

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

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Biostratygrafia osadów morskich		13.8.0365	
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; dr Marzena Stempień-Sałek			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału	
Sposób realizacji zajęć		nauczyciela akademickiego Liczba punktów ECTS:	
zajęcia w sali dydaktycznej		2,5 Łączna liczba godzin: 70 - udział w wykładach:	
Liczba godzin		30 - udział w ćwiczeniach: 30 - udział w	
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		egzaminie/zaliczeniu: 2 - udział w konsultacjach: 8	
		Praca własna studenta Liczba punktów ECTS: 1,5	
		Łączna liczba godzin: 30 - przygotowanie do	
		egzaminu/zaliczenia: 20 - zajęcia o charakterze	
		praktycznym: 10	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia laboratoryjne: praca indywidualna i w grupach/studium przypadku		Sposób zaliczenia	
		- Zaliczenie na ocenę - Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		Wykład - egzamin pisemny: testowy / z pytaniami otwartymi lub praca pisemna na wybrany temat Ćwiczenia - 1 kolokwium (część teoretyczna i praktyczna) lub 2 prezentacje ustne na wybrane tematy - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykład • Uzyskanie minimum 50% liczby punktów za egzamin pisemny zgodnie z Regulaminem Studiów UG Ćwiczenia • Średnia arytmetyczna ocen z obu prezentacji lub ocena z kolokwium	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
brak			

<p>B. Wymagania wstępne brak</p>	
<p>Cele kształcenia</p> <p>Znajomość znaczenia makro- i mikroskamieniałości fauny morskiej w biostratygrafii i paleoekologii. Zrozumienie mechanizmów ewolucji organizmów morskich. Umiejętność rozpoznania głównych przedstawicieli skamieniałości morskich bezkręgowców</p>	
<p>Treści programowe</p> <p>Problematyka wykładu A.1 Relacja biostratygrafii do innych nauk przyrodniczych A.2 Proces fosylizacji A.3 Zastosowanie fauny Ediacara w biostratygrafii najwyższego proterozoiku A.4 Znaczenie biostratygraficzne grup bezkręgowców i kręgowców morskich w fanerozoiku A.5 Morskie mikroskamieniałości i ich znaczenie w naukach geologicznych A.6 Podstawy ekstynkcjologii B. Problematyka ćwiczeń B.1 Podstawowe pojęcia w paleontologii organizmów morskich B.2 Identyfikacja głównych przedstawicieli skamieniałości morskich bezkręgowców (gąbki, ramienionogi, trylobity, ślimaki, małże, głowonogi, liliowce, jeżowce, graptolity)</p>	
<p>Wykaz literatury</p> <p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): A.1. wykorzystywana podczas zajęć Lehmann U., Killmer G., 1991. Bezkręgowce kopalne, Wyd. Geologiczne, Warszawa Radwańska U., 1999, Przewodnik do ćwiczeń z paleontologii. Wyd. naukowe INVIT, Warszawa A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Bieda F., 1966. Paleozoologia cz. I i II, Wyd. Geologiczne, Warszawa B. Literatura uzupełniająca Dzik J., 1997. Dzieje życia na Ziemi. PWN. Warszawa. Raup D.M., Stanley S.M., 1984. Podstawy paleontologii. PWN. Warszawa. Stanley S.M. 2002. Historia Ziemi. PWN. Warszawa McAlester A.L., 1979. Historia życia. Biblioteka Nauk o Ziemi, PWN, Warszawa</p>	
<p>Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)</p>	<p>Wiedza</p> <p>[W_2, K_W07+] Posługuje się właściwą terminologią biostratygraficzną (treści programowe: A.2-A.6, B.1, B.2); egzamin pisemny / kolokwia [W_3, K_W04+++] Opisuje mechanizmy ewolucji organizmów morskich i ich skutki (treści programowe: A.3-A.6, B.2); egzamin pisemny</p>
	<p>Umiejętności</p> <p>[U_1, K_U12++] Potrafi sklasyfikować morskie skamieniałości według wieku, środowiska, trybu życia, chemizmu szkieletu (treści programowe: A.3-A.6, B.2); egzamin pisemny / kolokwia</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>[K_1, K_K01+] Ma potrzebę pogłębiania wiedzy z zakresu biostratygrafii (treści programowe: A.3-A.6, B.2); obserwacja na zajęciach</p>
<p>Kontakt</p> <p>malgorzata.witak@ug.edu.pl</p>	

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

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Geomorfologia brzegów morskich		13.8.0345	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu			
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 Radosław Wróblewski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 52	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 15	
Wykład: 15 godz., Ćw. laboratoryjne: 15 godz.		- udział w ćwiczeniach: 15	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 20	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Łączna liczba godzin: 30	
		- przygotowanie do egzaminu/zaliczenia (studiowanie literatury): 30	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykonywanie doświadczeń		Sposób zaliczenia	
- Wykład konwersatoryjny		Zaliczenie na ocenę	
- Wykład problemowy		Formy zaliczenia	
- Wykład z prezentacją multimedialną		egzamin pisemny: z pytaniami (zadaniami) otwartymi lub egzamin ustny (w zależności od tego, którą wersję wybiorą studenci)	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Rozumienie podstawowych pojęć związanych z procesami geomorfologicznymi; znajomość głównych typów wybrzeży morskich oraz procesów zachodzących w ich obrębie; umiejętność logicznego wnioskowania na temat rozwoju wybrzeży morskich; rozumienie wpływu człowieka na strefę brzegową.	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Geologia, Hydrologia, Dynamika morza			

