieniem paleośrodowiska morskiego i wyjaśnia mechanizm ewolucji wybranych grup morskich bezkręgowców	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[OCEANL3-U03] potrafi opracować, opisać i przedstawić wynik odstawie wnioski	potrafi identyfikować wybrane rodzaje bezkręgowców morskich	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANL3-U12] potrafi systematycznie poszerzać i aktualizować wiedzę oceanograficzną oraz podnosić kwalifikacje zawodowe	potrafi systematycznie poszerzać i aktualizować wiedzę paleontologiczną oraz podnosić kwalifikacje zawodowe	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[OCEANL3-U06] potrafi formułować i rozwiązywać zaawansowane problemy dotyczące funkcjonowania poszczególnych komponentów środowiska morskiego posługując się wiedzę z różnych dziedzin i dyscyplin naukowych	potrafi definiować podstawowe zależności dotyczące funkcjonowania poszczególnych komponentów paleośrodowiska morskiego i związanych z nim skamieniałości	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	Identyfikacja głównych przedstawicieli skamieniałości bezkręgowców morskich (gąbki, ramienionogi, trylobity, ślimaki, małże, głowonogi, liliowce, jeżowce, graptolity)		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium I	51.0%	50.0%
	Kolokwium II	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Radwańska U., 1999. Przewodnik do ćwiczeń z paleontologii, Wyd. Naukowe INVIT, Warszawa Witak M., 2015. Elementy paleontologii. [w:] Witak M. et al 2015. Podstawy paleontologii. Wyd. UG, Gdańsk	
	Uzupełniająca lista lektur	Lehmann U., Killmer G., 1991. Bezkręgowce kopalne, Wyd. Geologiczne, Warszawa Dzik J., 1997. Dzieje życia na Ziemi, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa Raup D.M., Stanley S.M., 1984. Podstawy paleontologii, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa Stanley S.M., 2002. Historia Ziemi, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Opisz tendencje rozwojowe graptolitów 2. Wskaż główne skamieniałości przewodnie w mezozoiku 3. Wskaż skamieniałości o znaczeniu skałotwórczym i paleoekologicznym w późnym paleozoiku
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ćwiczenia specjalistyczne w morzu w zakresie oceanografii geologiczno-fizyczno-chemicznej - ćw. terenowe (Ćw. terenowe), PG_00157814						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Chemicznej i Geologii Morza						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Ewa Szymczak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	40
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Dodatkowe informacje: praca indywidualna i zespołowa						
	pomiary/analizy terenowe i laboratoryjne						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	40		10.0		20.0	70
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest rozwijanie umiejętności studenta w zakresie prowadzenia prac oceanograficznych, współpracy w zespole badawczym. Ponadto zaplanowanie i przeprowadzenie badań oraz wykonanie podstawowych analiz w zakresie oceanografii chemicznej, fizycznej i geologii morza z wykorzystaniem aparatury i sprzętu oceanograficznego.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Effekt kierunkowy	Effekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OCEANL3-U03] potrafi opracować, opisać i przedstawić wynik odstawie wnioski	potrafi w sposób analityczny i syntetyczny opracować wyniki badań i analiz oraz na ich podstawie prowadzić poprawne wnioskowanie	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[OCEANL3-W02] zna i rozumie w szerokim zakresie procesy i zjawiska fizyczne, biologiczne, chemiczne i geologiczne zachodzące w środowisku wodnym, ze szczególnym uwzględnieniem środowiska morskiego	zna i rozumie zjawiska geologiczne, fizyczne i chemiczne oraz wyjaśnia ich przebieg w odniesieniu do procesów zachodzących w środowisku morskim	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
	[OCEANL3-W07] zna i rozumie zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oceanografa	zna i rozumie obowiązujące zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oceanografa w morzu i laboratorium	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW5] realizacja zadania problemowego
