


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Geologia osadów Morza Bałtyckiego		13.8.0941	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Geofizyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł	oceanografia geologiczno-fizyczno-chemiczna
		specjalnościowy	geologia morza
specjalizacja			
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Maria Rucińska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Godziny kontaktowe: 75	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 3	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		udział w wykładach 30h;	
Liczba godzin		udział w ćwiczeniach 30h;	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 30 godz.		udział w egzaminie i zaliczeniu 4h;	
		udział w konsultacjach (kontakt oferowany) 11h	
		Praca własna studenta: razem 25 h; ECTS: 1 przygotowanie do egzaminu i zaliczenia (studiowanie literatury): 15h; przygotowanie do zajęć: 10h;	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Projektowanie doświadczeń		Sposób zaliczenia	
- Wykonywanie doświadczeń		- Zaliczenie na ocenę	
- Wykład z prezentacją multimedialną		- Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykład	
		• Uzyskanie minimum 51% liczby punktów za egzamin pisemny zgodnie z Regulaminem Studiów UG	
		Ćwiczenia	
		• wykonanie pracy/projektu zaliczeniowej	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną	Wykonywanie doświadczeń	Projektowanie doświadczeń
	Wiedza		
K_W01	egzamin		
K_W02	egzamin		
K_W05	egzamin	dyskusja na zajęciach, prace pisemne	
	Umiejętności		
K_U01		prace pisemne	dyskusja na zajęciach
K_U02		prace pisemne, dyskusja na zajęciach	
K_U03		prace pisemne, prezentacja wyników	dyskusja na zajęciach
K_U04		prace pisemne, dyskusja na zajęciach	
K_U05		prace pisemne, prezentacja wyników	
K_U11		obserwacja na zajęciach	obserwacja na zajęciach
	Kompetencje		

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

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Poznanie genezy oraz budowy geologicznej Morza Bałtyckiego oraz typów osadów dennych i prawidłowości ich występowania

Treści programowe

- A. Problematyka wykładu
- A.1 Metody badań osadów morskich
- A.2 Źródła dopływu materiału osadowego do mórz i oceanów
- A.3 Warunki transportu i sedimentacji osadów w środowisku morskim
- A.4 Typy osadów morskich i prawidłowości ich występowania
- A.5 Stratygrafia, geneza i litologia osadów obszaru bałtyckiego
- A.6 Rozwój obszaru Morza Bałtyckiego w plejstocenie - zlodowacenia i ostatnia deglacjacja
- A.7 Powstanie i rozwój Morza Bałtyckiego (późny glacjał i holocen)
- A.8 Współczesne procesy sedimentacyjne w Morzu Bałtyckim
- B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych
- B.1 Zastosowanie metod badań osadów dennych
- B.2 Analiza cech osadów i struktur sedimentacyjnych
- B.3 Interpretacja wyników analiz laboratoryjnych osadów morskich

Wykaz literatury

- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):
- A.1. wykorzystywana podczas zajęć
- Gudelis W.K., Jemielianow J.M., 1982. Geologia Morza Bałtyckiego, Wyd. Geol., Warszawa
- Atlas geologiczny Południowego Bałtyku, red J.E. Mojski, 1995, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa – Sopot
- Mojski J.E. (red.), 1989–1995, Mapa geologiczna dna Bałtyku, 1:200 000. PIG, Warszawa
- Uścińowicz Sz., 2003, The Southern Baltic relative sea level changes, glacio-isostatic rebound and shoreline displacement. PIG Sp. Pap., 10.
- Uścińowicz Sz. (red.), 2011, Geochemia Osadów Powierzchniowych Morza Bałtyckiego, PIG – PIB, Warszawa
- B. Literatura uzupełniająca
- Kramarska R. (red.), 1999, Mapa geologiczna dna Bałtyku bez utworów czwartorzędowych, 1:500 000. PIG, Warszawa
- Seibold E., Berger W. H., 1996, The Sea Floor, An Introduction to Marine Geology, Springer

<p>Szczepańska T., Uścińowicz Sz., 1994, Atlas geochemiczny południowego Bałtyku. PIG, Warszawa.</p> <p>Uścińowicz Sz., Narkiewicz W., Sokołowski K., 2003, Mineralogical composition and granulometry W: Contaminants in the Baltic Sea sediments (red. M. Perttila). MERI Report Series of the Finnish Institute of Marine Research, No. 50: 21–24.</p> <p>Voipio A., (red.) 1981, The Baltic Sea, Elsevier Oceanography series. Rozdział: Winterhalter B., Floden T., Ignatius H., Axberg S., Niemistö L. Geology of the Baltic Sea [w:] Voipio A., (red.), The Baltic Sea, Elsevier, Oceanography series</p>	
<p>Kierunkowe efekty uczenia się</p> <p>P7U_W: P6S_WG - K_W01, K_W02, K_W05; P7U_U:P7S_UW - K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U05; P7S_UO - K_U11</p>	<p>Wiedza</p> <p>W_1 [K_W01] Zna i rozumie w pogłębionym stopniu specjalistyczną terminologię związaną z rozwojem i geologią Morza Bałtyckiego (treści programowe: A.1-A.8)</p> <p>w_2 [K_W02] Identyfikuje i prawidłowo opisuje złożone zjawiska geologiczne oraz wyjaśnia ich przebieg w odniesieniu do procesów zachodzących w środowisku morskim i strefie brzegowej Morza Bałtyckiego współcześnie i w przeszłości (treści programowe: A.1-A.8)</p> <p>W_3 [K_W05] zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody badawcze oraz statystyczne narzędzia wykorzystywane w opisie osadów Morza Bałtyckiego (treści programowe: A.1)</p>
	<p>Umiejętności</p> <p>U_1 [K_U01] Potrafi biegle i właściwie posługiwać się specjalistyczną terminologią w prezentowaniu i dyskusowaniu zagadnień z zakresu geologii osadów Morza Bałtyckiego (treści programowe: B.1-B.3)</p> <p>U_2 [K_U02] Potrafi samodzielnie zaplanować i przeprowadzić badania i pomiary w terenie oraz odpowiednie analizy laboratoryjne osadów w zakresie geologii osadów Morza Bałtyckiego (treści programowe: B.1-B.3)</p> <p>U_3 [K_U03] Potrafi w sposób analityczny i syntetyczny opracować wyniki badań i analiz osadów oraz na ich podstawie prowadzić poprawne wnioski (treści programowe: B.1-B.3)</p> <p>U_4 [K_U04] Potrafi samodzielnie korzystać z danych literaturowych oraz baz danych, w języku polskim i angielskim, w zakresie problematyki geologii osadów Morza Bałtyckiego (treści programowe: B.1-B.3)</p> <p>U_5 [K_U05] Potrafi wykorzystywać metody statystyczne i oprogramowanie użytkowe oraz specjalistyczne w opracowaniu, prezentacji i interpretacji wyników pomiarów i analiz laboratoryjnych osadów Morza Bałtyckiego (treści programowe: B.1-B.3)</p> <p>U_6 [K_U11] Potrafi współpracować w grupach, przyjmując role zarówno kierownicze jak i wykonując zlecone zadania, podczas pomiarów terenowych i laboratoryjnych analiz osadów (treści programowe: B.1-B.3)</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p>
<p>Kontakt</p> <p>maria.rucinska@ug.edu.pl</p>	