<p>B. Wymagania wstępne</p> <p>Podstawowa wiedza z zakresu nauk geograficznych z uwzględnieniem procesów zachodzących w strefie brzegowej, umiejętność syntezy informacji pochodzących z wielu źródeł.</p>	
<p>Cele kształcenia</p> <p>Znajomość podstawowych procesów i czynników wpływających na rozwój brzegu i strefy brzegowej; znajomość typów wybrzeży; wpływ człowieka na rozwój strefy brzegowej; paleogeografia wybrzeży w tym południowych wybrzeży Bałtyku.</p>	
<p>Treści programowe</p> <p>Charakterystyka procesów i czynników wpływających na rozwój wybrzeży. Klasyfikacja brzegów mórz i oceanów, podział strefy brzegowej. Zmiany poziomu morza i ich wpływ na rozwój brzegu. Budowa i rozwój wybrzeży południowego Bałtyku. Ewolucja brzegów mórz i oceanów w czwartorzędzie. Struktury sedimentacyjne strefy brzegowej. Wpływ człowieka na rozwój brzegu, strefy nadmorskiej, metody ochrony brzegów, zasadność ochrony brzegów morskich. Perspektywy rozwoju brzegów południowego Bałtyku. Prognozy ewolucji brzegów morskich w świetle globalnych zmian klimatu, potencjalne zagrożenia. Analiza wybranych procesów zachodzących w strefie brzegowej.</p>	
<p>Wykaz literatury</p> <p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć Bird E., 2003, Coastal Geomorphology, J. Wiley & Sons Ltd. Einsele G., 2000, Sedimentary Basins, Evolution, Facies and Sediment Budget, Springer-Verlag, Berlin. Leontiew O. K., Nikiforow L. G., Safianow G. A., 1982, Geomorfologia brzegów morskich, Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa,.</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Klimaszewski M., 1978, Geomorfologia, PWN Warszawa. Lindner L. red., 1992, Czwartorzęd, Wyd. PAE, Warszawa. Massel S., 1989, Hydrodynamics of coastal zones, wyd. IBW PAN, Gdańsk. Pruszek Z., 1998, Dynamika brzegu i dna morskiego, IBW PAN, Gdańsk.</p> <p>B. Literatura uzupełniająca Roniewicz P., 1986, Kopalne struktury sedimentacyjne stref brzegowych, Materiały Ogólnopolskiej Szkoły Sedymentologicznej, J. Giżejowski, A Mielczarski [red.] Lubiatowo 1983, Prace IBW PAN, nr 13, cz. 2, Gdańsk. Rosa B., 1963, O rozwoju morfologicznym wybrzeża Polski w świetle dawnych form brzegowych, Studia Societatis Scientiarum Torunensis, V. Uścińowicz S., 2003, Relative sea level changes, glacio-isostatic rebound and shoreline displacement in the southern Baltic, Polish Geological Institute Special Papers, 10, Warszawa. Allen P. A., 2000, Procesy kształtują powierzchnię Ziemi, Wyd. PWN, Warszawa. Mycielska-Dowgiało i in., 2001, Geomorfologia dynamiczna i stosowana, Wyd. UW, Warszawa.</p>	
<p>Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)</p> <p>[Kod efektu kształcenia dla modułu, odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (stopień realizacji)] Opis efektu kształcenia; sposób weryfikacji</p>	<p>Wiedza</p> <ol style="list-style-type: none"> [W_1, K_W02++] Prawidłowo opisuje złożone procesy zachodzące w strefie brzegowej mórz (treści programowe: A.1-10); egzamin [W_2, K_W04++] Poprawnie interpretuje zjawiska i procesy zachodzące w strefie brzegowej mórz i oceanów (treści programowe: A.1-10); egzamin [W_3, K_W07+] Stosuje zdobytą wiedzę z zakresu geomorfologii brzegów morskich (treści programowe: A.1-10); egzamin [W_4, K_W08++] Wyjaśnia i analizuje wzajemne powiązania między procesami zachodzącymi w strefie brzegowej morza (treści programowe: A.1-10); egzamin [W_5, K_W09+] Przywołuje pojęcia i terminy stosowane we współczesnej literaturze dotyczącej geomorfologii brzegów morskich i dna (treści programowe: A.1-10); egzamin
	<p>Umiejętności</p> <ol style="list-style-type: none"> [U_1, K_U02+, K_U03+, K_U04++] Gromadzi niezbędne informacje z literatury fachowej i Internetu zarówno w języku polskim jak i angielskim (treści programowe: A.1-10); egzamin [U_2, K_U06+] Pod kierunkiem opiekuna naukowego wykonuje zadania badawcze w zakresie geomorfologii brzegów morskich (treści programowe: A.2-10); egzamin
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p>

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">1. [K_1; K_K07+] Podejmuje wyzwania naukowe stawiane przez przełożonego; wykazuje aktywność i odznacza się wytrwałością oraz terminowością w realizacji indywidualnych i zespołowych działań; dyskusja na wykładzie2. [K_2; K_K14+] Zna i docenia praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy; dyskusja na wykładzie |
|--|---|

