



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Bezpieczeństwo nawigacji		6.9.0027	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Wydział Oceanografii i Geografii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Hydrografia morska	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr inż. Mariusz Mięsikowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Symulator, Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1,5	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG		Łączna liczba godzin: 36	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 17	
Symulator: 7 godz., Ćw. laboratoryjne: 8 godz., Wykład: 17 godz.		- udział w ćwiczeniach: 15 (8+7)	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 2	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 20	
		- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia: 10	
		- zajęcia o charakterze praktycznym (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac pisemnych i przygotowanie prezentacji/sprawozdań): 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	
- Ćwiczenia: laboratorium, seminarium, metoda przypadków, zadanie indywidualne		- Zaliczenie na ocenę	
- ćwiczenia specjalistyczne-symulator		- Zaliczenie (zal)	
		Formy zaliczenia	
		- kolokwium	
		- Ćwiczenia: projekt, sprawozdanie	
		Symulator: zaliczenie na symulatorze	
		Podstawowe kryteria oceny	
		student uzyskuje ocenę w zależności od uzyskanej punktacji, zgodnie ze skalą ocen przyjętą w Regulaminie Studiów UG	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt uczenia się	Wykład	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia warsztatowe (specjalistyczne-symulator)
Wiedza			
P_W01	kolokwium		
P_W02	kolokwium		
P_W03	kolokwium		
P_W04	kolokwium		
P_W05	kolokwium		
P_W06		projekt	
Umiejętności			
P_U01	kolokwium		
P_U02			zaliczenie na symulatorze
P_U03			zaliczenie na symulatorze
P_U04			zaliczenie na symulatorze
P_U05			zaliczenie na symulatorze
P_U06			zaliczenie na symulatorze
Kompetencje			
P_K01			zaliczenie na symulatorze

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

- Przekazanie wiedzy i umiejętności w zakresie identyfikowania statków na podstawie widocznych świateł i znaków oraz sygnałów dźwiękowych i świetlnych nadawanych przez statki, stosowania prawideł zgodnie z międzynarodowym prawem drogi morskiej.
- Zapoznanie z zasadami organizacji oraz pełnienia wachty nawigacyjnej, kotwicznej i portowej oraz procedurami dotyczącymi objęcia i przekazywania wachty.
- Nauczenie procedur i doskonalenie umiejętności pełnienia wachty nawigacyjnej na statku w drodze i na kotwicy, podczas ograniczonej widzialności oraz w sytuacjach awaryjnych.

Treści programowe

PROCEDURY WACHTOWE

Zasady pełnienia wachty nawigacyjnej, kotwicznej i portowej.

Objęcie i przekazywanie wachty.

Zapisy w dzienniku pokładowym i innych dokumentach.

Przepisy miejscowe.

ŚWIATŁA I ZNAKI, PRAWIDŁA

Światła i znaki nawigacyjne: przeznaczenie, funkcje, zastosowanie.

Prawidła międzynarodowego prawa drogi morskiej.

Odpowiedzialność za zaniedbanie przestrzegania MPDM.

PROCEDURY WACHTOWE

Wachta morska, kierowanie wachtą nawigacyjną, podział obowiązków, użycie dostępnych zasobów.

Obsada wachty w zależności od rodzaju wachty.

Współpraca między osobami pełniącymi obowiązki.

Odpowiedzialność za pełnienie wachty.

Sytuacje awaryjne w czasie wachty.

Wykaz literatury

Literatura podstawowa:

- JURDZIŃSKI M.: Procedury wachtowe i awaryjne w nawigacji morskiej. Fundacja WSM, Gdynia 2001.

2. RYMARZ W.: Międzynarodowe Prawo Drogi Morskiej w zarysie. Trademar, Gdynia 2015.
3. ŚNIEGOCKI H.: Międzynarodowe przepisy o zapobieganiu zderzeniom na morzu. Trademar, Gdynia 2016.

Literatura uzupełniająca:

1. International Chamber of Shipping: Bridge Procedure Guide International, 2016.

Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza		
wiedza - P6U_W, P6S_WG umiejętności - P6U_U, P6S_UW kompetencje społeczne - P6U_K, P6S_KK, P6S_KR	Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu kształcenia Po zaliczeniu przedmiotu student:
	P_W01	K_W09	Podstawowe pojęcia dotyczące międzynarodowych przepisów o zapobieganiu zderzeniom na morzu, w tym definicje poszczególnych rodzajów statków; zna i rozumie zakres stosowania przepisów oraz odpowiedzialność za ich nieprzestrzeganie.
	P_W02	K_W07, K_W09	Prawidła drogi morskich.
	P_W03	K_W09	Sygnały wzywania pomocy na morzu.
	P_W04	K_W09	Skład, zasady organizacji i kierowania wachtą nawigacyjną, obowiązki osób wchodzących w skład wachty oraz odpowiedzialność wynikającą z jej pełnienia.
	P_W05	K_W09	Zasady prowadzenia zapisów w dzienniku pokładowym i innej dokumentacji związanej z pełnieniem wachty nawigacyjnej.
	P_W06	K_W07, K_W09	Zasady pełnienia wachty morskiej, kotwicznej i portowej oraz procedury wachtowe.
	Umiejętności		
	Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu kształcenia Po zaliczeniu przedmiotu student:
	P_U01	K_U08, K_U11	Zidentyfikować statki na podstawie widocznych świateł i znaków oraz sygnałów dźwiękowych i świetlnych przez nie nadawanych.
	P_U02	K_U08, K_U11	Prawidłowo ocenić sytuację spotkaniową statków na morzu i praktycznie zastosować przepisy drogi morskich w