	[OCEANL3-K01] jest gotów do planowania i realizowania, indywidualnie lub zespołowo, kolejnych etapów powierzonego zadania, jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za wyniki tych prac, efektywnego współdziała w zespole i pełnienia w nim różnych ról	jest gotów do realizowania kolejnych etapów powierzonego zadania, odczuwa odpowiedzialność za jego wyniki, efektywnie współdziała w zespole pełniąc w nim różne role	[SK6] demonstracja umiejętności praktycznych [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OCEANL3-W05] zna w stopniu zaawansowanym techniki, metody badawcze oraz narzędzia (matematyczne, statystyczne, informatyczne) wykorzystywane w pracy oceanografa w celu opisu i interpretacji procesów i zjawisk zachodzących w środowisku morskim	zna w zaawansowanym stopniu podstawowe techniki, metody badawcze oraz narzędzia statystyczne wykorzystywane w zakresie oceanografii geologicznej, fizycznej i chemicznej w celu opisu i interpretacji procesów w morzu	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
	[OCEANL3-W03] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zależności pomiędzy ożywionymi i nieożywionymi elementami środowiska wodnego, ma świadomość kompleksowej natury środowisk wodnych, ich złożoności i naturalnej zmienności	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu relacje i zależności pomiędzy ożywionymi i nieożywionymi komponentami środowiska morskiego, rozumie ich naturalną zmienność i dynamikę	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
	[OCEANL3-U05] potrafi stosować oprogramowanie użytkowe i specjalistyczne, a także metody matematyczne i statystyczne w analizie danych i prezentacji wyników	potrafi stosować specjalistyczne oprogramowanie komputerowe oraz metody statystyczne w analizie danych i opisie procesów zachodzących w środowisku morskim w zakresie oceanografii geologicznej, fizycznej i chemicznej	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OCEANL3-U02] potrafi indywidualnie oraz zespołowo przeprowadzać obserwacje oraz wykonywać w terenie lub laboratorium pomiary z wykorzystaniem odpowiednio dobranych technik, adekwatnie do postawionego problemu badawczego	potrafi indywidualnie oraz zespołowo przeprowadzać obserwacje oraz wykonywać podstawowe badania i pomiary w zakresie oceanografii geologicznej, fizycznej i chemicznej dobierając właściwe techniki pomiarowe i analityczne	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OCEANL3-K05] jest gotów odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych, jest świadomy ryzyka i zagrożeń wynikających z wykonywanej pracy	jest gotów do odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych, dbania o powierzony mu sprzęt specjalistyczny, jest świadomy ryzyka i zagrożeń wynikających z pracy w terenie i laboratorium	[SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SK3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OCEANL3-U11] potrafi pracować indywidualnie oraz współpracować w grupie pełniąc w niej różne funkcje i wykonując różne zadania	potrafi pracować indywidualnie oraz współpracować w grupach laboratoryjnych i terenowych, pełniąc w nich różne funkcje i wykonując różne zadania	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta

Treści przedmiotu	Prace terenowe zostaną przeprowadzone w obrębie tego samego poligonu badawczego. Będą miały charakter interdyscyplinarny, co pozwoli na zaplanowanie, przeprowadzenie pomiarów i analiz w zakresie oceanografii fizycznej, chemicznej i geologii morza.		
	Interdyscyplinarne podejście do zadania badawczego pozwoli zidentyfikować, opisać i zrozumieć podstawowe zjawiska zachodzące w środowisku morskim, w oparciu o zależności między parametrami fizyko-chemicznymi środowiska a charakterystyką geologiczną obszaru badań		
	B.1. Oceanografia chemiczna:		
	1. Określenie stężenia wybranych substancji odżywczych w wodzie morskiej 2. Analiza zmienności stężenia substancji odżywczych w kolumnie wody w odniesieniu do stratyfikacji termicznej i zasoleniowej oraz procesów biogeochemicznych w morzu.		