Kontakt

dokrw@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	
Ochrona środowiska morskiego		13.8.0260	
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	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Jerzy Bolałek			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1,25	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 32	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 30	
Wykład: 30 godz.		- udział w egzaminie: 2	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 0,75	
		Łączna liczba godzin: 20	
		- przygotowanie do egzaminu/zaliczenia (studiowanie literatury)	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 letni			
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	
- film o jednostce „Kapitan Poinc”		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin ustny	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		- egzamin pisemny (dłuższa wypowiedź pisemna / rozwiązanie problemu)	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Student po potwierdzeniu realizacji efektów kształcenia uzyskuje ocenę w zależności od uzyskanej punktacji (51%-60% dst.; 61%-70% dst. puls; 71%-80% dobry; 81%-90% dobry plus; powyżej 90 bardzo dobry).	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
brak			

B. Wymagania wstępne brak	
Cele kształcenia Zapoznanie studentów z głównymi problemami związanymi z ochroną środowiska morskiego.	
Treści programowe A.1 Przepisy i międzynarodowe konwencje odnoszące się do ochrony środowiska morskiego (HELCOM, Agenda 21, MARPOL 73/78). A.2 Wybrane polskie prawodawstwo dotyczące ochrony środowiska morskiego a. obszary morskie RP, b. zadania administracji morskiej w zakresie ochrony środowiska morskiego, c. monitoring środowiska morskiego; A.3 Ochrona morza przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez statki: a. zanieczyszczenia z bezawaryjnej eksploatacji statków, b. katastrofy zbiornikowców i platform wiertniczych, c. ograniczenie rozlewów olejowych na morzu, d. likwidowanie rozlewów olejowych metodami fizykochemicznymi (sorbenty, dyspergenty, spalanie). e. rozlewy olejowe na Bałtyku, f. niebezpieczne substancje przewożone luzem; A.4 Składowanie substancji niebezpiecznych i odpadów w morzu jako sposób ich utylizacji: a. bojowe środki trujące (BST) zatopione w Bałtyku, b. arsenały nuklearne w morzach i oceanach, c. urobek z pogłębiania torów wodnych.	
Wykaz literatury A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): Bołałek J., 2016. Ochrona środowiska morskiego - od teorii do praktyki. Wyd. Uniw. Gdańskiego, Gdańsk Korzeniewski K., 1998. Ochrona środowiska morskiego. Wyd. Uniw. Gdańskiego, Gdańsk Ustawa z dnia 21 marca 1991 r o obszarach morskich RP (Dz.U. z 1991 r. Nr 32, poz.131 z późniejszymi zmianami) Ustawa z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczeniu przez statki (Dz.U. Nr 47, poz. 243) Konwencja MARPOL 73/78 Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego z 9.04.1992 r. Informacje z dostępnych źródeł nt ostatnich bieżących katastrof ekologicznych na morzu B. Literatura uzupełniająca: Graczyk T., Piskorski Ł., Siemianowski R., 2001. Ochrona środowiska morskiego przez zanieczyszczeniami z obiektów oceanotechnicznych. Politechnika Szczecińska, Szczecin.	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe) Należy wpisać skróty efektów przypisanych do przedmiotu (tabela w pliku *.doc załączona do wiadomości).	Wiedza [W_1, K_W04, K_W09] Wyjaśnia główne założenia podstawowych międzynarodowych konwencji związanych z ochroną środowiska morskiego (treści programowe A.1.); egzamin pisemny [W_2, K_W07, K_W09] Omawia zastosowanie w praktyce głównych międzynarodowych i krajowych aktów prawnych w ochronie środowiska morskiego (treści programowe A.1, A.2.); egzamin pisemny [W_3, K_W07] Rozróżnia przyczyny i metody usuwania rozlewów olejowych na morzu (treści programowe A.3.); egzamin pisemny [W_4, K_W04, K_W07, K_W09] Wymienia i interpretuje przyczyny zagrożeń chemicznych w morzu (treści programowe A.3., A.4.); egzamin pisemny
	Umiejętności [U_1, K_U01, K_U13] Dobiera metody zwalczania rozlewów olejowych (treści programowe A.3.); egzamin pisemny [U_2, K_U02, K_U03, K_U13] Wykazuje umiejętność formułowania sądów związanych z ochroną środowiska morskiego na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł (treści programowe A.1 – A.4.); egzamin pisemny
	Kompetencje społeczne (postawy)
Kontakt ocejb@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	
Pracownia magisterska I		13.8.0449	
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. Leszek Łęczyński; dr Agnieszka Kubowicz-Grajewska; prof. UG, dr hab. Jarosław Tęgowski; dr Ewa Szymczak; dr Karol Tylmann; dr Marzenna Stempień-Sałek; dr Robert Sokołowski; prof. UG, dr hab. Dorota Burska; dr Dominik Pałgan; dr Maria Rucińska-Zjadacz; dr Maciej Matciak; prof. UG, dr hab. Małgorzata Witak; dr Patrycja Jernas			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		7	
Ćw. terenowe		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 3	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG		Łączna liczba godzin: 90	
Liczba godzin		- udział w ćwiczeniach: 60	
Ćw. terenowe: 60 godz.		- udział w konsultacjach: 30	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 4	
		Łączna liczba godzin: 110	
		- przygotowanie do zajęć(studiowanie literatury): 20	
		- zajęcia o charakterze praktycznym: 90	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 letni			
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"> - Analiza tekstów z dyskusją - ćwiczenia: analiza tekstów z dyskusją / praca indywidualna z magistrantem w terenie/ analiza przypadków 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		zaliczenie ustne	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Ocena końcową stanowi ocena za prezentację ustną.	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
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, prace badawcze z promotorem w terenie	
Treści programowe	
A.1. Zebranie literatury dotyczącej pracy magisterskiej A.2. Analiza map, przekrojów geologicznych wybranego akwenu lub strefy brzegowej A.3. Badania terenowe z promotorem A.4. Archiwizacja próbek osadów, przygotowanie do analizy laboratoryjnej	
Wykaz literatury	
Do indywidualnego uzgodnienia z opiekunem pracy magisterskiej.	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)	Wiedza
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy)
	Kontakt