			zależności od akwenu (morze pełne, wąskie przejście, TSS) podczas wszystkich warunków widzialności.
	P_U03	K_U08, K_U11	Praktycznie wykorzystać informację z urządzeń nawigacyjnych do oceny sytuacji i bezpiecznego prowadzenia wachty.
	P_U04	K_U08,	Współpracować podczas pełnienia wachty i efektywnie komunikować się na mostku.
	P_U05	K_U08, K_U11	Praktycznie realizować procedury związane z pełnieniem wachty nawigacyjnej na statku w drodze i na kotwicy oraz podczas ograniczonej widzialności w żegludze przybrzeżnej.
	P_U06	K_U08, K_U11	Właściwie stosować przepisy prawa drogi morskiej.
	Kompetencje społeczne (postawy)		
	Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu kształcenia Po zaliczeniu przedmiotu student:
	P_K01	K_K01, K_K04	Pełnienia obowiązków oficera wachtowego i kierowania wachtą nawigacyjną na statku w żegludze przybrzeżnej
Kontakt			
m.miesikowski@amw.gdynia.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	
Bezpieczeństwo statku		6.9.0028	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Wydział Oceanografii i Geografii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Hydrografia morska	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
mgr inż. Leszek Stępień			
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 poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG		Łączna liczba godzin: 15	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 12	
Wykład: 12 godz.		- udział w ćwiczeniach: -	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 1	
		- udział w konsultacjach: 2	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 13	
		- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia: 5	
		- zajęcia o charakterze praktycznym (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac pisemnych i przygotowanie prezentacji/sprawozdań): 8	
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	
- Dyskusja		Sposób zaliczenia	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Zaliczenie na ocenę	
- pokaz, prelekcja.		Formy zaliczenia	
		- projekt	
		- kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		student uzyskuje ocenę w zależności od uzyskanej punktacji, zgodnie ze skalą przyjętą w Regulaminie Studiów UG	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt uczenia się	Wykład (dyskusja, pokaz, prelekcja)
	Wiedza
P_W01	kolokwium
	Umiejętności
P_U01	kolokwium
P_U02	kolokwium
P_U03	kolokwium
	Kompetencje
P_K01	projekt
P_K02	projekt

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Przekazanie wiedzy z zakresu: zasad zawierania umów o pracę na statkach, zagrożenia wypadkowego na statkach, procedur powypadkowych, procedur awaryjnych, rozkładów alarmowych oraz aktów prawnych odnoszących się do bezpieczeństwa statku.

Uzyskanie umiejętności w zakresie: stosowania procedur awaryjnych oraz działań koniecznych dla zapewnienia bezpieczeństwa ludzi statku i ładunku.

Treści programowe

BHP

Zakres działania i uprawnienia służby BHP i inspekcji pracy.

Zasady bezpieczeństwa pracy na statkach – akty prawne i zarządzenia armatorów.

Obowiązki i uprawnienia pracowników w świetle przepisów prawa pracy.

Umowy o pracę.

Instytucje powołane do rozstrzygania sporów wynikających ze stosunku pracy.

Konwencje MOP w kontekście praw i obowiązków marynarzy.

ITF – zakres działania.

Wymagania dotyczące zachowania bezpieczeństwa w czasie pracy na statku.

Opieka nad pasażerami w sytuacjach zagrożenia.

Zachowanie się w sytuacjach zagrożenia.

Wyposażenie w środki ochrony indywidualnej.

Zagrożenia wypadkowe na statkach – przyczyny, miejsca, eliminowanie.

Wypadki przy pracy – procedura postępowania.

BEZPIECZEŃSTWO STATKU I LUDZI

Wpływ czynnika ludzkiego na bezpieczeństwo statku.

Szkolenie marynarzy (konwencja STCW).

Czynnik zmęczenia a bezpieczeństwo statku.

Konwencja SOLAS. Informacje ogólne. Urządzenia i środki ratunkowe na statku.

Kodeks ISM.

Postępowanie w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa statku (pożar, eksplozja, zalanie przedziału wodoszczelnego), opuszczenie statku.

