



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Pracownia magisterska III		13.8.0932	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Zakład Chemii Morza i Ochrony Środowiska Morskiego			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>drugiego stopnia</b>
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł specjalnościowy</b>	oceanografia geologiczno-fizyczno-chemiczna
		<b>specjalizacja</b>	chemia morza i atmosfery
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
prof. UG, dr hab. Katarzyna Łukawska-Matuszewska; prof. UG, dr hab. Magdalena Beldowska; prof. UG, dr hab. Bożena Graca; prof. dr hab. Jerzy Bolałek; prof. UG, dr hab. Marta Staniszewska; prof. UG, dr hab. Anita Lewandowska; prof. UG, dr hab. Dorota Burska; dr Aleksandra Brodecka-Goluch; prof. UG, dr hab. Waldemar Grzybowski; dr Dominika Saniewska			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		13	
Ćw. laboratoryjne		Godziny kontaktowe: 75	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		Liczba punktów ECTS: 3	
zajęcia on-line, zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w ćwiczeniach: 60	
<b>Liczba godzin</b>		- udział w konsultacjach: 15	
Ćw. laboratoryjne: 60 godz.		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 10	
		Łączna liczba godzin: 250	
		- kwerenda biblioteczna: 50	
		- opracowanie wyników laboratoryjnych/studium literaturowe: 100	
		- przygotowanie manuskryptu pracy magisterskiej: 100	
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2022/2023 letni			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza i opracowanie uzyskanych rezultatów w formie pisemnej.</li> <li>- Projektowanie doświadczeń</li> <li>- Wykonywanie doświadczeń</li> </ul>		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaliczenie ustne</li> <li>- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru</li> </ul>	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Ćwiczenia: sfinalizowanie pracy magisterskiej.	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			

zakładany efekt kształcenia	Projektowanie doświadczeń	Wykonywanie doświadczeń	Analiza i opracowanie uzyskanych rezultatów w formie pisemnej.
<b>Wiedza</b>			
K_W01	Ocena promotora pracy magisterskiej		Dyskusja z promotorem, przygotowanie manuskryptu pracy magisterskiej
K_W05	Obserwacja pracy na zajęciach	Obserwacja pracy na zajęciach	
<b>Umiejętności</b>			
K_U04			Obserwacja pracy na zajęciach, przygotowanie manuskryptu pracy magisterskiej
K_U05			Ocena promotora pracy magisterskiej
K_U08			Przygotowanie manuskryptu pracy magisterskiej
<b>Kompetencje</b>			
K_K03	Obserwacja pracy na zajęciach	Obserwacja pracy na zajęciach	
K_K04			Obserwacja pracy na zajęciach, przygotowanie manuskryptu pracy magisterskiej

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

brak

**B. Wymagania wstępne**

brak

**Cele kształcenia**

Przygotowanie pracy magisterskiej oraz jej obrona.

**Treści programowe**

Tematyka pracy magisterskiej.

**Wykaz literatury**

Książki i artykuły naukowe związane z tematyką pracy magisterskiej.

**Kierunkowe efekty kształcenia**

P7U\_W: P7S\_WG - K\_W01, K\_W05

P7U\_U: P7S\_UW - K\_U04, K\_U05; P7S\_UK - K\_U08

P7U\_K: P7S\_KR - K\_K03; P7S\_KK - K\_K04

**Wiedza**

[K\_W01] Zna w pogłębionym stopniu specjalistyczną terminologię właściwą chemii morza i chemii atmosfery (treści programowe: tematyka pracy magisterskiej).

[K\_W05] Zna w pogłębionym stopniu zasady planowania i prowadzenia badań terenowych i laboratoryjnych z zakresu chemii morza/chemii atmosfery, a także metody badawcze oraz narzędzia statystyczne wykorzystywane w pracy oceanografa w celu opisu procesów chemicznych zachodzących w środowisku morskim oraz w atmosferze (treści programowe: tematyka pracy magisterskiej).

**Umiejętności**

[K\_U04] Potrafi w sposób analityczny i syntetyczny opracować wyniki badań i analiz chemicznych z zakresu chemii morza/chemii atmosfery oraz przeprowadzić na ich podstawie wnioskowanie (treści programowe: tematyka pracy magisterskiej).

[K\_U05] Potrafi korzystać z informacji źródłowych, w tym z elektronicznych baz danych, w zakresie chemii morza i chemii atmosfery w języku polskim i angielskim oraz dokonuje krytycznej analizy informacji (treści programowe: tematyka pracy magisterskiej).