[Kod efektu kształcenia dla modułu, odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (stopień realizacji)] Opis efektu kształcenia; sposób weryfikacji

- [W_1, K_W01++] Dysponuje szczegółową wiedzą z zakresu nauk ścisłych związanych z oceanografią niezbędną dla wyjaśniania oraz interpretacji zjawisk i procesów zachodzących w środowisku morskim (treści programowe A.1, A.2, A.4); prezentacja ustna
- [W_2, K_W02++, K_W03++] Rozumie i prawidłowo opisuje złożone zjawiska fizyczne, biologiczne, chemiczne i geologiczne oraz procesy przyrodnicze zachodzące w środowisku morskim i strefie brzegowej mórz (treści programowe A.1, A.2, A.4); prezentacja ustna
- [W_3, K_W04++, K_W05++, K_W01++] Analizuje i wybiera właściwe metody badawcze stosowane w rozwiązywaniu problemów z zakresu geologii morza, ocenia błędy i niedoskonałości metod (treści programowe A.3, A.4); prezentacja ustna
- [W_4, K_W06+, K_W17+, K_W18+] Potrafi konstruować złożone procedury poboru prób oraz obserwacji w środowisku morskim (adekwatne do studiowanej specjalności) z zachowaniem zasad BHP (treści programowe A.3, A.4); obserwacja w terenie

- [U_1, K_U02+++, K_U03+++, K_U04+++, K_U05+++, K_U13+++] Samodzielnie wyszukuje różne źródła informacji polsko-i anglojęzyczne dotyczące problematyki z realizowanej pracy magisterskiej (treści programowe A.1, A.2); prezentacja ustna
- [U_2, K_U01+, K_U06+++, K_U07+++] Pod kierunkiem opiekuna naukowego wykonuje zadania badawcze w zakresie analizy środowiska morskiego przy użyciu właściwych metod opisu i identyfikacji (treści programowe A.3, A.4); prezentacja ustna

- [K_1, K_K01++, K_K04++, K_K05+++, K_K13+++] Wykorzystuje literaturę naukową w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy, potrafi dokonać wyboru literatury właściwej dla aktualnie opracowywanego tematu badawczego (treści programowe A.1); prezentacja ustna / obserwacja na zajęciach terenowych
- [K_2, K_K07+++] Podejmuje wyzwania naukowe stawiane przez przełożonego; wykazuje aktywność i odznacza się wytrwałością w pracy terenowej (treści programowe A.2, A.6); prezentacja ustna / obserwacja na zajęciach terenowych
- [K_3, K_K06+++, K_K07+++, K_K09+] Potrafi zidentyfikować problem badawczy, zaproponować metodę jego rozwiązania i zaplanować kolejne etapy pracy zgodnie z etyką zawodową (treści programowe: A.2 – A.4); prezentacja ustna / obserwacja na zajęciach terenowych
- [K_4, K_K11+++, K_K15+++] Jest odpowiedzialny i dba o powierzony mu sprzęt specjalistyczny służący do badań laboratoryjnych i terenowych (treści programowe: A.3, A4); obserwacja na zajęciach terenowych

ocell@univ.gda.pl

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

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Radiochemia morza		13.8.0561	
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 specjalnościowy	oceanografia geologiczno-fizyczno-chemiczna
		specjalizacja	chemia morza i atmosfery, geologia morza
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Agata Zaborska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 0,5	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 35	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 30	
Wykład: 15 godz.		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 3	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 15	
		- przygotowanie do egzaminu/zaliczenia: 10	
		- zajęcia o charakterze praktycznym: 5	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład konwersatoryjny		Sposób zaliczenia	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		- zaliczenie ustne	
		Podstawowe kryteria oceny	
		znajomość przedstawionego materiału	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
brak			
B. Wymagania wstępne			
znajomość podstaw chemii jądrowej, chemii analitycznej i chemii morza; znajomość języka angielskiego pozwalającą na zrozumienie publikacji naukowych z zakresu nauk przyrodniczych			