Plan postępowania w sytuacjach zagrożenia, obowiązki alarmowe członków załogi.

Kodeks ISPS.

Wykaz literatury

Literatura podstawowa:

1. BHP dla marynarzy. Wydawnictwo Morskie Oko. Gdynia.
2. Kodeks ISM – Międzynarodowy kodeks zarządzania bezpieczną eksploatacją statków i zapobieganiem zanieczyszczeniu.
3. ŁĄCZYŃSKI B., ŁĄCZYŃSKI H.: Bezpieczna praca załóg pokładowych na statkach handlowych. Gdynia 2003.
4. MLC (2006) – Konwencja o Pracy na Morzu z 2006 r.

Literatura uzupełniająca

1. Konwencja SOLAS.
2. Konwencja STCW.
3. Rozporządzenie Ministra Handlu Zagranicznego i Gospodarki Morskiej z dnia 25 czerwca 1979 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na

morskich statkach handlowych (Dz. U. 1979 nr 14 poz. 96).

Kierunkowe efekty uczenia się

wiedza - P6U_W, P6S_WK
umiejętności - P6U_U, P6S_UW
kompetencje społeczne - P6U_K, P6S_KK

Wiedza

Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu uczenia się Po zaliczeniu przedmiotu student:
P_W01	K_W16	Zasady zawierania umów o pracę na statkach, zagrożenia wypadkowe na statkach, procedury powypadkowe, procedury awaryjne, rozkłady alarmowe, akty prawne i podstawowe wymagania z nich wynikające w odniesieniu do bezpieczeństwa statku.

Umiejętności

Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu uczenia się Po zaliczeniu przedmiotu student:
P_U01	K_U08	Właściwie stosować środki ochrony indywidualnej (PPE).
P_U02	K_U08	Określać zastosowania poszczególnych urządzeń i środków ratunkowych na statku.
P_U03	K_U12	Zarządza bezpieczeństwem statku, z zastosowaniem postanowień kodeksu ISM, w tym stosować procedury awaryjne; podejmować w każdych warunkach efektywne działania w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi, statku i ładunku.

Kompetencje społeczne (postawy)

Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu uczenia się Po zaliczeniu przedmiotu student:
P_K01	K_K01	Dbania o bezpieczeństwo własne i innych przy wykonywaniu pracy na statku zgodnie z zasadami BHP.
P_K02	K_K01	Właściwej organizacji alarmów i ćwiczeń na statku w celu podnoszenia umiejętności postępowania w sytuacjach zagrożenia na statkach, w tym opieki nad pasażerami w

			sytuacjach zagrożenia.
Kontakt			
I.stepien@amw.gdynia.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	
Geoinformatyka		6.9.0030	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Wydział Oceanografii i Geografii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Hydrografia morska	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. inż. Krzysztof Naus; dr inż. Łukasz Marchel			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Wykład, Ćw. audytoryjne, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 2	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG		Łączna liczba godzin: 60	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 15	
Ćw. audytoryjne: 5 godz., Ćw. laboratoryjne: 25 godz., Wykład: 15 godz.		- udział w ćwiczeniach: 30 (5 ćwiczenia audytoryjne+ 25 ćwiczenia laboratoryjne)	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 3	
		- udział w konsultacjach: 12	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Łączna liczba godzin: 25	
		- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia: 15	
		- zajęcia o charakterze praktycznym (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac pisemnych i przygotowanie prezentacji/sprawozdań): 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	
- laboratorium		- Zaliczenie na ocenę	
- ćwiczenie		- Zaliczenie (zal)	
		Formy zaliczenia	
		- Ćwiczenia: projekt, sprawozdanie	
		- kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		student uzyskuje ocenę w zależności od uzyskanej punktacji, zgodnie ze skalą przyjętą w Regulaminie Studiów UG	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt uczenia się	ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne	Wykład
	Wiedza	
P_W01		kolokwium
P_W02	projekt	kolokwium
	Umiejętności	
P_U01	projekt	
P_U02		kolokwium
P_U03	sprawozdanie	kolokwium

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

1. Przedstawienie funkcjonalności środowiska programowania służących do pozyskiwania, przetwarzania oraz prezentacji danych przestrzennych.
2. Omówienie zasad projektowania i tworzenia baz danych przestrzennych.
3. Zapoznanie z zasadami konwersji danych przestrzennych, zamiany współrzędnych płaskich na elipsoidalne.
4. Omówienie funkcjonowania transmisji danych z urządzeń hydrograficznych oraz urządzeń nawigacji satelitarnej.
5. Zapoznanie słuchaczy z operacjami na plikach binarnych oraz łańcuchach tekstowych pochodzących z sensorów.
6. Przedstawienie podstaw teoretycznych dotyczących elektronicznej mapy nawigacyjnej.
7. Zapoznanie z programowymi interpretacjami podstawowych funkcji przetwarzania danych przestrzennych.