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Instrumenty i pomiary oceanograficzne		13.8.1062	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Chemii Morza i Ochrony Środowiska Morskiego			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł	oceanografia geologiczno-fizyczno-chemiczna
		specjalnościowy	
		specjalizacja	chemia morza i atmosfery, geologia morza, fizyka morza
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Dorota Burska; prof. dr hab. Jarosław Tęgowski; dr Jakub Idczak; dr Dominik Pałgan; dr Dorota Pryputniewicz-Flis; dr Karolina Trzcińska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Godziny kontaktowe: 64	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 2,5	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w wykładzie: 30	
Liczba godzin		- udział w ćwiczeniach: 30	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 30 godz.		- udział w zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 2	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 1,5	
		Łączna liczba godzin: 37	
		- przygotowanie do zaliczenia/raportów/sprawozdań: 25	
		- przygotowanie prezentacji 12	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
- prezentacja problemowa, analiza danych		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- - raporty z zajęć - ćwiczenia	
		- prezentacja problemowa - ćwiczenia	
		- kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykład: Uzyskanie minimum 51% liczby punktów za zaliczenie pisemne zgodnie z Regulaminem Studiów UG	
		Ćwiczenia: średnia arytmetyczna ocen cząstkowych z wszystkich prac zaliczeniowych.	
		Każda praca musi uzyskać ocenę pozytywną	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	prezentacja problemowa, analiza danych	Wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza	
K_W03	raport, prezentacja problemowa	kolokwium
	Umiejętności	
K_U03	raport, prezentacja problemowa	
K_U06	raport, prezentacja problemowa	
	Kompetencje	
K_K04	raport, prezentacja problemowa	

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

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Teoretyczna i praktyczna wiedza z zasad działania instrumentów/urządzeń i platform pomiarowych stosowanych współcześnie w badaniach oceanograficznych oraz wykorzystania istniejącej bazy danych do rozwiązywania problemów badawczych, środowiskowych, zarządczych.

Treści programowe**A. Treści wykładu**

- A.1 Zasada działania wybranych instrumentów/urządzeń stosowanych we współczesnych badaniach z zakresu fizyki, chemii i geologii morza,
A2 Platformy pomiarowe (statki załogowe/bezzałogowe, boje pływające, zacumowane, itp.): zasada działania, zakres pomiarowy, udostępnianie danych,
A.3 Metody i urządzenia wykorzystywane do pobierania próbek z atmosfery, morza i dna morskiego, w zależności od wymaganego materiału lub pomiaru.
A.4 Wymagania, metodyka i strategię pobierania próbek związane z projektowaniem programów monitorowania naukowego i środowiskowego

B. Treści ćwiczeń

- B.1 Weryfikacja źródeł informacji dotyczących pomiarów środowiska morskiego z uwzględnieniem rodzaju platformy, dokładności i precyzji urządzenia, dostępności danych
B.2 Parametry pomiaru (zakres pomiarowy, precyzja, dokładność, czas reakcji czujnika, interwał próbkowania, czas trwania zapisu)
B.3 Przygotowanie instrumentów/urządzeń do prac pomiarowych (np.: konfiguracja i kalibracja urządzeń, kontrola prawidłowości ich działania, wykorzystanie specjalistycznego oprogramowania)
B.4 Systemy danych (rodzaj danych, kompresja danych, przechowywanie danych itp.) na przykładzie programów specjalistycznych stosowanych w zakresie fizyki, chemii i geologii morza, współczesne bazy danych oceanograficznych
B.5 Analiza i prezentacja wyników – prezentacja problemowa w oparciu o dane archiwalne (cel naukowy, zarządzający, monitoringowy)

Wykaz literatury**A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:****A.1. wykorzystywana podczas zajęć**

Instrukcje obsługi urządzeń/instrumentów

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Raporty IMGW, WIOŚ, HELCOM, model hydrodynamiczny południowego Bałtyku, prognozy pogody, system SatBałtyk, GOOS, NOA, artykuły naukowe

B. Literatura uzupełniająca

Rózdzyński K., Miernictwo oceanograficzne, tom 1-12, IMGW, Warszawa 1996,

Bołałek J., (red.) 2010, Fizyczne, biologiczne i chemiczne badania morskich osadów dennych. Wydawnictwo UG, Gdańsk

Lekkerkerk, H. J., Van der Velden, R., Roders, J., Haycock, T., De Vries, R., Jansen, P., Beemster, C. (2006) Handbook of Offshore Surveying-Acquisition and Processin. Clarkson Research Services, London

Kierunkowe efekty uczenia się

P7U_W: P7S_WG - K_W03

P7U_U: P7S_UW - K_U03, K_U06

P7U_K: P7S_KO - K_K04

Wiedza

K_W03 Zna i rozumie w sposób zaawansowany metody badawcze stosowane w miernictwie oceanograficznym, w zakresie nowoczesnych czujników i urządzeń stosowanych do pomiarów *in situ* oraz oprogramowania specjalistycznego wykorzystywanego do prowadzenia pomiarów, opisu i interpretacji zjawisk i procesów zachodzących w środowisku wodnym, w szczególności morskim.

Umiejętności

K_U03 Potrafi samodzielnie zaplanować i przeprowadzić badania i pomiary z

wykorzystaniem odpowiednio dobranych technik pomiarowych i analitycznych w zakresie oceanografii otosowując wykorzystywane metody do problemu badawczego.