	B.2. Oceanografia fizyczna:		
Wymagania wstępne i dodatkowe	1. Pomiary batymetryczne obszaru badań, z wykorzystaniem aparatury hydroakustycznej 2. Analiza struktury termohalinowej, przezroczystości wody oraz pomiary pionowego profilu widm oświetlenia ogólnego.		
	B.3. Geologia morza		
	1. Charakterystyka morfologii i rzeźby dna z wykorzystaniem aparatury hydroakustycznej. 2. Interpretacja środowisk sedymentacyjnych w oparciu o analizę osadów dennych o naruszonej i nienaruszonej strukturze.		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe) oceny cząstkowe z raportów i sprawozdań	Próg zaliczeniowy 51.0%	Składowa oceny końcowej 100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	J. Bolałek (red), 2010. Fizyczne, biologiczne i chemiczne badania morskich osadów dennych. Wydawnictwo UG Zatoka Pucka. Tom I. Aspekty geologiczne i fizyczne, red. Jerzy Bolałek, Dorota Burska Zatoka Pucka. Tom II. Aspekty chemiczne, red. Jerzy Bolałek, Dorota Burska	
	Uzupełniająca lista lektur	Literatura aktualizowana na bieżąco w zależności od lokalizacji poligonu badawczego	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	przekazane przez prowadzących zajęcia		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fizyka morza - ćw. audytoryjne (Ćw. audytoryjne), PG_00159307						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Fizycznej i Badań Klimatu -> Pracownia Oceanografii Fizycznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Maciej Matciak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	45.0	0.0	0.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Dodatkowe informacje:						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	45		15.0		50.0	110
Cel przedmiotu	Poznanie i zrozumienie podstawowych praw odpowiedzialnych za zjawiska fizyczne występujące w morzu						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OCEANL3-W05] zna w stopniu zaawansowanym techniki, metody badawcze oraz narzędzia (matematyczne, statystyczne, informatyczne) wykorzystywane w pracy oceanografa w celu opisu i interpretacji procesów i zjawisk zachodzących w środowisku morskim	Znajomość technik i metod badawczych oraz narzędzia (matematycznych, statystycznych, informatycznych) wykorzystywanych w pracy oceanografa w celu opisu i interpretacji zjawisk fizycznych zachodzących w środowisku morskim	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[OCEANL3-U01] potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią naukową z zakresu oceanografii w różnych formach wypowiedzi	Umiejętność posługiwania się obowiązującą terminologią naukową w różnych formach wypowiedzi z zakresu fizyki morza	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OCEANL3-W01] w zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w j. polskim i wybranym j. obcym)	Znajomość i rozumienie terminologii stosowanej w fizyce morza oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w języku polskim i angielskim)	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
	[OCEANL3-U05] potrafi stosować oprogramowanie użytkowe i specjalistyczne, a także metody matematyczne i statystyczne w analizie danych i prezentacji wyników	Umiejętność stosowania metod matematyczne w analizie danych	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OCEANL3-W02] zna i rozumie w szerokim zakresie procesy i zjawiska fizyczne, biologiczne, chemiczne i geologiczne zachodzące w środowisku wodnym, ze szczególnym uwzględnieniem środowiska morskiego	Znajomość i rozumienie procesów i zjawisk fizycznych zachodzących w środowisku morskim	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
Treści przedmiotu	Promieniowanie słoneczne jako podstawowe źródło energii na planecie ziemskiej, jego rozkład przestrzenny i konsekwencje, promieniowania w wymianie energii morza (w oparciu o prawa promieniowania ciała doskonale czarnego). Woda morska, jej struktura molekularna i właściwości fizyczne. Elementy termodynamiki - równanie stanu wody morskiej, ciepło właściwe, proces adiabatyczny. Równowaga i proste modele ruchu mas wodnych. Dyfuzja i adwekcja masy, ciepła i pędu w morzu. Fale akustyczne w środowisku morskim. Transport oświetlenia odgórnego w toni wodnej.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwia	51.0%	50.0%
	aktywność	51.0%	25.0%