Treści programowe

Programowe metody pozyskiwania danych przestrzennych. Konwersja danych przestrzennych. Programowe metody analizy danych przestrzennych. Projektowanie i tworzenie baz danych przestrzennych. Rejestracja rastra mapy analogowej, zamiana współrzędnych płaskich na elipsoidalne. Cyfrowa transmisja danych z urządzeń hydrograficznych oraz nawigacyjnych. Zajęcia wprowadzające do środowiska Embarcadero Tokio 10.2. Operacje wyjścia oraz wejścia na plikach zawierających dane pochodzące z sensorów w formacie tekstowym oraz binarnym. Opracowanie oprogramowania służącego do sterowania oraz pozyskiwania danych przestrzennych z sensorów nawigacyjnych. Budowa oprogramowania pozwalającego na generowanie punktowych, liniowych oraz obszarowych obiektów geometrycznych. Tworzenie baz danych o architekturze monolitycznej. Tworzenie baz danych o architekturze klient-serwer, wymiana dokumentów w formacie XML zorientowanych na dane.

Wykaz literatury

Podstawowa:

1. BIELECKA E.: Systemy informacji geograficznej. Teoria i zastosowania. PJWSTK, Warszawa 2006.
2. MYRDA G.: Systemy informacji geograficznej. Zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2005.
3. WERNER P.: Wprowadzenie do systemów informacji geograficznej. Wydawnictwo Jark, Warszawa 2004.

Uzupełniająca:

1. GRĘBOSZ J.: Symfonia C++ Standard. Programowanie w języku C++ orientowane obiektowo. Tom I i II. Wydawnictwo Edition, 2015.

Kierunkowe efekty uczenia się

wiedza - P6U_W, P6S_WG
umiejętności - P6U_U, P6S_UW, P6S_UK

Wiedza

Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu uczenia się Po zaliczeniu przedmiotu student:
P_W01	K_W04	Problematykę pomiarów związanych z badaniami akwenów morskich i wód śródlądowych oraz narzędzia pozwalające na opisywanie, interpretowanie i prezentowanie wyników pomiarów.
P_W02	K_W05	Konstrukcję mapy i jej symbolikę.

Umiejętności

	Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu uczenia się Po zaliczeniu przedmiotu student:
	P_U01	K_U04	Wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne do identyfikowania, formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich.
	P_U02	K_U05	Przy identyfikacji, formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich integrować wiedzę z różnych dziedzin i dyscyplin oraz dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne.
	P_U03	K_U07	Dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich.
	P_U04	K_U14	Posługiwać się obowiązującą terminologią w prezentowaniu i dyskusowaniu problemów z zakresu kierunku studiów.
Kompetencje społeczne (postawy)			
Kontakt k.naus@amw.gdynia.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	
Manewrowanie jednostką pływającą		6.9.0032	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Wydział Oceanografii i Geografii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Hydrografia morska	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr inż. Piotr Bekier			
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 poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG		Łączna liczba godzin: 30	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 16	
Ćw. laboratoryjne: 10 godz., Wykład: 16 godz.		- udział w ćwiczeniach: 10	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 2	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Łączna liczba godzin: 25	
		- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia: 12	
		- zajęcia o charakterze praktycznym (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac pisemnych i przygotowanie prezentacji/sprawozdań): 13	
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: laboratorium – basen manewrowy, symulator 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Ćwiczenia: egzamin praktyczny - kolokwium 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		student uzyskuje ocenę w zależności od uzyskanej punktacji, zgodnie ze skalą przyjętą w Regulaminie Studiów UG	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt uczenia się	Ćwiczenia laboratoryjne	Wykład
		Wiedza
P_W01		kolokwium
P_W02		kolokwium
P_W03		kolokwium
P_W04		kolokwium
P_W05		kolokwium
P_W06		kolokwium
P_W07		kolokwium
P_W08		kolokwium
P_W09		kolokwium
		Umiejętności
P_U01	egzamin praktyczny	
P_U02	egzamin praktyczny	
P_U03	egzamin praktyczny	
P_U04	egzamin praktyczny	
P_U05	egzamin praktyczny	
P_U06	egzamin praktyczny	
P_U07	egzamin praktyczny	
P_U08	egzamin praktyczny	
P_U09	egzamin praktyczny	

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

Znajomość fizyki i matematyki na poziomie studiów inżynierskich

Cele kształcenia

- Przekazanie wiedzy z zakresu podstaw manewrowania.
- Opanowanie zasad żeglugi na wodach płytkich.
- Opanowanie zasad manewrowania w warunkach prostych i utrudnionych.
- Opanowanie zasad manewrowania w sytuacjach awaryjnych.
- Opanowanie podstaw samodzielnego manewrowania jednostką jedno i dwuśrubową podczas cumowania/odcumowania i kotwiczenia.
- Przekazanie zasad współpracy z pilotem, holownikami.
- Opanowanie zasad opuszczania i podnoszenie środków ratunkowych w warunkach falowania morza.
- Opanowanie zasad sterowania awaryjnego.