K_U06 Potrafi posługiwać się specjalistycznym oprogramowaniem komputerowym oraz metodami matematycznymi i statystycznymi w analizie danych i opisie zjawisk i procesów szczególnie w zakresie chemii, fizyki i geologii morza.

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K04 Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy dotyczącej nowoczesnych urządzeń i czujników stosowanych w miernictwie oceanograficznym oraz wspierania się wiedzą ekspercką w rozwiązywaniu problemów.

Kontakt

dorota.burska@ug.edu.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Język angielski		9.0.5645	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zespół Lektorów Języka Angielskiego			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
mgr Joanna Makara; mgr Renata Korzeniowska; mgr Beata Pawłowska; mgr Dominika Karaś; mgr Violetta Dużyńska; mgr Agnieszka Błaszowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2 Zajęcia - 30 godz.	
Lektorat			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Lektorat: 30 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		- angielski w wymiarze 90.00% - polski w wymiarze 10.00%	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Dyskusja - konwersatorium, praca projektowa, samodzielna praca studenta (pisemna i ustna)		Sposób zaliczenia Egzamin	
		Formy zaliczenia pisemna i ustna	
		Podstawowe kryteria oceny Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne 1. obecność 2. aktywny udział w zajęciach 3. praca własna 4. złożona wypowiedź ustna 5. test końcowy/testy cząstkowe/praca semestralna	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
testy, prezentacje, wypowiedzi ustne i pisemne			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne brak			
B. Wymagania wstępne – rekomendowana znajomość języka obcego na poziomie przynajmniej B2 wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego			
Cele kształcenia			

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.

Treści programowe

- I. Język specjalistyczny (dobór tematyki zgodny z programem kierunku studiów) powiązany z doskonaleniem ogólnej znajomości języka
- II. Język akademicki - ok. 10% · rejestr językowy · słownictwo, zwroty i gramatyka charakterystyczne dla akademickich form pisemnych · język prezentacji akademickiej: struktura, słownictwo, zwroty · tworzenie tekstów akademickich (np. streszczenie artykułu o tematyce kierunkowej, analiza wykresu lub danych statystycznych, abstrakt, wybrana forma eseju, itp.) - prawidłowa struktura, dobór słownictwa i form gramatycznych · nomenklatura uniwersytecka (ogół nazw i terminów z życia akademickiego, funkcjonowania uczelni

Wykaz literatury

- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):
 - A.1. wykorzystywana podczas zajęć
 - A.2. materiały wskazane przez lektora, w tym opracowania dostępne na stronie CJO
- B. Literatura uzupełniająca:
 - B.1 Podręczniki do języka akademickiego np.:
 - B2. Źródła internetowe, m.in.:
 - Słowniki, np.: www.merriam-webster.com, www.dictionary.cambridge.org, www.pl.bab.la, www.diki.pl
 - TED, TEDed: www.ted.com, www.ed.ted.com
 - Coursera: www.coursera.org
 - Khan Academy: www.khanacademy.org
 - różne aplikacje web-owe

Kierunkowe efekty uczenia się

Wiedza

- zna terminologię oraz pojęcia z zakresu studiowanego kierunku i dziedzin z nim związanych w języku angielskim w stopniu rozszerzonym

Umiejętności

- ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
- posiada pogłębioną umiejętność przygotowania różnych prac pisemnych w języku angielskim, właściwych dla studiowanego kierunku studiów oraz związanych z pracą zawodową, w tym skierowanych do różnych kręgów odbiorców
- posiada pogłębioną umiejętność przygotowania specjalistycznych wystąpień ustnych, w języku angielskim z problematyki dotyczącej studiowanego kierunku
- czyta ze zrozumieniem teksty naukowe w języku angielskim
- potrafi samodzielnie przetłumaczyć prosty tekst związany z tematyką studiowanego kierunku i pracą zawodową
- potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać swoje profesjonalne umiejętności, korzystając z różnych źródeł w języku angielskim i nowoczesnych technologii

Kompetencje społeczne (postawy)

- ma pogłębioną świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, a także rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie

Kontakt

joanna.makara@ug.edu.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Meteorologia morska		13.8.1044	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Meteorologii i Klimatologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia geologiczno-fizyczno-chemiczna
		specjalizacja	chemia morza i atmosfery, geologia morza, fizyka morza
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Janusz Filipiak; dr Michalina Bielawska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Godziny kontaktowe: 50	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 2	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w wykładach: 15	
Liczba godzin		- udział w ćwiczeniach: 30	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 15 godz.		- udział w egzaminie: 2	
		- udział w konsultacjach (kontakt oferowany): 3	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Łączna liczba godzin: 25	
		- przygotowanie do egzaminu/zaliczenia, studiowanie literatury: 10	
		- przygotowanie prac zaliczeniowych z ćwiczeń: 15	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia laboratoryjne: analiza danych / dyskusja / rozwiązywanie zadań 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin 	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin pisemny testowy - kolokwium 	
		Podstawowe kryteria oceny	

Wykład
Egzamin pisemny składający się z pytań testowych oraz/lub pytań otwartych. Do uzyskania zaliczenia niezbędne jest uzyskanie co najmniej 50% pkt. Zakres egzaminu odpowiada treściom programowym opisanym w punkcie A poniżej.

Ćwiczenia
Ocena zaliczeniowa ustalana na podstawie ocen cząstkowych z kolokwium oraz z pracy pisemnej. Do uzyskania zaliczenia niezbędne jest uzyskanie co najmniej 50% pkt. Zakres kolokwium oraz pracy pisemnej odpowiada treściom programowym opisanym w punkcie B poniżej.

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną	ćwiczenia laboratoryjne: analiza danych / dyskusja / rozwiązywanie zadań
Wiedza		
K_W01	egzamin pisemny	prace pisemne, kolokwium
K_W02	egzamin pisemny	prace pisemne, kolokwium
K_W04	egzamin pisemny	prace pisemne, kolokwium
Umiejętności		
K_U02	egzamin pisemny	prace pisemne, kolokwium
K_U04		prace pisemne, kolokwium
K_U06		prace pisemne, kolokwium
Kompetencje		
K_K04	egzamin pisemny	prace pisemne, kolokwium

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Brak

B. Wymagania wstępne

Znajomość podstawowych procesów i zjawisk fizycznych zachodzących w atmosferze ziemskiej.