	pisemny sprawdziany	51.0%	25.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Dera J.: Fizyka morza. Wyd. PWN, Warszawa, 1983, 2003. Druet, Kowalik, 1970, Dynamika Morza, Wyd. Morskie Gdańsk	
	Uzupełniająca lista lektur	Massel S.R., 2010. Procesy hydrodynamiczne w ekosystemach morskich. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego.	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Pokazać, że przyspieszenie Coriolisa jest prostopadłe do poziomego przepływu wody		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fizyka morza - wykład (Wykład), PG_00159308						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Fizycznej i Badań Klimatu -> Pracownia Oceanografii Fizycznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Maciej Matciak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Dodatkowe informacje:						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		20.0		25.0	75
Cel przedmiotu	Poznanie i zrozumienie podstawowych praw odpowiedzialnych za zjawiska fizyczne występujące w morzu						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OCEANL3-W05] zna w stopniu zaawansowanym techniki, metody badawcze oraz narzędzia (matematyczne, statystyczne, informatyczne) wykorzystywane w pracy oceanografa w celu opisu i interpretacji procesów i zjawisk zachodzących w środowisku morskim	Znajomość technik i metod badawczych oraz narzędzi (matematyczne, statystyczne, informatyczne) wykorzystywane w pracy oceanografa w celu opisu i interpretacji zjawisk fizycznych zachodzących w środowisku morskim	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANL3-U01] potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią naukową z zakresu oceanografii w różnych formach wypowiedzi	Umiejętność posługiwania się obowiązującą terminologią naukową w różnych formach wypowiedzi z zakresu fizyki morza	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANL3-W02] zna i rozumie w szerokim zakresie procesy i zjawiska fizyczne, biologiczne, chemiczne i geologiczne zachodzące w środowisku wodnym, ze szczególnym uwzględnieniem środowiska morskiego	Znajomość i rozumienie procesów i zjawisk fizycznych zachodzących w środowisku morskim	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OCEANL3-W01] w zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w j. polskim i wybranym j. obcym)	Znajomość i rozumienie terminologii stosowanej w fizyce morza oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w języku polskim i angielskim)	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	Prawa promieniowania ciała doskonale czarnego. Dopływ energii słonecznej do planety ziemskiej i jej dystrybucja, efekt cieplarniany. Woda morska, jej struktura molekularna i właściwości fizyczne. Elementy termodynamiki wód morskich. Siły działające w oceanie. Stan równowagi i rodzaje ruchów mas wodnych - na wybranych przykładach prądów, fal i konwekcji. Wymiana molekularna i turbulentna masy, ciepła i pędu w morzu. Fale akustyczne w wodzie morskiej.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Dera J.: Fizyka morza. Wyd. PWN, Warszawa, 1983, 2003. Druet, Kowalik, 1970, Dynamika Morza, Wyd. Morskie Gdańsk	
	Uzupełniająca lista lektur	Massel S.R., 2010. Procesy hydrodynamiczne w ekosystemach morskich. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego.	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Analysis of different expressions.for seawater equation of state.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	ABC przedsiębiorczości (Ćw. audytoryjne), PG_00159309						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Grażyna Chaberek				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	20
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	20		1.0		10.0	31
Cel przedmiotu	Dostarczenie podstawowej wiedzy i umiejętności pozwalających na efektywne funkcjonowanie w środowisku biznesowym i rozwijanie postawy przedsiębiorczej w tym zarządzania sobą w czasie						
	Elementarne przygotowanie do samodzielnego prowadzenia działalności gospodarczej						
	Przygotowanie do dalszego doksztalcania się w zakresie przedsiębiorczości						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OCEANL3-U12] potrafi systematycznie poszerzać i aktualizować wiedzę oceanograficzną oraz podnosić kwalifikacje zawodowe	planuje ścieżkę kariery w oparciu o ideę LLL (long-life learning)	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU5] realizacja zadania problemowego