Treści programowe

- EFEKTY ZMIAN STANU ZAŁADOWANIA, ZANURZENIA, PRZEGŁĘBIENIA, PRĘDKOŚCI I ZAPASU WODY POD STĘPKĄ NA PARAMETRY CYRKULACJI I ZATRZYMYWANIA STATKU
- Siły występujące na sterze, rodzaje sterów.
- Śruby napędowe, efekt boczny śruby.
- Próby manewrowe – wymiarowanie cyrkulacji, kąt dryfu.
- Parametry cyrkulacji statku.
- Wpływ prędkości początkowej na średnicę cyrkulacji.
- Zatrzymywanie statku w stanie załadowanym i balastowym.
- Wpływ płytkowodzia na prędkość statku.
- Stateczność kursowa statku.
- WPŁYW WIATRU I PRĄDU NA WŁAŚCIWOŚCI MANEWROWE STATKU
- Zachowanie się statku podczas ruchu naprzód podczas działania wiatru z różnych kierunków.
- Wpływ działania prądu na ruch statku.
- MANEWRY RATOWNICZE CZŁOWIEK ZA BURTA
- Zastosowanie każdego z manewrów ratowniczych w zależności od sytuacji.

Działanie po zauważeniu wypadnięcia człowieka za burtę.
 Lista czynności na mostku po uzyskaniu informacji o człowieku za burtą.
OSIADANIE STATKU I EFEKTY PŁYTKOWODZIA
 Wpływ redukcji głębokości akwenu na właściwości manewrowe statku.
 Osiadanie statku (squat).
KOTWICZENIE, CUMOWANIE, ŻEGLUGA STATKU
 Przygotowanie kotwic do rzucenia.
 Podejście do miejsca kotwiczenia w zależności od działania prądu, wiatru i prędkości nad dnem.
 Metody i sposób rzucania kotwicy.
 Znakowanie łańcucha kotwicznego i meldunki przekazywane na mostek.
 Przyjmowanie i zdawanie pilota.
 Żegluga w lodach.

Wykaz literatury

Literatura podstawowa
 1. CZEKAJ E., DUDA D.: Bezpieczeństwo żeglugi. 1995.
 2. NOWICKI A.: Wiedza o manewrowaniu statkami morskimi. Trademar, 1999.
 3. WRÓBEL F.: Vademecum nawigatora, Trademar, 2002.
 Literatura uzupełniająca
 1. WALCZAK A.: Poradnik postępowania na mostku. 1993.

Kierunkowe efekty uczenia się

wiedza - P6U_W, P6S_WG
 umiejętności - P6U_U, P6S_UW, P6S_UO

Wiedza

Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu uczenia się Po zaliczeniu przedmiotu student:
P_W01	K_W09	Podstawy manewrowania jednostką pływającą w wybranych konfiguracjach napędu.
P_W02	K_W09	Zasady manewrowania na wodach płytkich.
P_W03	K_W09	Zasady manewrowania w warunkach prostych i utrudnionych.
P_W04	K_W09	Zasady manewrowania w sytuacjach awaryjnych.
P_W05	K_W09	Podstawy samodzielnego manewrowania jednostką jedno i dwuśrubową podczas cumowania/odcumowania i kotwiczenia.
P_W06	K_W09	Zasady współpracy z pilotem, holownikami.
P_W07	K_W09	Zasady opuszczania i podnoszenie środków ratunkowych w warunkach falowania morza.
P_W08	K_W09	Zasady sterowania awaryjnego.
P_W09	K_W09	Efekty zmiany stanu załadowania, zanurzenia, przegłębienia, zapasu wody pod stępką na zwrotność i możliwości zatrzymywania; efekty działania wiatru i prądu na zachowanie się statku;

		efekty płytkowodzia, procedury kotwiczenia i cumowania statku.
Umiejętności		
Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu uczenia się Po zaliczeniu przedmiotu student:
P_U01	K_U09, K_U11, K_U18	Zaplanować i wykonać samodzielnie podstawowe manewry jednostką pływającą w wybranych konfiguracjach napędu.
P_U02	K_U09, K_U11, K_U18	Stosować w praktyce zasady manewrowania na wodach płytkich.
P_U03	K_U09, K_U11, K_U18	Stosować w praktyce zasady manewrowania w warunkach prostych i utrudnionych.
P_U04	K_U09, K_U11, K_U18	Stosować w praktyce zasady manewrowania w sytuacjach awaryjnych.
P_U05	K_U09, K_U11, K_U18	Wykorzystać podstawy samodzielnego manewrowania jednostką jedno i dwuśrubową podczas cumowania/odcumowania i kotwiczenia.
P_U06	K_U09, K_U11, K_U18	Stosować w praktyce zasady współpracy z pilotem, holownikami.
P_U07	K_U09, K_U11, K_U18	Zastosować w praktyce zasady opuszczania i podnoszenie środków ratunkowych w warunkach falowania morza.
P_U08	K_U09, K_U11, K_U18	Zastosować w praktyce zasady sterowania awaryjnego.
P_U09	K_U09, K_U11, K_U18	Podjąć działania zapobiegające przekroczeniu bezpiecznych limitów operacyjnych systemu napędowego statku, steru i zasilania elektrycznego, w czasie normalnych manewrów. Zapewnić bezpieczeństwo nawigacji przez właściwe zmiany kursu i prędkości statku.
Kompetencje społeczne (postawy)		
Kontakt		