Cele kształcenia

Zapoznanie studentów z procesami i zjawiskami fizycznymi charakterystycznymi dla atmosfery nad obszarami morskimi. Zapoznanie studentów z aspektami oddziaływań ocean – atmosfera istotnymi dla procesów zachodzących w morzu oraz z podstawowymi metodami i możliwościami wykorzystania danych meteorologicznych w oceanografii.

Treści programowe

- A. Problematyka wykładu
 - A.1. Wstęp. Oddziaływanie morze–atmosfera. Warstwa graniczna atmosfery.
 - A.2. Stabilność atmosfery nad oceanem. Mgła i stratus generowane procesami dynamicznymi.
 - A.3. Meteorologia strefy brzegowej. Specyfika oddziaływań ocean–atmosfera w strefie brzegowej.
 - A.4. Meteorologia i oceanografia stref frontów oceanicznych. North Wall Effects (NWE).
 - A.5. Wielkoskalowa cyrkulacja atmosferyczna. Teleconnection patterns. Związek cyrkulacji oceanicznej z cyrkulacją atmosfery.
 - A.6. Łód morski i jego rola w oddziaływaniach ocean–atmosfera. Procesy atmosferyczne nad akwenami pokrytymi lodem morskim.
 - A.7. Podstawy numerycznego prognozowania pogody i wykorzystanie wyników modeli atmosfery w oceanografii.
- B. Problematyka ćwiczeń
 - B.1. Analiza struktury warstwy granicznej atmosfery oraz zachmurzenia nad oceanem (pionowe profile temperatury, wilgotności, prędkości wiatru; stabilność pionowa; zachmurzenie i opady).
 - B.2. Atmosfera nad strefami upwellingu przybrzeżnego – analiza danych z południowego Bałtyku (czasowa i przestrzenna zmienność cech atmosfery w strefie upwellingu; wpływ upwellingu na oddziaływania morze- atmosfera).
 - B.3. Analiza PCA danych przestrzennych oraz jej wykorzystanie do analizy danych w meteorologii.
 - B.4. Analiza korelacji i koherencji wybranych procesów w morzu i w atmosferze.

Wykaz literatury

- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):
Herman, A., 2006, Podstawy meteorologii. Skrypt do ćwiczeń z przedmiotu "Meteorologia morska", Wyd. UG.
- B. Literatura uzupełniająca
Trzeciak, S., 2009, Meteorologia morska z oceanografią, PWN, 280 s.

Moran, J.M., Morgan, M.D., Pauley, P.M., 1996, Meteorology: the atmosphere and the science of weather, Prentice Hall, 530s.
Materiały edukacyjne MetEd (<https://www.meted.ucar.edu/>).

Kierunkowe efekty uczenia się

P7U_W: P7S_WG - K_W01, K_W02, K_W04
P7U_U: P7UW - K_U02, K_U04, K_U06
P7U_K: P7S_KK - K_K04

Wiedza

K_W01, K_W02 - Zna i rozumie w pogłębionym stopniu specjalistyczną terminologię stosowaną w naukach o atmosferze; zna i rozumie w pogłębionym stopniu złożone zależności pomiędzy procesami zachodzącymi w morzu i atmosferze (treści programowe: A.1-A.7, B.1-B.4).
K_W04 - Zna i rozumie w pogłębionym stopniu podstawowe i zaawansowane techniki, metody badawcze oraz narzędzia obliczeniowe wykorzystywane we współczesnych naukach o atmosferze, w tym możliwości związane z wykorzystaniem numerycznych modeli pogody (treści programowe: A.7, B.1-B.4).

Umiejętności

K_U02 - Potrafi biegle i właściwie stosować terminologię naukową w prezentowaniu i dyskusowaniu problemów z zakresu meteorologii (treści programowe: A.1-A.7, B.1-B.4).
K_U04- Potrafi w sposób analityczny i syntetyczny opracować wyniki badań i analiz oraz na ich podstawie prowadzić poprawne wnioskowanie (treści programowe: B.1-B.4).
K_U06- Potrafi posługiwać się specjalistycznym oprogramowaniem komputerowym oraz metodami matematycznymi i statystycznymi w analizie danych i opisie zjawisk i procesów zachodzących w atmosferze (treści programowe: B.1-B.4).

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K04 - Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści z zakresu nauk o atmosferze (treści programowe: A.1-A.7, B.1-B.4).

Kontakt

janusz.filipiak@ug.edu.pl


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Metody rozpoznawania i dokumentowania zasobów złóż surowców skalnych		13.8.1094	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Geologii Morza			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia geologiczno-fizyczno-chemiczna
		specjalizacja	geologia morza
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
mgr Patryk Domański			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. laboratoryjne		Godziny kontaktowe: 37	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1,5	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w ćwiczeniach: 30	
Liczba godzin		- udział w zaliczeniu: 2	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		- udział w konsultacjach: 5	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 15	
		- przygotowanie do zaliczenia: 10	
		- zajęcia o charakterze praktycznym: 5	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> •prezentacja multimedialna •praca z próbkami kruszywa •analiza przypadków •wykonywanie prac projektowych •praca z wykorzystaniem oprogramowania specjalistycznego 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		kolokwium pisemne z pytaniami otwartymi wykonanie pracy zaliczeniowej – projekt	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Uzyskanie minimum 51% za kolokwium pisemne Ocena za wykonanie pracy projektowej	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	• prezentacja multimedialna	• praca z próbkami kruszywa	• analiza przypadków	• wykonywanie prac projektowych	• praca z wykorzystaniem oprogramowania specjalistycznego
Wiedza					
K_W03	kolokwium pisemne	praca zaliczeniowa - projekt	praca zaliczeniowa - projekt	praca zaliczeniowa - projekt	praca zaliczeniowa - projekt
K_W06	kolokwium pisemne				
K_W07	kolokwium pisemne		praca zaliczeniowa - projekt	praca zaliczeniowa - projekt	
Umiejętności					
K_U06		praca zaliczeniowa - projekt	praca zaliczeniowa - projekt		praca zaliczeniowa - projekt

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

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Zdobycie umiejętności makroskopowego opisu próbek kruszywa naturalnego oraz oceny jego przydatności, poznanie metod poszukiwania i rozpoznawania złóż kruszywa naturalnego, poznanie metod obliczania zasobów złóż surowców skalnych, zdobycie umiejętności wyznaczania granic pionowych i poziomych złoża, zdobycie umiejętności projektowania robót geologicznych, zapoznanie z praktycznym wykorzystaniem prawa geologiczno-górniczego.