	[OCEANL3-K06] jest gotów do wykorzystania zdobytej wiedzy w planowaniu i projektowaniu działań zawodowych oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, także w zakresie podejmowanych działań społecznych	działa w sposób przedsiębiorczy, stosuje podstawowe zasady zarządzania sobą w czasie	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK5] realizacja zadania problemowego
	[OCEANL3-W09] zna i rozumie zasady przedsiębiorczości właściwe dla efektywnej organizacji pracy oceanografa	Rozpoznaje ekonomiczne, prawne i etyczne uwarunkowania różnych przejawów przedsiębiorczości	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW5] realizacja zadania problemowego
	[OCEANL3-U07] potrafi porozumiewać się z otoczeniem społeczno-gospodarczym w formie werbalnej i pisemnej w zakresie szeroko rozumianej specjalistycznej problematyki oceanograficznej	Wykorzystuje terminologię specjalistyczną projektując działania przedsiębiorcze oraz formułując plany indywidualnego rozwoju	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU5] realizacja zadania problemowego
Treści przedmiotu	Moduł 1: Wartości, cele, plany, dobre nawyki, zarządzanie sobą w czasie Moduł 2: Podstawowe pojęcia ekonomiczne Moduł 3: Organizacyjno-prawne aspekty przedsiębiorczości w Polsce Moduł 4: Dobre przykłady postaw przedsiębiorczych		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Wywiad z przedsiębiorcą	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Glinka B., Gudkova S., Przedsiębiorczość, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2011 Matejun M., Zarządzanie małą i średnią firmą w teorii i ćwiczeniach, Difin, Warszawa 2012 Mućko P., Sokół A., Jak założyć i prowadzić działalność gospodarczą w Polsce i w wybranych krajach europejskich, CEDEWU, Wydanie IX, Warszawa 2018 Covey S.R., 7 nawyków skutecznego działania. PWN, Poznań 2019 M. Wieczorek, Nawyki 2.0, Wydawnictwo Expertia, wyd. 3	

	Uzupełniająca lista lektur	Drucker P., Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka z zasady, PWE, Warszawa 1992 Ignaciuk E., Umowy cywilnoprawne a bezpieczeństwo podmiotów rynku pracy, [w:] Zachowania rynkowe przedsiębiorstw w teorii i praktyce gospodarczej, pod red. B. Majeckiej i M. Jarockiej, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Oddział w Gdańsku, Gdańsk 2015, s. 154-169 Ignaciuk E., Machowska-Okrój S., Przedsiębiorczość jako czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego, Studia i Materiały Instytutu Transportu i Handlu Morskiego 2016, nr 13, s. 171-192 Ignaciuk E., Kiwak W., Społeczno-ekonomiczne konsekwencje naruszania równowagi między pracą i życiem osobistym, [w:] Bezpieczeństwo zdrowotne ujęcie interdyscyplinarne, pod red. I. Babetsa i H. Marka, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań 2016, s. 37-47 Harvard Business Review Polska Forbes Gazeta Prawna
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Student będzie zachęcany do wypełniania karty pracy podczas zajęć, która będzie umożliwiała praktyczną realizację treści podanych podczas części wykładowej, student będzie miał możliwość w grupach rozwiązywać studium przypadków biznesowych oraz grać w gry edukacyjne w zakresie cech przedsiębiorczych	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy chemii organicznej dla oceanografów - ćw. audytoryjne (Ćw. audytoryjne), PG_00159310						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Chemicznej i Geologii Morza -> Pracownia Transformacji Substancji Toksycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Marta Staniszevska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	15		2.0		13.0	30
Cel przedmiotu	Zdobycie podstawowych umiejętności pozwalającą na powiązanie budowy oraz właściwości poszczególnych grup związków organicznych w kontekście procesów fizyczno-chemicznych w środowisku morskim. Zdobycie umiejętności identyfikacji oraz poprawności nazewnictwa podstawowych grup związków organicznych						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[OCEANL3-W01] w zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w j. polskim i wybranym j. obcym)		zna i rozumie specjalistyczną terminologię dotyczącą chemii organicznej		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[OCEANL3-K04] jest gotów do ciągłego pogłębiania wiedzy z zakresu oceanografii i podnoszenia kwalifikacji zawodowych, wspierania się wiedzą ekspertów		jest gotów do ciągłego pogłębiania wiedzy z zakresu związków organicznych w kontekście ich zachowania w środowisku morskim		[SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport		