p.bekier@amw.gdynia.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	
Podstawy geologii Morza Bałtyckiego		20.0.0027	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Geofizyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Hydrografia morska	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Maria Rucińska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1,5	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 44	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 15	
Ćw. laboratoryjne: 25 godz., Wykład: 15 godz.		- udział w ćwiczeniach: 25	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 2	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 20	
		- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia: 10	
		- zajęcia o charakterze praktycznym (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac pisemnych i przygotowanie prezentacji/sprawozdań): 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	
- laboratorium		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- Wykład: zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi	
		Ćwiczenia: sprawozdanie	
		- kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		student uzyskuje ocenę w zależności od uzyskanej punktacji, zgodnie ze skalą przyjętą w Regulaminie Studiów UG	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt uczenia się	Wykład	ćwiczenia laboratoryjne
	Wiedza	
P_W01	kolokwium	
P_W02	kolokwium	
	Umiejętności	
P_U01		sprawozdanie
P_U02		sprawozdanie
P_U03		sprawozdanie

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

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Poznanie i zrozumienie genezy oraz struktury geologicznej i historii Morza Bałtyckiego oraz typów osadów dennych i prawidłowości ich występowania

Treści programowe

Wykłady: Stratygrafia, geneza i litologia osadów obszaru bałtyckiego. Rozwój obszaru Morza Bałtyckiego w plejstocenie - zlodowacenia i ostatnia deglacjacja. Powstanie i rozwój Morza Bałtyckiego (późny glacjał i holocen). Względne zmiany poziomu wód Morza Bałtyckiego w późnym plejstocenie i holocenie. Współczesne procesy sedymentacyjne w Morzu Bałtyckim. Warunki transportu i sedymentacji osadów w środowisku morskim.

Laboratoria: Wprowadzenie do laboratoryjnych metod badań osadów. Analiza granulometryczna (sitowa oraz sedymentacyjna). Opracowanie i interpretacja wyników analiz granulometrycznych. Analiza i interpretacja środowisk sedymentacyjnych na podstawie cech tekstualnych osadów.

Wykaz literatury

1. GUDELIS W. K., JEMIELIANOW J. M.: Geologia Morza Bałtyckiego. Wyd. geologiczne, Warszawa 1982.
2. MOJSKI J. E. (red.): Atlas geologiczny Południowego Bałtyku. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa – Sopot 1995.
3. UŚCINOWICZ Sz. (red.): Geochemia osadów powierzchniowych Morza Bałtyckiego. Państwowy Instytut Geologiczny, 2011.
4. EMELYANOV E. M.: Geology of the Gdańsk Basin, Baltic Sea. Russian Academy of Sciences, Yantarnyskaz 2002.
5. VOIPIO A. (red.): The Baltic Sea. Elsevier Oceanography series, 1981 (chapter: WINTERHALTER B. et al.: Geology of the Baltic Sea).

Kierunkowe efekty uczenia się

wiedza - P6U_W, P6S_WG

umiejętności - P6U_U, P6S_UW, P6S_UK, P6S_UO

Wiedza

Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu kształcenia Po zaliczeniu przedmiotu student:
P_W01	K_W02	Opisuje budowę geologiczną obszaru bałtyckiego jako skutek oddziaływania procesów endo- i egzogenicznych; stosując właściwą terminologię wyjaśnia warunki transportu i depozycji osadów morskich.
P_W02	K_W04	Opisuje metody analityczne stosowane w badaniach osadów i metody oraz narzędzia statystyczne w interpretowaniu wyników analiz laboratoryjnych osadów dna Morza