[K\_U08] Potrafi przygotować opracowanie, w formie pisemnej i ustnej, oraz dyskutować na temat z zakresu chemii morza/chemii atmosfery (treści programowe: tematyka pracy magisterskiej)..

**Kompetencje społeczne (postawy)**

[K\_K03] Jest gotów do efektywnej organizacji własnej pracy, jest aktywny, wytrwały i terminowy w realizacji zadań, jest samokrytyczny i wyciąga wnioski na podstawie autoanalizy.

[K\_K04] Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy z zakresu chemii morza/chemii atmosfery.

## Kontakt

[katarzyna.lukawska-matuszewska@ug.edu.pl](mailto:katarzyna.lukawska-matuszewska@ug.edu.pl)



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Praktyka zawodowa		13.8.1116	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Zakład Limnologii			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>drugiego stopnia</b>
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł specjalnościowy</b>	oceanografia geologiczno-fizyczno-chemiczna
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	<b>poziom</b>	drugiego stopnia
		<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł specjalnościowy</b>	oceanografia biologiczna
		<b>specjalizacja</b>	biologia morza, biotechnologia morska, ochrona i zarządzanie zasobami morza
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr Kamil Nowiński			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		4 Praca własna studenta Liczba punktów ECTS: 4 Łączna liczba godzin: 80	
Praktyki			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG			
<b>Liczba godzin</b>			
Praktyki: 80 godz.			
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2022/2023 letni			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
dyskusja, doradztwo i pomoc w wyborze miejsca praktyki, rozwiązywanie problemów; praktyki zawodowe w przedsiębiorstwach – pomieszczenia zakładów pracy, prace terenowe np. jednostki pływające, pomiary środowiskowe w terenie, stacje badawcze).		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• potwierdzone uczestnictwo w praktyce zawodowej w wymiarze minimum 80 godzin</li> <li>• uzupełniony, podpisany przez opiekuna dziennik praktyk</li> <li>• rozmowa zaliczeniowa w przypadku osób ubiegających się o zaliczenie praktyk na podstawie zatrudnienia lub wolontariatu</li> </ul>	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozytywna opinia o przebiegu praktyki,</li> <li>• poprawność i kompletność dziennika praktyk,</li> <li>• udokumentowanie realizacji podstawowych celów praktyki zawodowej.</li> </ul>	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			

zakładany efekt kształcenia	dyskusja, doradztwo i pomoc w wyborze miejsca praktyki, rozwiązywanie problemów;	praktyki zawodowe w przedsiębiorstwach – pomieszczenia zakładów pracy, prace terenowe np. jednostki pływające, pomiary środowiskowe w terenie, stacje badawcze).
	Wiedza	
K_W08	dziennik praktyk, opinia o przebiegu praktyk	dziennik praktyk, opinia o przebiegu praktyk
K_W10	dziennik praktyk, opinia o przebiegu praktyk	dziennik praktyk, opinia o przebiegu praktyk
	Umiejętności	
K_U07	dziennik praktyk, opinia o przebiegu praktyk	dziennik praktyk, opinia o przebiegu praktyk
K_U12	dziennik praktyk, opinia o przebiegu praktyk	dziennik praktyk, opinia o przebiegu praktyk
	Kompetencje	
K_K01	opinia o przebiegu praktyk, dyskusja	opinia o przebiegu praktyk, dyskusja
K_K02	opinia o przebiegu praktyk, dyskusja	opinia o przebiegu praktyk, dyskusja
K_K03	opinia o przebiegu praktyk, dyskusja	opinia o przebiegu praktyk, dyskusja
K_K05	opinia o przebiegu praktyk, dyskusja	opinia o przebiegu praktyk, dyskusja
K_K06	opinia o przebiegu praktyk, dyskusja	opinia o przebiegu praktyk, dyskusja

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**

**A. Wymagania formalne**

Wiedza z zakresu oceanografii niezbędna do pracy w danym przedsiębiorstwie.

**B. Wymagania wstępne**

Umiejętność wyszukiwania miejsca praktyki i uzyskanie zgody przedsiębiorstwa, przygotowanie niezbędnych dokumentów i spełnienie wymogów formalnych.