Cele kształcenia	
Zapoznanie z studentów z zagadnieniami wymienionymi w treściach wykładu	
Treści programowe	
<p>A. Problematyka wykładu</p> <p>A.1 Podstawowe pojęcia, naturalne i sztuczne izotopy promieniotwórcze</p> <p>A.2 Źródła i drogi transportu izotopów promieniotwórczych w środowisku</p> <p>A.3 Historia produkcji i użycia sztucznych izotopów promieniotwórczych (broń atomowa, elektrownie atomowe)</p> <p>A.4 Wypadki i katastrofy jądrowe i ich konsekwencje dla środowiska morskiego (Czarnobyl i Fukushima)</p> <p>A.5 Radioaktywne skażenie ekosystemów morskich</p> <p>A.6 Izotopy promieniotwórcze jako wskaźniki procesów w środowisku morskim</p> <p>A.7 Dozymetria, monitoring skażeń promieniotwórczych i radiologiczne skutki konsumpcji żywności morskiej</p> <p>A.8 Analiza radiochemiczna próbek morskich</p>	
Wykaz literatury	
<p>J.C. Guary, P. Guegueniat, R.J. Pentreath, 1988. Radionuclides: a tool for Oceanography. Elsevier Applied Science.</p> <p>B. Skwarzec, 2002. Radiochemia środowiska i ochrona radiologiczna, Wydawnictwo DJ s.c., Gdańsk 2002</p> <p>D.G. Matishov, G.G. Matishov, 2004. Radioecology in Northern European Seas, Springer.</p> <p>B. Skwarzec, Determination of radionuclides in aquatic environment, 2009. W: Analytical measurement in aquatic environments (J. Namieśnik, P. Szefer (eds), CRC Press, Tylor & Francis Group, 241-259.</p> <p>+ publikacje naukowe dostępne w bazach</p>	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)	Wiedza
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy)
[Kod efektu kształcenia dla modułu, odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (stopień realizacji)] Opis efektu kształcenia; sposób weryfikacji	<ol style="list-style-type: none"> [W_1, K_W01+++] Dysponuje szczegółową wiedzą z zakresu oceanografii chemicznej i radiochemii morza A.1-9; egzamin [W_2, K_W02+++] Rozumie i prawidłowo opisuje złożone zjawiska chemiczne oraz radio-chemiczne w środowisku morskim A.1-9; egzamin [W_4, K_W08++] Potrafi wyjaśnić i analizować wzajemne powiązania między procesami radiochemicznymi zachodzącymi w środowisku morskim A.1-9; egzamin <ol style="list-style-type: none"> [U_1, K_U14++] Posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych z radiochemii morza oraz zjawisk zachodzących w morzu A.1-9; samodzielna prezentacja <ol style="list-style-type: none"> [K_K01] Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.
Kontakt	
agata@iopan.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	
Seminarium II		13.8.0178	
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. Jarosław Tęgowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5	
Seminarium		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 3	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 75	
Liczba godzin		- udział w ćwiczeniach: 30	
Seminarium: 30 godz.		- udział w konsultacjach: 45	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 2	
		Łączna liczba godzin: 50	
		- przygotowanie do zajęć: 50	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
ćwiczenia: / praca indywidualna / analiza przypadków/prezentacja multimedialna		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		zaliczenie ustne	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Ocena za prezentacje ustną	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
B. Wymagania wstępne			
brak			
Cele kształcenia			
Poznanie i zastosowanie metod badawczych stosowanych w realizacji pracy magisterskiej.			
Treści programowe			
Przedstawienie tematyki pracy magisterskiej, celu i wyznaczonych zadań badawczych oraz materiałów i stosowanych metod			
Wykaz literatury			
Do indywidualnego uzgodnienia z opiekunem pracy magisterskiej			

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe) [Kod efektu kształcenia dla modułu, odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (stopień realizacji)] Opis efektu kształcenia; sposób weryfikacji	Wiedza 1. [W_1, K_W09++] Dostrzega złożone zależności zachodzące w środowisku morskim i w strefie brzegowej, wyjaśnia prawa rządzące ich funkcjonowaniem i postępuje się terminologią właściwą dla problematyki realizowanej w pracy magisterskiej (treści programowe A.1); prezentacja ustna 2. [W_2, K_W13+++, K_W15+, K_W16+] Zna metody badawcze i statystyczne oraz narzędzia informatyczne stosowane w rozwiązywaniu problemów z zakresu pracy magisterskiej, potrafi oszacować koszty realizacji prowadzenia badań (treści programowe A.1); prezentacja ustna
	Umiejętności 1. [U_1, K_U02+++, K_U03+++, K_U04+++, K_U05+++, K_U13+++, K_U14+++, K_U16+, K_U17+++] Potrafi wykorzystać i zastosować różne źródła informacji polsko-i anglojęzyczne dotyczące realizowanej pracy magisterskiej oraz je zaprezentować w formie ustnej (treści programowe A.1); prezentacja ustna 2. [U_2, K_U01+, K_U06+++, K_U07+++, K_U08+++, K_U10++, K_U11++, K_U19++] Potrafi zaplanować kolejne etapy pracy magisterskiej z wykorzystaniem odpowiednich metod badawczych i analitycznych (treści programowe A.1, A.4); prezentacja ustna
	Kompetencje społeczne (postawy) 1. [K_1, K_K01++, K_K02+, K_K04++, K_K10+++, K_K13+++] Wykazuje krytyczny stosunek w przyjmowaniu informacji naukowej z różnych źródeł w celu podniesienia kwalifikacji zawodowych (treści programowe A.1); prezentacja ustna / obserwacja na zajęciach 2. [K_2, K_K05++, K_K06+++, K_K07+++, K_K08+++, K_K09+, K_K15+] Potrafi zidentyfikować problem badawczy, zaproponować metodę jego rozwiązania i zaplanować kolejne etapy pracy zgodnie z etyką zawodową (treści programowe: A.1); prezentacja ustna / obserwacja na zajęciach
	Kontakt jaroslaw.tegowski@ug.edu.pl