	[OCEANL3-U01] potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią naukową z zakresu oceanografii w różnych formach wypowiedzi		potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią z zakresu chemii organicznej		[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny		

Treści przedmiotu	B.1 Rozpoznawanie i nazywanie grup funkcyjnych w związkach organicznych.Nazewnictwo i nomenklatura związków organicznych. Wzór sumaryczny, strukturalny. Szeregi homologiczne. Izomeria strukturalna (konstytucyjna) i stereoizomeria. B.2Wpływ struktury związku organicznego (w tym grup funkcyjnych) na jego właściwości fizyczno-chemiczne. Polarne i niepolarne związki organiczne. B.3Przewidywanie zachowania w środowisku morskim różnych grup związków organicznych, o różnych właściwościach fizyczno-chemicznych tj.: m.in.: masa cząsteczkowa, kwasowość-zasadowość, polarność, lipofilowość, lotność, trwałość, toksyczność.																	
Wymagania wstępne i dodatkowe																		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>kolokwium 1</td><td>51.0%</td><td>25.0%</td></tr><tr><td>kolokwium 2</td><td>51.0%</td><td>25.0%</td></tr><tr><td>kolokwium 3</td><td>51.0%</td><td>25.0%</td></tr><tr><td>prezentacja</td><td>51.0%</td><td>25.0%</td></tr></table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	kolokwium 1	51.0%	25.0%	kolokwium 2	51.0%	25.0%	kolokwium 3	51.0%	25.0%	prezentacja	51.0%	25.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej																
kolokwium 1	51.0%	25.0%																
kolokwium 2	51.0%	25.0%																
kolokwium 3	51.0%	25.0%																
prezentacja	51.0%	25.0%																
Zalecana lista lektur	<table><tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td>1. Morrison T.R., Boyd N.R., Chemia organiczna, PWN Warszawa 1994. 2. Mastalerz P., Podręcznik chemii organicznej, Wydawnictwo Chemiczne, Wrocław 1996. 3. Kupryszewski G., Wstęp do chemii organicznej, PWN, 1979, Warszawa</td></tr><tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>-</td></tr><tr><td>Adresy eZasobów</td><td>Adresy na platformie eNauczanie:</td></tr></table>	Podstawowa lista lektur	1. Morrison T.R., Boyd N.R., Chemia organiczna, PWN Warszawa 1994. 2. Mastalerz P., Podręcznik chemii organicznej, Wydawnictwo Chemiczne, Wrocław 1996. 3. Kupryszewski G., Wstęp do chemii organicznej, PWN, 1979, Warszawa	Uzupełniająca lista lektur	-	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:											
Podstawowa lista lektur	1. Morrison T.R., Boyd N.R., Chemia organiczna, PWN Warszawa 1994. 2. Mastalerz P., Podręcznik chemii organicznej, Wydawnictwo Chemiczne, Wrocław 1996. 3. Kupryszewski G., Wstęp do chemii organicznej, PWN, 1979, Warszawa																	
Uzupełniająca lista lektur	-																	
Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:																	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Umiejętność nazewnictwa i nomenklatury wybranych związków organicznych oraz rozpoznawania i nazywania grup funkcyjnych w związkach organicznych. Umiejętność przewidywania zachowania w środowisku morskim różnych grup związków organicznych, o różnych właściwościach fizyczno-chemicznych tj.: m.in.: masa cząsteczkowa, kwasowość-zasadowość, polarność, lipofilowość, lotność, trwałość, toksyczność, a także w zależności od warunków środowiska. Znalezienie odpowiedzi m.in. na pytania co wpływa na trwałość, rozpuszczalność w wodzie lub biodostępność zanieczyszczeń organicznych . Przygotowanie prezentacji na temat obiegu wybranego zanieczyszczenia organicznego w środowisku morskim.																	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy																	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy chemii organicznej dla oceanografów - wykład (Wykład), PG_00159311						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Chemicznej i Geologii Morza -> Pracownia Transformacji Substancji Toksycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Marta Staniszevska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	15		2.0		10.0	27