**Cele kształcenia**

Poszerzanie wiedzy zdobytej na studiach. Poznanie specyfiki pracy na różnych stanowiskach. Kształtowanie umiejętności niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej – powiązanie wiedzy teoretycznej zdobytej w trakcie studiów z jej praktycznym wykorzystaniem. Zdobycie praktycznej znajomości zagadnień związanych z wybraną specjalnością. Doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, sumienności, odpowiedzialności za powierzone zadania. Poznanie własnych możliwości na rynku pracy, nawiązanie kontaktów zawodowych, umożliwiających wykorzystanie ich w momencie poszukiwania pracy. Stworzenie perspektyw realizacji pracy dyplomowej.

**Treści programowe**

Zakres pracy i obowiązków podczas praktyki zawodowej uzależnione od specyfiki przedsiębiorstwa.

**Wykaz literatury**

Ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o praktykach absolwenckich (Dz.U. z 2009 r. Nr 127, poz. 1052),  
Kodeks Pracy,  
Kodeks Spółek Handlowych,  
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r., w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z nowelizacjami w 2007r. Dz.U. nr 49, poz. 330, w 2008r. Dz.U. nr 108, poz. 690 i w roku 2011 Dz.U. nr 173, poz. 1034).

**Kierunkowe efekty kształcenia**

P7U\_W: P7S\_WK - K\_W08, P7S\_WK - K\_W10  
P7U\_U: P7S\_UK - K\_U07; P7S\_UU - K\_U12  
P7U\_K: P7S\_KR - K\_K01, K\_K02, K\_K03; P7S\_KO - K\_K05, K\_K06

**Wiedza**

K\_1 K\_W08 zna i rozumie podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oceanografa w danym przedsiębiorstwie (w laboratorium, w morzu i strefie brzegowej)  
K\_2 K\_W10 zna i rozumie podstawowe zasady zrównoważonego i zintegrowanego tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, zgodnej z zasadami etyki zawodowej, wykorzystującej wiedzę z zakresu oceanografii (w laboratorium, w morzu i strefie brzegowej)

**Umiejętności**

U\_1 K\_U07 potrafi porozumiewać się z wykorzystaniem różnych kanałów i technik komunikacyjnych w zakresie problematyki oceanograficznej w miejscu odbywania praktyki z opiekunem praktyki i współpracownikami  
U\_2 K\_U12 potrafi, poprzez aktywny udział w powierzonych w ramach praktyki

zawodowej zadaniach, systematycznie, samodzielnie poszerzać i aktualizować wiedzę oceanograficzną planując i rozwijając własną karierę zawodową oraz motywuje innych do pogłębiania zdobytej wiedzy

#### **Kompetencje społeczne (postawy)**

K\_1 K\_K01 jest gotów do planowania i terminowego realizowania, indywidualnie lub zespołowo, powierzonych obowiązków, odczuwa odpowiedzialność za efekty swojej pracy

K\_2 K\_K02 jest gotów do ponoszenia pełnej odpowiedzialności w zakresie podejmowanych działań oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej i uczciwości intelektualnej, jest świadomy znaczenia profesjonalnego podejścia w życiu zawodowym

K\_3 K\_K03 jest gotów do efektywnej organizacji własnej pracy, jest samokrytyczny, potrafi wyciągać wnioski na podstawie autoanalizy

K\_4 K\_K05 jest gotów do stosowania się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, dbania o powierzony mu sprzęt specjalistyczny, jest świadomy ryzyka i zagrożeń wynikających z wykonywanej pracy

K\_5 K\_K06 jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, a w oparciu o posiadane kwalifikacje angażować się w przygotowanie lub realizację zadań zawodowych

#### **Kontakt**

tel. 58 523 65 10, e-mail: [geokamil@univ.gda.pl](mailto:geokamil@univ.gda.pl)



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Recent findings in ocean research		13.8.1086	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Zakład Geologii Morza			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geografia, Gospodarka przestrzenna, Geografia fizyczna z geoinformacją, Geografia społeczno-ekonomiczna z elementami GIS	forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	poziom	drugiego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr Ewa Szymczak; dr Agnieszka Kubowicz-Grajewska			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		1	
Wykład		Godziny kontaktowe: 30	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		Liczba punktów ECTS: 1	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w wykładach: 30	
<b>Liczba godzin</b>		Praca własna studenta	
Wykład: 30 godz.		Liczba punktów ECTS: 0	
		Łączna liczba godzin: 5	
		- przygotowanie do zaliczenia: 5	
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2022/2023 letni			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		angielski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
- Wykład konwersatoryjny - Wykład z prezentacją multimedialną		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		test	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Zgodnie z Regulaminem Studiów UG	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną	Wykład konwersatoryjny
	Wiedza	
K_W01	test	
K_W04	test	
	Umiejętności	
K_U01	test, udział w dyskusji	
	Kompetencje	
K_K03	test, udział w dyskusji	