Treści programowe**B. Problematyka ćwiczeń**

- B.1. Podstawowe terminy stosowane w górnictwie i geologii złóż
- B.2. Podstawy prawne rozpoznawania i dokumentowania złóż
- B.3. Metody pozyskiwania informacji geologicznej (wiercenia, geofizyka)
- B.4. Urządzenia wiertnicze
- B.5. Projektowanie siatki wierceń rozpoznawczych
- B.6. Rozpoznawanie i opis próbek kruszywa
- B.7. Wstęp do oprogramowania specjalistycznego
- B.8. Wyznaczanie granic złoża
- B.9. Metody obliczania zasobów złóż surowców skalnych
- B.10. Projekt zagospodarowania złoża

Wykaz literatury

- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):
- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania kolokwium):
- A.1. Prawo Geologiczno-Górniczne tekst jednolity z dnia 30 stycznia 2015 r.
- A.2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, z wyłączeniem złoża węglowodorów
- A.3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r., z późniejszymi zmianami, w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji
- A.4. Nieć M., 2012. Metodyka dokumentowania złóż kopalni stałych; Część I Poszukiwanie i rozpoznawanie złóż, planowanie i organizacja prac geologicznych, Ministerstwo Środowiska, Kraków
- A.5. Nieć M., 2012. Metodyka dokumentowania złóż kopalni stałych; Część II Kartowanie geologiczne złóż, Ministerstwo Środowiska, Kraków
- A.6. Nieć M., 2012. Metodyka dokumentowania złóż kopalni stałych; Część III Opróbowanie złóż kopalni, Ministerstwo Środowiska, Kraków
- A.7. Nieć M., 2012. Metodyka dokumentowania złóż kopalni stałych; Część IV Szacowanie zasobów, Ministerstwo Środowiska, Kraków

Kierunkowe efekty uczenia się

P7U_W: P7S_WG - K_W03; P7S_WK - K_W06, K_W07
P7U_U: P7S_UW - K_U06

Wiedza

K_W03 zna i rozumie w pogłębionym stopniu podstawowe i zaawansowane metody stosowane w górnictwie i geologii złóż, w tym metody poszukiwania i rozpoznawania złóż kruszywa naturalnego, obliczania zasobów złóż surowców skalnych (treści programowe: B.1-B.4, B.6, B.8-B.9)
K_W06 zna i identyfikuje potencjalne zagrożenia dla środowiska wodnego

wynikające z silnej antropopresji, zna i rozumie wpływ działalności człowieka na stan ekosystemów morskich, zna korzyści z wykorzystania jego zasobów (treści programowe: B.10)

K_W07 zna i rozumie podstawowe regulacje prawne i zasady w kwestii zrównoważonego rozwoju środowiska morskiego i ochrony przyrody oraz gospodarowania środowiskiem morskim i jego zasobami (treści programowe: B.2-B.3, B.5, B.7, B.10)

Umiejętności

K_U06 potrafi posługiwać się specjalistycznym oprogramowaniem komputerowym w opisie złóża oraz analizie jego danych (treści programowe: B.7)

Kompetencje społeczne (postawy)**Kontakt**

kalinka89@o2.pl


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Ochrona własności intelektualnej		13.8.0943	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Praw Człowieka i Prawa Własności Intelektualnej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Małgorzata Węgrzak; dr Ewelina Szatkowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		Godziny kontaktowe: 22	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 0,5	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w zajęciach: 10	
Liczba godzin		- udział w egzaminie/ zaliczeniu: 2	
Wykład: 10 godz.		- udział w konsultacjach (kontakt oferowany): 10	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 18	
		- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia (studiowanie literatury): 15	
		- zajęcia o charakterze praktycznym (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac, zadań projektowych, badawczych itp.): 3	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład konwersatoryjny		Sposób zaliczenia	
- Wykład problemowy		Zaliczenie na ocenę	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Formy zaliczenia	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		- egzamin pisemny testowy	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Osiągnięcia studenta, w tym wyniki zaliczeń i egzaminów, potwierdzające realizację zakładanych efektów kształcenia wyraża się w ocenach według następującej skali: W przypadku egzaminu i pracy zaliczeniowej przyjmuje się następujące kryteria oceny: Oceny Wartości cyfrowe Procent wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych wymaganych dla danej oceny*bardzo dobry 5,0- 91 i więcejdobry plus 4,5- 81 – 90dobry 4,0 -71 – 80dostateczny plus 3,5-61 – 70dostateczny 3,0 -51 – 60niedostateczny 2,0 -50 i mniej* Wartości procentowe są zaokrąglane do liczb całkowitych, zgodnie z powszechnie obowiązującymi zasadami zaokrąglania.	

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
zakładany efekt kształcenia	Wykład konwersatoryjny	Wykład problemowy	Wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza		
K_W09	egzamin pisemny		
	Umiejętności		
K_U02	egzamin pisemny, praca zaliczeniowa, udział w dyskusji		
K_U04	egzamin pisemny, praca zaliczeniowa, udział w dyskusji		
K_U09	egzamin pisemny, praca zaliczeniowa, udział w dyskusji		
	Kompetencje		
K_K01	obserwowanie pracy na zajęciach		
K_K02	obserwowanie pracy na zajęciach		

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Zapoznanie Studentów z wiedzą na temat prawa ochrony własności intelektualnej w sposób umożliwiający jej wykorzystanie w życiu zawodowym, naukowym oraz na użytek własny.

Treści programowe

- Pojęcie dóbr niematerialnych i własności intelektualnej.
- Klasyfikacja dóbr niematerialnych (utwory w rozumieniu prawa autorskiego).
- Przedmiot prawa autorskiego (pojęcie utworu; ochrona części utworu; utwory zależne; utwory zbiorowe i zbiory utworów; utwory z zapożyczeniami; niektóre specyficzne kategorie utworów; kategorie efektów działalności człowieka wyłączonych spod ochrony prawa autorskiego).
- Podmioty prawa autorskiego (twórca; utwory współautorskie; utwory połączone; utwory zbiorowe; utwory pracownicze; utwory audiowizualne).
- Prawa autorskie (autorskie prawa majątkowe; autorskie prawa osobiste).
- Prawo wł. przemysłowej (wynałazki, wzory użytkowe, wzory przemysłowe, topografie układów scalonych, projekty racjonalizatorskie, znaki towarowe, oznaczenia geograficzne, firma, oznaczenie przedsiębiorstwa).
- Ochrona własności intelektualnej.