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

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Trwałe zanieczyszczenia organiczne		13.8.0560	
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. Marta Staniszewska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 0,5	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 20	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 15	
Wykład: 15 godz.		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 3	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 25	
		- przygotowanie do egzaminu/zaliczenia: 25	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład konwersatoryjny		Sposób zaliczenia	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		Wykład	
		- zaliczenie pisemne: testowy / z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykład - znajomość treści prezentowanych w trakcie wykładów	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
brak			
B. Wymagania wstępne			
umiejętność posługiwania się programem Power point, znajomość języka angielskiego na poziomie średnim			

Cele kształcenia	
Wykład: Problemy zagrożenia substancjami niebezpiecznymi z grupy Trwałych Zanieczyszczeń Organicznych (TZO) w skali regionu i świata. TZO w różnych elementach środowiska, głównie morskiego (woda powierzchniowa, osady dennie, organizmy, aerozole). Źródła powstawania TZO, ich migracja i/lub kumulacja w w środowisku. Negatywne oddziaływanie na organizmy. Wykazanie sposobów zmniejszenia zagrożenia środowiska przez TZO	
Treści programowe	
Problematyka wykładu A.1 Właściwości fizyczne, chemiczne i toksykologiczne TZO A.2 Kryteria warunkujące wybór TZO do światowej listy substancji niebezpiecznych. A.3 TZO w biotycznych i abiotycznych elementach środowiska morskiego. Źródła powstawania TZO, ich migracja i/lub kumulacja w w środowisku. Negatywne oddziaływanie na organizmy. A.4 TZO w Morzu Bałtyckim A.5 Wykazanie sposobów zmniejszenia zagrożenia środowiska przez TZO. TZO w prawodawstwie światowym i krajowym	
Wykaz literatury	
A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): A.1. wykorzystywana podczas zajęć: 1. Niemirycz E., 2008, Halogenated organic compounds in the environment in relation to climate change, Environmental Monitoring Library, Warsaw, 130 2. Baltic Sea Environment Proceedings No 120B, 2010, Hazardous substances in the Baltic Sea, Hel-sinki Commission. 3. Geochemia osadów powierzchniowych MB, red. Sz. Uścińowicz, 2011, wyd. PIG-PIB, Warszawa, 355 4. Dojlido J., 1995, Chemia wód powierzchniowych, Wyd. Ekonomia i Środowisko, 342 5. Tekst Konwencji Sztokholmskiej, 2009, Mat. Min. Środowiska A.2. studiowana samodzielnie przez studenta B. Literatura uzupełniająca - artykuły specjalistyczne w języku angielskim	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)	Wiedza
	1. [W_2, K W04+++] Omawia podstawowe właściwości TZO, źródła ich powstawania oraz oddziaływania na środowisko, ma świadomość możliwości ograniczenia zagrożenia TZO oraz opisuje podstawowe zależności pomiędzyżywionymi i nieżywionymi elementami środowiska wodnego, ma świadomość kompleksowej natury środowisk wodnych, ich złożoności i naturalnej zmienności (treści programowe: A.1.-A.5.)
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy)
Kontakt	
marta.staniszezwska@ug.edu.pl	

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

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Zarządzanie strefą brzegową morza		13.8.0493	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu			
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 Radosław Wróblewski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1,5	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 37	
Liczba godzin		- udział w ćwiczeniach: 30	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 5	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 15	
		- przygotowanie do egzaminu/zaliczenia: 15	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Dyskusja - Wykład konwersatoryjny - Wykład problemowy - Wykład z prezentacją multimedialną 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		zaliczenie pisemne: z pytaniami (zadaniami) otwartymi lub egzamin ustny (w zależności od tego, którą wersję wybiorą studenci)	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Rozumienie podstawowych pojęć związanych z procesami geomorfologicznymi; znajomość głównych typów wybrzeży morskich oraz procesów zachodzących w ich obrębie; umiejętność logicznego wnioskowania na temat rozwoju wybrzeży morskich; rozumienie wpływu człowieka na strefę brzegową; Strategia i mechanizmy Zintegrowanego Zarządzania Strefą Brzegową	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Geologia, Hydrologia, Dynamika morza			