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

brak

**B. Wymagania wstępne**

Rekomendowana znajomość języka angielskiego na poziomie co najmniej B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego

**Cele kształcenia**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z najnowszymi kierunkami badań w zakresie oceanografii prowadzonymi w ośrodkach naukowych w Polsce i na świecie, a także najnowszymi doniesieniami naukowymi. Wykłady będą prowadzone w języku angielskim przez gości zaproszonych z różnych instytucji naukowo-badawczych z Polski jak i z zagranicy. Udział w wykładach, możliwość dyskusji pozwolą także na wykorzystanie terminologii specjalistycznej w języku angielskim w praktyce.

**Treści programowe**

- A1. Charakterystyka reprezentowanej przez prowadzącego jednostki naukowej, badawczej.
- A2. Przedstawienie aktualnie prowadzonych badań (problematyka, metody, wyniki).
- A3. Inne aspekty prowadzenia badań lub pracy w jednostce naukowej, badawczej.

**Wykaz literatury**

Spis literatury przedstawiany będzie w zależności od problematyki realizowanej na zajęciach

**Kierunkowe efekty kształcenia**

P7U\_W: P7S\_WG - K\_W01, K\_W04  
 P7U\_U: P7S\_UW - K\_U01  
 P7U\_K: P7S\_KK - K\_K03

**Wiedza**

K\_W01 zna i rozumie w stopniu zaawansowanym terminologię oceanograficzną w języku angielskim (treści programowe wykładu)  
 K\_W04 zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia i problemy badawcze z zakresu oceanografii (treści programowe wykładu)

**Umiejętności**

K\_U01 potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią naukową w języku angielskim w prezentowaniu i dyskusowaniu problemów z zakresu oceanografii (treści programowe wykładu)

**Kompetencje społeczne (postawy)**

K\_K03 jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści z zakresu przedmiotu (treści programowe wykładu)

**Kontakt**

ewa.szymczak@ug.edu.pl





**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Regional Oceanography - Case Studies		13.8.1076	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Zakład Geologii Morza			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>drugiego stopnia</b>
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł specjalnościowy</b>	oceanografia geologiczno-fizyczno-chemiczna
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	<b>poziom</b>	drugiego stopnia
		<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł specjalnościowy</b>	oceanografia biologiczna
		<b>specjalizacja</b>	biologia morza, biotechnologia morska, ochrona i zarządzanie zasobami morza
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr Ewa Szymczak; prof. UG, dr hab. Waldemar Grzybowski; dr Agnieszka Kubowicz-Grajewska; dr Anna Panasiuk; prof. UG, dr hab. Witold Cieślakiewicz; prof. UG, dr hab. Anita Lewandowska; dr Filip Pniewski; prof. UG, dr hab. Katarzyna Łukawska-Matuszewska; prof. UG, dr hab. Urszula Janas; prof. dr hab. Adam Krężel			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		5	
Konwersatorium		Godziny kontaktowe: 70	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		Liczba punktów ECTS: 3	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w konwersatorium: 60	
<b>Liczba godzin</b>		- udział w konsultacjach: 10	
Konwersatorium: 60 godz.		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 2	
		Łączna liczba godzin: 50	
		- przygotowanie do zajęć/zaliczenia: 50	
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2022/2023 letni			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		angielski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza tekstów z dyskusją</li> <li>- Dyskusja</li> <li>- Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)</li> <li>- Praca w grupach</li> <li>- Wykład konwersatoryjny</li> </ul>		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja</li> <li>- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru</li> </ul>	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		średnia arytmetyczna wszystkich ocen uzyskanych w trakcie zajęć	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			

zakładany efekt kształcenia	Wykład konwersatoryjny	Dyskusja	Analiza tekstów z dyskusją	Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)	Praca w grupach
	Wiedza				
K_W02	projekt/prezentacja; project/presentation				
K_W03	projekt/prezentacja; project/presentation				
	Umiejętności				
K_U08	projekt/prezentacja; project/presentation				
K_U09	projekt/prezentacja; project/presentation				
	Kompetencje				
K_K01	projekt/prezentacja; project/presentation				

### Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

#### A. Wymagania formalne

język angielski

#### B. Wymagania wstępne

1. Fundamentals of physical, chemical, geological, geochemical, and biological oceanography.
2. Basic knowledge of biogeochemical cycling of organic matter and biogenic components.