Cel przedmiotu	Zapoznanie studenta z podstawową wiedzą z zakresu chemii organicznej.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[OCEANL3-U01] potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią naukową z zakresu oceanografii w różnych formach wypowiedzi		potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią z zakresu chemii organicznej		[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[OCEANL3-W01] w zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w j. polskim i wybranym j. obcym)		zna i rozumie specjalistyczną terminologię dotyczącą chemii organicznej		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		

Treści przedmiotu	A.1 Budowa atomu węgla, hybrydyzacja atomu węgla, wiązania chemiczne w związkach organicznych, oddziaływania międzycząsteczkowe w związkach organicznych. A.2 Klasyfikacja związków organicznych. Struktura, nazewnictwo, właściwości, pochodzenie, szereg homologiczny, izomeria podstawowych grup związków organicznych: związki węgla i wodoru: węglowodory; pochodne węglowodorów: związki zawierające tlen, fluorowec, inne: związki zawierające azot, związki wielofunkcyjne. Pojęcia: związki nasycone/nienasycone, acykliczne/cykliczne, niearomatyczne/aromatyczne. A.3 Znaczenie wybranych związków i/lub grup organicznych dla środowiska m.in.: węglowodory (benzen i jego pochodne, ropa naftowa, wielopierścieniowe związki aromatyczne), lotne związki fluorowcoorganiczne (trihalogenometany, freony, halony), związki metaloorganiczne. A.4 Obieg wybranych związków organicznych w środowisku morskim (atmosfera, woda, osad, organizmy). Czynniki środowiskowe wpływające na rozmieszczenie wybranych związków organicznych w morzu.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie pisemne	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Morrison T.R., Boyd N.R., Chemia organiczna, PWN Warszawa 1994. 2. Mastalerz P., Podręcznik chemii organicznej, Wydawnictwo Chemiczne, Wrocław 1996. 3. Kupryszewski G., Wstęp do chemii organicznej, PWN, 1979, Warszawa	
	Uzupełniająca lista lektur	-	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Język angielski II, PG_00172274						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		angielski Język angielski: 90% Język polski: 10%		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Prorektor ds. Kształcenia -> Centrum Języków Obcych -> Zespół lektorów języka angielskiego						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		mgr Paweł Kwiatkowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	60		2.0		40.0	102
Cel przedmiotu	Rozwijanie kompetencji językowych studenta w ramach poszczególnych sprawności: mówienie, czytanie, pisanie, słuchanie, tak aby odpowiadały one potrzebom akademickim, zawodowym i osobistym studentów, a także wymaganiom rynku pracy.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OCEANL3-U10] potrafi posługiwać się językiem obcym w zakresie tematyki oceanograficznej na poziomie zgodnym z wymaganiami B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	3. Kompetencje społeczne (postawy) - ma świadomość ograniczenia własnej wiedzy oraz umiejętności i rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, a także pogłębiania i uzupełniania nabytej wiedzy i umiejętności; wyznacza kierunki własnego rozwoju i uczenia się - jest gotowy do pracy w zespole, w tym do przyjmowania różnych ról zespołowych; posiada elementarne umiejętności organizacyjne, które pozwalają na realizację celów związanych z projektowaniem i podejmowaniem działań zawodowych	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OCEANL3-U08] potrafi przygotować prace pisemne, wystąpienia ustne i prezentacje z zakresu oceanografii oraz dyskutować na tematy dotyczące problematyki oceanograficznej (w j. polskim i wybranym j. obcym)	2. Umiejętności - posiada umiejętność przygotowania typowych prac pisemnych w języku obcym, dotyczących zagadnień związanych z kierunkiem studiów - posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w języku obcym dotyczących problematyki związanej z kierunkiem studiów - ma umiejętności językowe zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OCEANL3-W01] w zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w j. polskim i wybranym j. obcym)	1. Wiedza - zna podstawową terminologię z zakresu studiowanego kierunku	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