B. Wymagania wstępne podstawowa wiedza z zakresu nauk geograficznych z uwzględnieniem procesów zachodzących w strefie brzegowej, umiejętność syntezy informacji pochodzących z wielu źródeł	
Cele kształcenia Znajomość podstawowych procesów i czynników wpływających na rozwój brzegu i strefy brzegowej; znajomość typów wybrzeży; wpływ człowieka na rozwój strefy brzegowej; strategia i mechanizmy Zintegrowanego Zarządzania Strefą Brzegową, cele społeczne, ekonomiczne i środowiskowe.	
Treści programowe A. Problematyka wykładu A.1 Charakterystyka procesów i czynników wpływających na rozwój wybrzeży. A.2 Klasyfikacja brzegów mórz i oceanów, podział strefy brzegowej. A.3 Wpływ człowieka na rozwój brzegu, strefy nadmorskiej, metody ochrony brzegów, zasadność ochrony brzegów morskich. A.4 Prognozy ewolucji brzegów morskich w świetle globalnych zmian klimatu, potencjalne zagrożenia. A.5 Problematyka zarządzania obszarami przybrzeżnymi. A.6 Społeczne, ekonomiczne i środowiskowe cele zrównoważonego rozwoju A.7 Organizacja wdrażania programów ZZOP. A.8 Zasoby obszarów przybrzeżnych w kontekście zarządzania, ocena zasobów. A.9 Programy zarządzania dla wybranych obszarów przybrzeżnych. A.10 Doświadczenia krajowe i światowe w zarządzaniu obszarami przybrzeżnymi, z uwzględnieniem rejonów o nadzwyczajnych zagrożeniach.	
Wykaz literatury A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): A.1. wykorzystywana podczas zajęć Basiński T., Pruszek Z., Tarnowska M., Zeidler R., 1993, Ochrona brzegów morskich, Wyd. IBW PAN, Gdańsk. Bird E., 2003, Coastal Geomorphology, J. Wiley & Sons Ltd. Coastal Zone Management with focus on coastal sector coordination and Integrated Coastal Area Planning and Management (2001) HELCOM Habitat 2/2001 7/2. Developed by the United Nations Environmental Programme (UNEP). Einsele G., 2000, Sedimentary Basins, Evolution, Facies and Sediment Budget, Springer-Verlag, Berlin. Integrated Coastal Zone Management in the Baltic States; State of the Art Report, Ed. Alan Pickaver, EUCC – The Coastal Union, December 2001 – August 2002, Leiden. Leontiew O. K., Nikiforow L. G., Safianow G. A., 1982, Geomorfologia brzegów morskich, Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa., A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Cincin-Sain B., Knecht R.W., 1998, Integrated Coastal and Ocean Management Concepts and Practices, Island Press. Clark J.R., 1995, Coastal Zone Management, Handbook, Lewis Publishers. Furmańczyk K., 1994, Współczesny rozwój strefy brzegowej morza bezplywowego w świetle badań teledetekcyjnych wybrzeży Bałtyku. B. Literatura uzupełniająca Furmańczyk K., Musielak S., 2002, Brzeg morski i strategia jego ochrony, Czas Morza 1 (10).	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe) [Kod efektu kształcenia dla modułu, odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (stopień realizacji)] Opis efektu kształcenia; sposób weryfikacji	Wiedza 1. [W_1, K_W02+++, K_W04+] Prawidłowo opisuje złożone procesy zachodzące w strefie brzegowej mórz oraz ocenia rolę człowieka w ich kształtowaniu (treści programowe: A.1-10); zaliczenie pisemne 2. [W_3, K_W07++] Stosuje zdobytą wiedzę z zakresu zarządzania strefą brzegową morza (treści programowe: A.1-10); zaliczenie pisemne 3. [W_4, K_W08+++] Wyjaśnia i analizuje wzajemne powiązania między procesami zachodzącymi w strefie brzegowej morza i działalnością człowieka (treści programowe: A.1-10); zaliczenie pisemne
	Umiejętności 1. [U_1, K_U02+++, K_U03++, K_U04+++, K_U05++] Gromadzi niezbędne informacje z literatury fachowej i Internetu (treści programowe: A.1-10); zaliczenie pisemne 2. [U_2, K_U06++] Pod kierunkiem opiekuna naukowego wykonuje zadania badawcze w zakresie geomorfologii brzegów morskich (treści programowe: A.2-10); zaliczenie pisemne
	Kompetencje społeczne (postawy) 1. [K_1, K_K06+++] Samodzielnie i skutecznie organizuje swoją pracę i krytycznie ocenia stopień jej zaawansowania 2. [K_2, K_K07+++] Podejmuje wyzwania naukowe stawiane przez przełożonego; wykazuje aktywność i odznacza się wytrwałością oraz terminowością w realizacji indywidualnych i zespołowych działań

	3. [K_3, K_K08+++] Przestrzega zasad uczciwości intelektualnej
--	--

Kontakt

dokrw@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	
Ćwiczenia specjalistyczne w morzu i strefie brzegowej		13.8.0183	
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)			
dr Ewa Szymczak; prof. UG, dr hab. Małgorzata Witak			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5	
Ćw. terenowe		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 4	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG		Łączna liczba godzin: 100	
Liczba godzin		- udział w ćwiczeniach: 80	
Ćw. terenowe: 80 godz.		- udział w zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 18	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Łączna liczba godzin: 25	
		- przygotowanie zaliczenia: 10	
		- przygotowanie do zajęć: 15	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- ćwiczenia terenowe: praca indywidualna i w grupach/wykonywanie pomiarów geologicznych/analiza przypadków		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania zajęć oraz kolokwium	
		- kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		1/2 oceny - średnia arytmetyczna ocen z wszystkich prac pisemnych (wszystkie prace muszą być zaliczone na ocenę pozytywną),	
		1/2 oceny kolokwium (uzyskanie minimum 51% liczby punktów zgodnie z Regulaminem Studiów UG) ,	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

zakładany efekt kształcenia	- ćwiczenia terenowe: praca indywidualna i w grupach/wykonywanie pomiarów geologicznych/analiza przypadków
	Wiedza
K_W08	prace pisemne, kolokwium
K_W13	prace pisemne, kolokwium
K_W18	prace pisemne, kolokwium
	Umiejętności
K_U08	prace pisemne
K_U12	prace pisemne
	Kompetencje
K_K03	prace pisemne
K_K12	prace pisemne, obserwacja na zajęciach

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

B. Wymagania wstępne

Znajomość procesów geologicznych zachodzących w strefie brzegowej morza oraz klasyfikacji, własności fizycznych, warunków formowania się osadów morskich i prawidłowości ich występowania

Cele kształcenia

Zapoznanie z terenowymi metodami geologicznych badań w morzu i strefie brzegowej. Zapoznanie z budową geologiczną wybranych odcinków wybrzeża Bałtyku Południowego. Umiejętność powiązania czynników i procesów rzeźbotwórczych z formami geomorfologicznymi. Poznanie różnych form ochrony brzegu morskiego.