### Cele kształcenia

Doskonalenie umiejętność pozyskiwania, analizowania dostępnych danych i ich interpretacji w oparciu o najnowsze doniesienia naukowe.  
Kształcenie umiejętności wyrażania opinii, na tematy naukowe, popartych argumentacją.

### Treści programowe

The course will explore the recent literature highlighting various aspects of marine systems e.g.:

- the geology, processes, and paleo-archives hidden beneath the world's oceans,
- biogeochemical cycling of elements and alterations in ocean and atmospheric chemistry, geoengineering techniques for mitigation of climate change, influence of outdoor and indoor air pollutions on people health and their quality of life in the Baltic Sea region,
- physical processes, ocean-atmosphere interactions, elements of numerical modeling,
- biological processes, effect of global changes on biota and ecosystem functioning.

A key objective of this course is for them to use case studies to practice how to critically evaluate and synthesize published oceanographical data, and to construct logical, succinct arguments based on analyses. Upon completion of this course, students will be better able to analyze scientific investigations and their results, read and interpret a variety of graphs, diagrams, and pictures from scientific publications as well as separate facts from rhetoric opinion presented in the internet. Students will practice the ability to function efficiently in multidisciplinary teams and to communicate scientific information effectively (orally or/and in writing).

### Wykaz literatury

*Journal of Marine Geology*

Christian M. Robert. 2009. *Global sedimentology of the ocean: an interplay between geodynamics and paleoenvironment*. Developments in marine geology vol.3. Elsevier

*Coastal and local processes*. 2009. In: Matti Leppäranta, Kai Myrberg (eds.) *Physical Oceanography of the Baltic Sea*. Springer

Jan Harff, Svante Björck, Peer Hoth. 2011. *The Baltic Sea Basin*. Springer

Maurice L. Schwartz. 2005. *Encyclopedia of coastal science*. Springer

Uścińciewicz Sz. 2011. *Geochemistry of Baltic Sea surface sediments*. Polish Geological Institute - National Research Institute, Warszawa 2011.

Snoeijs-Leijonmalm P., Schubert H., Radziejewska T. 2017. *Biological Oceanography of the Baltic Sea*, Springer Science+Business Media Dordrecht.

*Geological atlas of the Southern Baltic* 1:500 000. 1995. Państwowy Instytut Geologiczny

Publikacje z czasopism naukowych (np. *Journal Marine Systems, Science of the Total Environment, Atmospheric Research, Deep-Sea Research, Science, Geophysical Research Letters, Climatic Change*) udostępniane przez prowadzących

### Kierunkowe efekty kształcenia

P7U\_W: P7S\_WG - K\_W02, K\_W03

P7U\_U: P7S\_UK - K\_U08, K\_U09

P7U\_K: P7S\_KR - K\_K01

### Wiedza

K\_W02 student has a deep knowledge and understanding of the complex physical, biological, chemical and geological phenomena, and the natural processes taking place in marine environment and the coastal zone; students can explain and analyze the interrelations among the phenomena and processes that occur in the

	marine environment K_W03 student knows and deeply understands the research methods used in oceanography
	<b>Umiejętności</b> K_U08 Students proficiently communicate in English, including the use of professional terminology K_U09 Students can synthesize and analyze their own opinions and those of other authors
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b> K_K01 Students can work and cooperate in a team by actively assuming different roles, including the role of a leader
<b>Kontakt</b> ewa.szymczak@ug.edu.pl	



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Seminarium IV		13.8.0957	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Zakład Chemii Morza i Ochrony Środowiska Morskiego			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>drugiego stopnia</b>
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł specjalnościowy</b>	oceanografia geologiczno-fizyczno-chemiczna
		<b>specjalizacja</b>	chemia morza i atmosfery
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
prof. dr hab. Jerzy Bolałek			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		6	
Seminarium		Godziny kontaktowe: 50	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		Liczba punktów ECTS: 2	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w seminarium: 30	
<b>Liczba godzin</b>		- konsultacje z opiekunem pracy: 20	
Seminarium: 30 godz.		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 4	
		Łączna liczba godzin: 120	
		- studium literaturowe: 30	
		- przygotowanie prezentacji: 20	
		- przygotowanie manuskryptu pracy magisterskiej: 50	
		- przygotowanie do egzaminu dyplomowego: 20	
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2022/2023 letni			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
Prezentacja w formie projektu w Power poincie, dyskusja (zadawanie pytań studentowi przez uczestników zajęć, udzielanie odpowiedzi przez referującego)		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		- ocena ciągła	
		- student prezentuje tematykę teoretyczną związaną z pracą magisterską, omawia zebraną literaturę.	
		Warunkiem zaliczenia jest zaprezentowanie części teoretycznej i/lub metodycznej	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Zaliczenie na podstawie przygotowanej prezentacji, udziału w dyskusjach nad innymi prezentacjami, udzielania odpowiedzi dotyczącej własnej prezentacji.	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			