Treści przedmiotu	1. Język i umiejętności/kompetencje środowiska pracy w kontekście kierunku studiów, m.in.: • rozmowy telefoniczne • spotkania • budowanie zespołu i praca zespołowa • korespondencja służbowa • prezentacje • negocjacje • przygotowanie do procesu rekrutacyjnego • komunikacja międzykulturowa 1. Elementy języka akademickiego i języka specjalistycznego danego kierunku studiów - razem nie więcej niż 30% Powtórzenie i rozszerzenie materiału gramatycznego		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Rekomendowana znajomość języka obcego minimum poziom B1 (według CEFR)		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Częstkowe zaliczenia pisemne i ustne, w tym praca własna studenta	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	• Eales, Frances, et al. Speakout Pearson 2015 • materiały wskazane przez lektora, w tym opracowania dostępne na stronie CJO	
	Uzupełniająca lista lektur	materiały online, Ted talks	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Egzamin kończący lektorat języka angielskiego, PG_00172276						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		angielski Język angielski: 90% Język polski: 10%		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Prorektor ds. Kształcenia -> Centrum Języków Obcych -> Zespół lektorów języka angielskiego						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		mgr Paweł Kwiatkowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	0		2.0		23.0	25
Cel przedmiotu	Rozwijanie kompetencji językowych studenta w ramach poszczególnych sprawności: mówienie, czytanie, pisanie, słuchanie, tak aby odpowiadały one potrzebom akademickim, zawodowym i osobistym studentów, a także wymaganiom rynku pracy.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OCEANL3-U10] potrafi posługiwać się językiem obcym w zakresie tematyki oceanograficznej na poziomie zgodnym z wymaganiami B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	1. Wiedza - zna podstawową terminologię z zakresu studiowanego kierunku 2. Umiejętności - posiada umiejętność przygotowania typowych prac pisemnych w języku obcym, dotyczących zagadnień związanych z kierunkiem studiów - posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w języku obcym dotyczących problematyki związanej z kierunkiem studiów - ma umiejętności językowe zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego 3. Kompetencje społeczne (postawy) - ma świadomość ograniczenia własnej wiedzy oraz umiejętności i rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, a także pogłębiania i uzupełniania nabytej wiedzy i umiejętności; wyznacza kierunki własnego rozwoju i uczenia się - jest gotowy do pracy w zespole, w tym do przyjmowania różnych ról zespołowych; posiada elementarne umiejętności organizacyjne, które pozwalają na realizację celów związanych z projektowaniem i podejmowaniem działań zawodowych	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
Treści przedmiotu	1. Język i umiejętności/kompetencje środowiska pracy w kontekście kierunku studiów, m.in.: • rozmowy telefoniczne • spotkania • budowanie zespołu i praca zespołowa • korespondencja służbowa • prezentacje • negocjacje • przygotowanie do procesu rekrutacyjnego • komunikacja międzykulturowa 1. Elementy języka akademickiego i języka specjalistycznego danego kierunku studiów - razem nie więcej niż 30% Powtórzenie i rozszerzenie materiału gramatycznego		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Rekomendowana znajomość języka obcego minimum poziom B1 (według CEFR)		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	: „Częstkowe zaliczenia pisemne i ustne, w tym praca własna studenta	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	• Eales, Frances et al. Speakout. Pearson. 2015 • materiały wskazane przez lektora, w tym opracowania dostępne na stronie CJO	
	Uzupełniająca lista lektur	materiały online, Ted talks	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.