Treści programowe

B. Problematyka ćwiczeń

B.1. Profilowanie plaży i płytkiego dna przybrzeża do głębokości 1 m.

B.2. Metody poboru próbek osadów.

B.3. Badanie morfologii i budowy geologicznej dna z wykorzystaniem SSS i SBP.

B.4. Metody dokumentacji i opracowań badań terenowych.

B.5. Przejawy procesów morskich, fluwialnych, glacialnych, eolicznych i limnicznych w strefie brzegowej morza.

B.6. Elementy stratygrafii i litologii wybrzeży erozyjnych i akumulacyjnych.

B.7. Ewolucja Morza Bałtyckiego.

B.8. Ochrona brzegu morskiego.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

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

Gradziński R., Kostecka A., Radomski A., Unrug R., 1986, Zarys sedimentologii. Wyd. Geol., Warszawa.

Gudelis W. K., Jemielianow J. M., 1982. Geologia Morza Bałtyckiego. Wyd. Geol., Warszawa

Leontiew O. K., Nikiforow L. G., Safinow G. A., 1982, Geomorfologia brzegów morskich. Wyd. Geol., Warszawa

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Bohdziewicz L. 1960. Budowa geologiczna i procesy dynamiczne w strefie brzegowej w Orłowie i Rewie. PTG, t. XXXIX, z. 4,

Rudowski S. 1962. Mikroformy strefy brzegowej Bałtyku w Polsce. Acta Geol. Pol. vol. XII, nr 4,

Subotowicz W. 1980. Geodynamika brzegów klifowych regionu gdańskiego. Peribalticum; Problemy badawcze obszaru bałtyckiego. GTN Gdańsk

B. Literatura uzupełniająca

Tomczak A. 2005. Stan i zagrożenia Półwyspu Helskiego. Wybrane zagadnienia z przeszłości geologicznej i przyszłości Półwyspu Helskiego. GTN Gdańsk

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

P2A_W04, P2A_W07, P2A_W09

P2A_U06, P2A_U09

P2A_K02, P2A_K06

Wiedza

Kod efektu kształcenia dla modułu	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (stopień realizacji)	Opis efektu kształcenia Po zaliczeniu przedmiotu student:	Sposób weryfikacji
W_1	K_W08	Posiada wiedzę o	prace pisemne,

			<p>budowie geologicznej strefy brzegowej Bałtyku Południowego jako skutek oddziaływania czynników rzeźbotwórczych (treści programowe: B5-B7)</p> <p>Zna formy ochrony brzegu morskiego i ocenia jego skutki (treści programowe: B8)</p>	kolokwium
	W_2	K_W13	<p>Zna odpowiednie narzędzia i metody do przeprowadzenia badań w strefie brzegowej morza (treści programowe: B1-B4)</p>	prace pisemne, kolokwium
	W_3	K_W18	<p>Zna kolejne etapy planowania badań w strefie brzegowej morza, uwzględnia w nich różne metody badań oraz zasady bezpieczeństwa, które należy zachować w czasie ich stosowania (treści programowe: B1 – B6)</p>	prace pisemne, kolokwium
Umiejętności				
	Kod efektu kształcenia dla modułu	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (stopień realizacji)	<p>Opis efektu kształcenia</p> <p>Po zaliczeniu przedmiotu student:</p>	Sposób weryfikacji
	U_1	K_U08	<p>Analizuje i przedstawia w różnej formie wyniki prowadzonych obserwacji i pomiarów (treści programowe: B1-B6)</p>	prace pisemne,
	U_2	K_U12	<p>Prowadzi obserwacje, w terenie lub laboratorium wykonuje pomiary geologiczne w</p>	prace pisemne,

		zakresie oceanografii, potrafi zinterpretować ich wyniki, a na ich podstawie formułuje odpowiednie wnioski (treści programowe: B1-B6)	
Kompetencje społeczne (postawy)			
	Kod efektu kształcenia dla modułu	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (stopień realizacji) Po zaliczeniu przedmiotu student:	Opis efektu kształcenia Sposób weryfikacji
	K_1	K_K03 Potrafi samodzielnie i w zespole realizować określone prace z zakresu badań strefy brzegowej morza, jest przygotowany do pełnienia różnych funkcji w czasie realizacji postawionego zadania (treści programowe: B1 – B8)	prace pisemne,
	K_2	K_K12 Wykazuje odpowiedzialność za powierzone mu zadanie badawcze i sprzęt, w czasie prowadzonych badań potrafi wykorzystać posiadane kwalifikacje i stworzyć bezpieczne warunki pracy (treści programowe: B1 – B4)	prace pisemne, obserwacja na zajęciach
Kontakt			
e.szymczak@ug.edu.pl			