zakładany efekt kształcenia	seminarium IV
	Wiedza
K_W02	Prezentacja w formie projektu w Power poincie, dyskusja (zadawanie pytań studentowi przez uczestników zajęć, udzielanie odpowiedzi przez referującego)
K_W09	Prezentacja w formie projektu w Power poincie, dyskusja (zadawanie pytań studentowi przez uczestników zajęć, udzielanie odpowiedzi przez referującego)
	Umiejętności
K_U04	Prezentacja w formie projektu w Power poincie, dyskusja (zadawanie pytań studentowi przez uczestników zajęć, udzielanie odpowiedzi przez referującego)
K_U08	Prezentacja w formie projektu w Power poincie, dyskusja (zadawanie pytań studentowi przez uczestników zajęć, udzielanie odpowiedzi przez referującego)
K_U09	Prezentacja w formie projektu w Power poincie, dyskusja (zadawanie pytań studentowi przez uczestników zajęć, udzielanie odpowiedzi przez referującego)
	Kompetencje
K_K04	Prezentacja w formie projektu w Power poincie, dyskusja (zadawanie pytań studentowi przez uczestników zajęć, udzielanie odpowiedzi przez referującego)

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

Brak

**B. Wymagania wstępne**

Brak

**Cele kształcenia**

- A.1. Wykształcenie i doskonalenie umiejętności przygotowywania poprawnych merytorycznie i technicznie naukowych prezentacji multimedialnych.  
 A.2. Wykształcenie i doskonalenie umiejętności krytycznej oceny prezentowanych treści naukowych.  
 A.3. Doskonalenie umiejętności prowadzenia dyskusji naukowej.  
 A.4. Prezentacje zagadnień związanych z tematyką prac magisterskich obejmujące: literaturę tematu pracy dyplomowej danego studenta jak i części doświadczalnej (o ile taka jest).  
 A.5. Zajęcia mają na celu pomoc w przygotowaniu pracy magisterskiej.

**Treści programowe**

Tematyka pracy magisterskiej.

**Wykaz literatury**

Książki i artykuły naukowe związane z tematyką pracy magisterskiej.

**Kierunkowe efekty kształcenia**

P7U\_W: P7S\_WG - K\_W02; P7S\_WK - K\_W09  
 P7U\_U: P7S\_UW - K\_U04; P7S\_UK - K\_U08, K\_U09  
 P7U\_K: P7S\_KK - K\_K04

**Wiedza**

W\_1[K\_W02] Wyjaśnia i analizuje w pogłębionym stopniu wzajemne relacje między zjawiskami i procesami zachodzącymi w morzu/atmosferze (treści programowe: zakres pracy magisterskiej)  
 W\_2[K\_W09] Objasnia podstawowe zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, świadomie wykorzystuje dostępne materiały z poszanowaniem prawa autorskiego (treści programowe: zakres pracy magisterskiej)

**Umiejętności**

U\_1[K\_U04] W sposób analityczny i syntetyczny opracowuje wyniki badań, stosuje zasady wnioskowania na podstawie analizy materiału badawczego zebranego w środowisku oraz na podstawie literatury (treści programowe: zakres pracy magisterskiej)  
 U\_2[K\_U08 ] Przygotowuje w języku polskim i angielskim krótkie opracowanie oparte o własne dociekania (treści programowe: zakres pracy magisterskiej)  
 U\_3[K\_U09] Potrafi zabrać głos w dyskusji na temat związany z problematyką

	pracy magisterskiej (treści programowe: zakres pracy magisterskiej)
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>
	K_1[K_K04] Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści z zakresu nauk o morzu w szczególności z zakresu studiowanej specjalności, a w sytuacjach problemowych, wspierać się wiedzą ekspertów (treści programowe: zakres pracy magisterskiej)
<b>Kontakt</b>	
jerzy.bolalek@ug.edu.pl	