Wykaz literatury

- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):
 J. Sieńczyło-Chłabicz (red.), Prawo ochrony własności intelektualnej, Warszawa 2018
- B. Literatura uzupełniająca
 R. Markiewicz, Ilustrowane prawo autorskie, Warszawa 2018

Kierunkowe efekty uczenia się

P7U_W: P7S_WK - K_W09
 P7U_U: P7S_UW - K_U02, K_U04, K_U09
 P7U_K: P7S_KR - K_K01, K_K02

Wiedza

K_W09 zna i rozumie podstawowe regulacje prawne w zakresie praw własności intelektualnej i ich stosowania w pracy naukowej

Umiejętności

K_U02 potrafi biegle i właściwie stosować terminologię naukową w prezentowaniu i dyskusowaniu problemów z zakresu swojej specjalizacji.
 K_U04 potrafi w sposób analityczny i syntetyczny opracować wyniki badań i analiz oraz na ich podstawie prowadzić poprawne wnioskowanie
 K_U09 potrafi zabrać głos w dyskusji/debacie wykorzystując merytoryczne argumenty, posiada umiejętność formułowania opinii na podstawie wiedzy naukowej i doświadczenia oraz tworzenia syntetycznych podsumowań

Kompetencje społeczne (postawy)

K_K01 jest gotów do planowania, realizowania i nadzorowania, indywidualnie lub zespołowo, kolejnych etapów powierzonego zadania, odczuwa odpowiedzialność za jego wyniki, efektywnie współdziała w zespole pełniąc w nim różne funkcje, w tym kierownicze

	K_K02 jest gotów do ponoszenia pełnej odpowiedzialności w zakresie podejmowanych działań oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej i zasad uczciwości intelektualnej, jest świadomy znaczenia profesjonalnego podejścia w każdej sytuacji
--	---

Kontakt

malgorzata.wegrzak@ug.edu.pl


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Planowanie badań i analiza danych		13.8.0931	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Chemii Morza i Ochrony Środowiska Morskiego			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł	oceanografia geologiczno-fizyczno-chemiczna
		specjalnościowy	
		specjalizacja	geologia morza
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Bożena Graca			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		Godziny kontaktowe: 17	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 0,6	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w wykładach: 15	
Liczba godzin		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
Wykład: 15 godz.		Praca własna studenta (łącznie 12h), ECTS: 0,4	
		- przygotowanie do zaliczenia: 12	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład problemowy		Sposób zaliczenia	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- zaliczenie pisemne	
		- egzamin pisemny (dłuższa wypowiedź pisemna / rozwiązanie problemu)	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykład: znajomość przedstawionego materiału. Uzyskanie minimum 50% punktów za egzamin.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
zakładany efekt kształcenia	Wykład problemowy	Wykład z prezentacją multimedialną	
	Wiedza		
K_W05	rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem omawianego narzędzia statystycznego	zaliczenie pisemne	
	Kompetencja		
K_K03	Obserwacja pracy na zajęciach		
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			

znajomość podstaw statystyki	
B. Wymagania wstępne brak	
Cele kształcenia Zapoznanie studenta z zasadami planowania doświadczeń i badań terenowych środowiska morskiego oraz statystycznego opracowywania uzyskanych wyników.	
Treści programowe A. Problematyka wykładu A1. Zasady planowania doświadczeń i badań terenowych. A2. Zapis i przechowywanie wyników. A3. Rzetelność wyników. A4. Statystyki opisowe jednej i dwóch zmiennych. A5. Rozkłady parametryczne i nieparametryczne (Test Shapiro-Wilka, przekształcenie Boxa-Coxa). A6. Wartości odstające i ekstremalne (Test normalny, Test Grubasa, Test Tukeya, czyszczenie danych) A7. Przykłady zastosowań i interpretacja analizy regresji (regresja liniowa i nieliniowa) w badaniach środowiska morskiego-go. A8. Estymacja punktowa i przedziałowa. A9. Przykłady zastosowania testów istotności różnic w badaniach środowiskowych (test t-studenta, U Manna-Whitneya, ANOVA, Wilcoxon, ANOVA Kruskala-Wallis, Friedmana, testy post-hock). A10. Zastosowanie i interpretacja analiz wielowymiarowych (analiza składowych głównych, analiza czynnikowa, analiza skupień) w badaniach środowiska morskiego.	
Wykaz literatury A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): A.1. Andrzej Stanisławski, Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA na przykładach z medycyny. (tom I, II i III), wydawca StatSoft Polska, łącznie 1900s. A2. Publikacje naukowe A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Internetowy podręcznik statystyki (http://www.statsoft.pl/textbook/stathome.html) B. Literatura uzupełniająca B1. Radosław Kala, Statystyka dla przyrodników, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (wydanie III) 234s.	
Kierunkowe efekty uczenia się P7U_W: P7S_WG - K_W05 P7U_K: P7S_KR - K_K03	Wiedza [K_W05] zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady planowania i prowadzenia badań środowiska morskiego oraz stosowane metody statystyczne, wykorzystywane w celu opisu i interpretacji zjawisk i procesów biogeochemicznych zachodzących w środowisku morskim (A1-10)
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy) [K_K03] jest gotów do zachowania ostrożności i krytycyzmu w przyjmowaniu informacji z literatury naukowej, Internetu i innych mediów, odnoszących się do nauk o morzu
Kontakt bozena.graca@ug.edu.pl	


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Seminarium I		13.8.1015	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Geologii Morza			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia geologiczno-fizyczno-chemiczna
		specjalizacja	geologia morza
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Małgorzata Witak			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5	
Seminarium		Godziny kontaktowe: 90	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 3	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w ćwiczeniach: 30	
Liczba godzin		- udział w konsultacjach: 60	
Seminarium: 30 godz.		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 2	
		Łączna liczba godzin: 50	
		- przygotowywanie się do zajęć: 50	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
ćwiczenia: analiza tekstów z dyskusją / praca indywidualna i w grupie/ analiza przypadków		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- praca pisemna	
		- prezentacja ustna	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Podstawę oceny końcowej stanowi zaliczenie spisu literatury, 1/2 oceny z pracy pisemnej i 1/2 oceny za prezentację ustną.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	ćwiczenia: analiza tekstów z dyskusją / praca indywidualna i w grupie/ analiza przypadków
	Wiedza
K_W01	prezentacja ustna/konspekt pracy magisterskiej
K_W05	prezentacja ustna/konspekt pracy magisterskiej
K_W09	prezentacja ustna/konspekt pracy magisterskiej/spis literatury
	Umiejętności
K_U02	prezentacja ustna/konspekt pracy magisterskiej
K_U05	prezentacja ustna/konspekt pracy magisterskiej
K_U08	konspekt pracy magisterskiej/spis literatury
K_U12	prezentacja ustna/konspekt pracy magisterskiej
	Kompetencje
K_K02	prezentacja ustna/konspekt pracy magisterskiej
K_K03	prezentacja ustna/konspekt pracy magisterskiej

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

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Poznanie problematyki pracy magisterskiej na podstawie źródeł literaturowych.

Treści programowe**A. Problematyka ćwiczeń**

A.1. Wybór problematyki realizowanej w pracy magisterskiej

A.2. Charakterystyka wybranego obszaru badań

A.3. Zasady prawidłowego sporządzania spisu literatury w pracach naukowych

A.4. Konstrukcja pracy magisterskiej

A.5. Przedstawienie wybranych aspektów geologicznych w formie prezentacji werbalnej

A.6. Konspekt pracy magisterskiej

Wykaz literatury

Do indywidualnego uzgodnienia z opiekunem pracy magisterskiej.

Kierunkowe efekty uczenia się

P7U_W:P7S_WG - K_W01, K_W05; P7S_WK - K_W09;

P7U_U:P7S_UW - K_U02, K_U05; P7U_U:P7S_UK -

K_U08, P7S_UU - K_U12, P7U_K:P7S_KR - K_K02,

K_K03

Wiedza

W_1 [K_W01] zna i rozumie w pogłębionym stopniu specjalistyczną terminologię stosowaną w geologii morza, adekwatnie do problematyki pracy magisterskiej oraz naukach z nią związanych (w języku polskim, angielskim i/lub łacińskim) (treści programowe: A.1-2, A.5-6)

W_2 [K_W05] zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady planowania i prowadzenia badań terenowych i laboratoryjnych oraz stosowane metody i narzędzia badań naukowych niezbędnych do wykonania wybranej pracy magisterskiej (treści programowe:A.1-2, A.5-6)

W_3 [K_W09] zna i rozumie podstawowe regulacje prawne w zakresie praw własności intelektualnej i ich stosowania w pracy naukowej (treści programowe: A.1-6)

Umiejętności

U_1 [K_U02] potrafi biegle i właściwie stosować terminologię naukową w prezentowaniu i dyskutowaniu problemów z zakresu geologii morza (treści programowe: A.1-2, A.5-6)

U_2 [K_U05] potrafi korzystać z informacji źródłowych, w języku polskim i angielskim, w tym z archiwalnych i elektronicznych geologicznych baz danych, w zakresie problematyki poruszanej w ramach pracy magisterskiej, dokonuje krytycznej analizy i syntezy informacji (treści programowe: A.1-2, A.5-6)

U_3 [K_U08] potrafi przygotować konspekt pracy magisterskiej i jej ustną

prezentację (referat) oraz dyskutować na tematy dotyczące pracy dyplomowej (treści programowe: A.6)
U_4 [K_U12] potrafi samodzielnie poszerzać i aktualizować wiedzę dotyczącą realizacji pracy magisterskiej i rozwijać własną karierę zawodową oraz motywować innych do pogłębiania zdobytej wiedzy (treści programowe: A.1-6)

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 [K_K02] jest gotów do ponoszenia pełnej odpowiedzialności w zakresie podejmowanych działań oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej i zasad uczciwości intelektualnej, w ramach realizacji pracy magisterskiej (treści programowe:A.1-6)
K_2 [K_K03] jest gotów do efektywnej organizacji własnej pracy, wykazuje aktywność i odznacza się wytrwałością oraz terminowością w realizacji zadań, jest samokrytyczny i wyciąga wnioski na podstawie autoanalizy (treści programowe:A.1.6)

Kontakt

ocemaw@univ.gda.pl


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Wstęp do analizy morfometrii dna morskiego		13.8.0963	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Geofizyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia geologiczno-fizyczno-chemiczna
		specjalizacja	geologia morza, fizyka morza
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Karol Tylmann; dr Dominik Pałgan; prof. dr hab. Jarosław Tęgowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Godziny kontaktowe: 60	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 2;	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w wykładach - 30h,	
Liczba godzin		udział w ćwiczeniach - 15,	
Ćw. laboratoryjne: 15 godz., Wykład: 30 godz.		udział w egzaminie i zaliczeniu - 3,	
		udział w konsultacjach (kontakt oferowany) - 12	
		Praca własna studenta Liczba punktów ECTS: 1	
		Łączna liczba godzin: 25	
		- przygotowanie do egzaminu/zaliczenia: 15	
		- przygotowywanie się do zajęć- 10	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
- praca indywidualna i w grupach/rozwiązywanie zadań		- Zaliczenie na ocenę	
		- Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		- Wykład	
		• Uzyskanie minimum 51% liczby punktów za egzamin pisemny zgodnie z Regulaminem Studiów UG	
		Ćwiczenia	
		• Zaliczenie prac cząstkowych	
		- egzamin pisemny testowy	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymany w trakcie trwania semestru	
		- egzamin pisemny (dłuższa wypowiedź pisemna / rozwiązanie problemu)	
		Podstawowe kryteria oceny	

Egzamin (pisemny lub ustny) obejmujący zagadnienia, których zakres wymieniony jest w polu "Treści programowe". Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie conajmniej 51% poprawnych odpowiedzi zgodnie z Regulaminem Studiów UG.

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

zakładany efekt kształcenia	praca indywidualna i w grupach/rozwiązywanie zadań	Wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza	
K_W01	prace zaliczeniowe	egzamin
K_W02	prace zaliczeniowe	egzamin
K_W03	prace zaliczeniowe	egzamin
K_W05	prace zaliczeniowe	egzamin
	Umiejętności	
K_U04	prace zaliczeniowe	
K_U06	prace zaliczeniowe	
	Kompetencje	

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

B. Wymagania wstępne

Cele kształcenia

Poznanie i zrozumienie metod przetwarzania danych batymetrycznych oraz ilościowego i jakościowego opisu morfometrii dna morskiego

Treści programowe

Treści programowe

A. Problematyka wykładu

A.1. Morfometria jako narzędzie oraz subdyscyplina naukowa.

A.2. Metodologia pomiarów batymetrycznych.

A.3. Metody interpolacji danych batymetrycznych

A.4. Nierówna powierzchnia dna - Numeryczny Model Terenu.

A.5. Opis morfometryczny i parametry morfometryczne.

A.6. Formy rzeźby dna morskiego.

A.7. Elementy analizy statystycznej morfometrii form rzeźby.

A.8. Oprogramowanie wykorzystywane w morfometrii.

A.9. Klasyfikacja cech morfologicznych powierzchni dna i osadów dennych.

A.10. Morfometryczna rekonstrukcja procesów kształtujących dno - studium przypadku.

B. Problematyka ćwiczeń

B.1. Praktyczne aspekty interpolacji i produkcji Numerycznego Modelu Terenu.

B.2. Praktyczna interpretacja cech statystycznych Numerycznego Modelu Terenu.

B.3. Zastosowanie numerycznej analizy obrazów do zobrazowań morfologii dna.

B.4. Poznanie zasad klasyfikacji cech morfologicznych oraz typów osadów na podstawie rejestracji bezinwazyjnych dna morskiego.

Wykaz literatury

Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Lucieer, V.L., Lecours, V., Dolan, M.F.J. (eds) 2019. Marine Geomorphometry. MDPI Basel, Switzerland.

Hengl, T., Reuter, H.I. (eds) 2008. Geomorphometry: Concepts, Software, Applications. Developments in Soil Science, vol. 33, Elsevier, 772 pp.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Harris, P.T, Baker, E.K. (eds) 2012. Seafloor Geomorphology as Benthic Habitat. GeoHAB Atlas of Seafloor Geomorphic Features and Benthic Habitats. Elsevier, 900 pp.

B. Literatura uzupełniająca

Medwin H. and Clay C. S., 1998. Fundamentals of Acoustical Oceanography. Academic Press, Boston, 712.

Medwin H., 2005. Sounds in the Sea. From Ocean Acoustics to Acoustical Oceanography. Cambridge University Press, New York, 643.

Kierunkowe efekty uczenia się P7U_W:P7S_WG - K_W01, K_W02, K_W03, K_W05; P7U_U:P7S_UW - K_U04, K_U06	Wiedza W_1 [K_W01] zna i rozumie w pogłębionym stopniu specjalistyczną terminologię właściwą dla opisu morfometrii dna morskiego (treści programowe: A.1-A.9, B.1-B.4) W_2 [K_W02] identyfikuje i prawidłowo opisuje w pogłębionym stopniu cechy morfometryczne dna morskiego (treści programowe: A.3-A.9, B.1-B.4) W_3 [K_W03] zna i rozumie w pogłębionym stopniu złożone zagadnienia i problemy badawcze oraz najnowsze kierunki badań z zakresu bezinwazyjnych metod badań dna morskiego i metod jego klasyfikacji (treści programowe: A.1, A.9, B.4) W_4 [K_W05] zna i rozumie w pogłębionym stopniu podstawowe i zaawansowane techniki, metody badawcze oraz narzędzia wykorzystywane w opisie i interpretacji morfometrii dna morskiego (treści programowe: A.1-A.9, B.1-B.4)
	Umiejętności U_1 [K_U04] potrafi w sposób analityczny i syntetyczny opracować wyniki analiz morfometrii dna morskiego (treści programowe: B.1-B.4) U_2 [K_U06] potrafi posługiwać się specjalistycznym oprogramowaniem komputerowym o w analizie danych batymetrycznych (treści programowe: B.1-B.4)
	Kompetencje społeczne (postawy)
	Kontakt karol.tylmann@ug.edu.pl


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Zastosowanie programów komputerowych w geologii morza		13.8.0965	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Geofizyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Oceanografia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	oceanografia geologiczno-fizyczno-chemiczna
		specjalizacja	geologia morza
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Dominik Pałgan; dr Agnieszka Kubowicz-Grajewska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5	
Ćw. laboratoryjne		Godziny kontaktowe: 75	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 3	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w ćwiczeniach: 45	
Liczba godzin		- udział w konsultacjach: 30	
Ćw. laboratoryjne: 45 godz.		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 2	
		Łączna liczba godzin: 55	
		zajęcia o charakterze praktycznym	
		- przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
praca na programach komputerowych związanych z geologią i oceanografią		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Ocena prac i zadań wystawiona jest na podstawie poprawności i staranności ich wykonania oraz dotrzymania wyznaczonych terminów	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	praca na programach komputerowych związanych z geologią i oceanografią
	Wiedza
K_W05	wykonanie prac zaliczeniowych z wykorzystaniem poszczególnych programów komputerowych
	Umiejętności
K_U06	wykonanie prac zaliczeniowych z wykorzystaniem poszczególnych programów komputerowych
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi	
A. Wymagania formalne brak	
B. Wymagania wstępne brak	
Cele kształcenia	
Zapoznanie studenta z oprogramowaniem komputerowym stosowanym w geologii morza i umiejętnym jego wykorzystaniem	
Treści programowe	
B1. Wykorzystanie dostępnych programów oceanograficznych do analizy i syntezy zjawisk geologicznych mających bezpośredni związek z batymetrią badanego obszaru B2. Wykorzystanie programu MS Excel do obliczenia statystycznych metod uziarnienia oraz klasyfikacji osadu B3. Wykorzystanie dostępnych baz danych geologicznych do opracowań naukowych B4. Wykonanie autorskich graficznych elementów w opracowaniach naukowych B5. Dobór odpowiedniego oprogramowania do opracowania naukowego	
Wykaz literatury	
Kierunkowe efekty uczenia się P7U_W:P7S_WG - K_W05 P7U_U:P7S_UW - K_U06	Wiedza W_1 [K_W05] zna i rozumie w pogłębionym stopniu techniki, metody badawcze oraz programy komputerowe (matematyczne, statystyczne, informatyczne) wykorzystywane w planowaniu i realizacji badań prowadzonych przez geologa morza (B.1-B.5)
	Umiejętności U_1 [K_U06] potrafi posługiwać się specjalistycznym oraz ogólnodostępnym oprogramowaniem komputerowym, a także metodami matematycznymi i statystycznymi w analizie danych i opisie zjawisk i procesów zachodzących na dnie morskim i strefie brzegowej (B.1-B.5)
	Kompetencje społeczne (postawy)
Kontakt	
dominik.palgan@ug.edu.pl	