		Bałtyckiego.
Umiejętności		
Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu kształcenia Po zaliczeniu przedmiotu student:
P_U01	K_U02	Stosuje prawidłowe metody badań osadów morskich.
P_U02	K_U01, K_U07	Interpretuje wyniki analiz cech osadów oraz struktur sedimentacyjnych oraz charakteryzuje środowiska sedimentacyjne w których powstawały osady.
P_U03	K_U08, K_U14, K_U16, K_U18	Planuje, indywidualnie i w zespole, prowadzenie badań oraz opracowuje ich wyniki w formie sprawozdania z wykorzystaniem danych literaturowych.
Kompetencje społeczne (postawy)		
Kontakt		
maria.rucinska-zjadacz@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	
Prawo zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich		20.0.0042	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Prawa Morskiego			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Hydrografia morska	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Dorota Pyć, profesor uczelni			
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	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 35	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 30	
Wykład: 30 godz.		- udział w ćwiczeniach: -	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 3	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Łączna liczba godzin: 25	
		- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia: 15	
		- zajęcia o charakterze praktycznym (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac pisemnych i przygotowanie prezentacji/sprawozdań): 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	
<ul style="list-style-type: none"> - Dyskusja - Studia przypadków - Wykład z prezentacją multimedialną 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		test	
		Podstawowe kryteria oceny	
		student uzyskuje ocenę w zależności od uzyskanej punktacji, zgodnie ze skalą przyjętą w Regulaminie Studiów UG	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt uczenia się	Wykład (dyskusja)
	Wiedza
P_W01	test/dyskusja
P_W02	test/dyskusja
	Umiejętności
P_U01	test/dyskusja
	Kompetencje
P_K01	dyskusja

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

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Pozyskanie pogłębionej wiedzy z zakresu prawa zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich, w tym wiedzy o instytucjach prawnych i procedurach, które mają zastosowanie do morskiego planowania i zagospodarowania przestrzennego, w szczególności w polskich obszarach morskich, a także przedstawienie zakresu zadań w ramach kompetencji przyznanych organom administracji morskiej, i innym organom współpracującym, odpowiedzialnym za planowanie i zagospodarowanie przestrzenne obszarów morskich w Polsce.

Treści programowe

1. Propedeutyka prawa zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich
2. Terminologia z zakresu morskiego planowania i zagospodarowania przestrzennego
3. Status prawny obszarów morskich w prawie międzynarodowym i w prawie polskim
4. Podstawy prawne morskiego planowania przestrzennego w prawie międzynarodowym
5. Morskie planowanie przestrzenne w prawie Unii Europejskiej
6. Morskie planowanie i zagospodarowanie przestrzenne w prawie polskim
7. Cele i zasady morskiego planowania i zagospodarowania przestrzennego
8. Instrumenty prawne morskiego planowania i zagospodarowania przestrzennego
9. Rola i funkcje instytucji w morskim planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
10. Opracowywanie i wdrażanie morskiego planu zagospodarowania przestrzennego
11. Monitoring i ewaluacja morskiego planu zagospodarowania przestrzennego
12. Udział społeczeństwa w morskim planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
13. Współpraca transgraniczna w morskim planowaniu przestrzennym
14. Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne obszarów morskich – studium przypadku
15. Kultura przestrzeni morskiej (marine space culture) - wnioski de lege ferenda

Wykaz literatury

1. Bąkowski T., Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne polskich obszarów morskich, Gdańsk 2018.
2. Pyć D., The Role of the Law of the Sea in Marine Spatial Planning, [in] Zaucha J., Gee K. (eds) Maritime Spatial Planning: past, present, future, Palgrave Macmillan 2019, pp. 375-395, DOI:10.1007/978-3-319-98696-8_16.
3. Pyć D., Implementation of Marine Spatial Planning Instruments for Sustainable Marine Governance in Poland; TransNav, the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, vol. 13, No 2, DOI:10.12716/1001.13.02.06, pp. 311-316, 2019; http://www.transnav.eu/Article_Implementation_of_Marine_Spatial_Py%C4%87,50,901.html#
4. Pyć D., The Polish Legal Regime on Marine Spatial Planning, Maritime Law, vol. XXXIII, Gdańsk 2017, <http://journals.pan.pl/Content/103207/PDF/7+pyc.pdf>
5. Pyć D., Zasady morskiego planowania przestrzennego i zintegrowanego zarządzania strefą przybrzeżną, Prawo Morskie, t. XXIX, Gdańsk 2013, <https://www.czasopisma.pan.pl/dlibra/show-content?id=93279&zasady-morskiego-planowania-przestrzennego-i-zintegrowanegozarzadzania-strefa-przybrzezna-dorota-pyc>
6. Zaucha J., Gospodarowanie przestrzenią morską, Sopot 2018, https://rcin.org.pl/Content/67566/WA51_87360_PAN152893-r2018_Gospodarowanie.pdf

Źródła prawa:

1. Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2169)
2. <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU19910320131/U/D19910131Lj.pdf>
3. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w jego ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 283)

4. <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20081991227/U/D20081227Lj.pdf>
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55)
6. <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20040920880/U/D20040880Lj.pdf>
7. Rozporządzenie z dnia 13 stycznia 2017 r. w sprawie szczegółowego przebiegu linii podstawowej, zewnętrznej granicy morza terytorialnego oraz zewnętrznej granicy strefy przyległej Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. z 2017 r. poz. 183)
8. <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20170000183/O/D20170183.pdf>
9. Rozporządzenie z dnia 17 maja 2017 r. w sprawie wymaganego zakresu planów zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej (Dz. U. z 2017 r. poz. 1025)
10. <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20170001025/O/D20171025.pdf>
11. Dyrektywa 2014/89/UE ustanawiająca ramy planowania przestrzennego obszarów morskich (dyrektywa MSP) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0089>

Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza		
wiedza - P6U_W, P6S_WK umiejętności - P6U_U, P6S_UW kompetencje społeczne - P6U_K, P6S_KK	Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu kształcenia Po zaliczeniu przedmiotu student:
	P_W01	K_W13	zna i rozumie globalne problemy środowiska wynikające z rozwoju cywilizacyjnego, w szczególności silnej antropopresji w rejonach przybrzeżnych mórz i oceanów oraz uwarunkowania prawne morskiego planowania przestrzennego, a także korzyści płynące z planowania i zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich
	P_W02	K_W14	zna podstawowe regulacje prawne dotyczące zrównoważonego rozwoju środowiska morskiego i ochrony przyrody oraz morskiego planowania przestrzennego w wymiarze globalnym, regionalnym i krajowym
	Umiejętności		
	Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu kształcenia Po zaliczeniu przedmiotu student:
	P_U01	K_U08	potrafi samodzielnie korzystać z prawniczej literatury fachowej dostępnej w formie tradycyjnej i elektronicznej, dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy

			oraz prawidłowej interpretacji pozyskanej informacji z zakresu morskiego planowania i zagospodarowania przestrzennego
	Kompetencje społeczne (postawy)		
	Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu kształcenia Po zaliczeniu przedmiotu student:
P_K01	K_K01	docenia prawo jako metodę regulowania stosunków społecznych i jest wrażliwy na system wartości leżących u podstaw prawa zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich. Zachowuje krytycyzm w wyrażaniu opinii, a także otwartość na nowe poglądy.	
Kontakt http://prawo.ug.edu.pl/pracownik/2425/dorota_pyc			


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Prowadzenie prac hydrograficznych		20.0.0028	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Oceanografii Fizycznej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Hydrografia morska	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Jakub Idczak; dr inż. Piotr Bekier			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		6	
Wykład, Ćw. audytoryjne, Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 4	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 100	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 20	
Ćw. audytoryjne: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 40 godz., Wykład: 20 godz.		- udział w ćwiczeniach: 70 (30 ćwiczenia audytoryjne+ 40 ćwiczenia laboratoryjne)	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 4	
		- udział w konsultacjach: 6	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 2	
		Łączna liczba godzin: 50	
		- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia: 25	
		- zajęcia o charakterze praktycznym (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac pisemnych i przygotowanie prezentacji/sprawozdań): 25	
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	
- laboratorium		- Zaliczenie na ocenę	
- ćwiczenie, projekt		- Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin ustny	
		- Ćwiczenia: projekt, sprawozdanie	
		- kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		student uzyskuje ocenę w zależności od uzyskanej punktacji, zgodnie ze skalą przyjętą w Regulaminie Studiów UG	

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
zakładany efekt uczenia się	ćwiczenia laboratoryjne	Wykład	ćwiczenia audytoryjne
Wiedza			
P_W01		egzamin ustny	kolokwium
P_W02		egzamin ustny	kolokwium
P_W03		egzamin ustny	kolokwium
P_W04		egzamin ustny	kolokwium
P_W05		egzamin ustny	kolokwium
P_W06		egzamin ustny	kolokwium
Umiejętności			
P_U01	sprawozdanie		projekt
Kompetencje			
P_K01		egzamin ustny	projekt
P_K02		egzamin ustny	

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Przekazanie wiedzy z zakresu zasad i wymagań dotyczących planowania i prowadzenia hydrograficznych prac pomiarowych, zgodnie z uregulowaniami krajowymi i międzynarodowymi.

Opanowanie umiejętności zaplanowania i kierowania pracami hydrograficznymi na morzu i w portach, z wykorzystaniem różnorodnych urządzeń i systemów pomiarowych.

Treści programowe

Zajęcia wprowadzające. Cele i przeznaczenie prac hydrograficznych. Międzynarodowe i krajowe standardy planowania, zamawiania i wykonywania różnych rodzajów prac hydrograficznych oraz kompetencji hydrografów morskich. Środki i sposoby pozyskiwania, opracowywania i przekazywania danych hydrograficznych. Hydrograficzne urządzenia i systemy pomiarowe. Zasady planowania prac hydrograficznych. Zasady i wymagania w zakresie prowadzenia prac hydrograficznych. Organizacja i zasady kontroli prac hydrograficznych. Dokumentacja prac hydrograficznych. Prawne aspekty prowadzenia prac hydrograficznych.

Wykaz literatury

- GRZĄDZIEL A., WAŻ M.: Powstanie i rozwój technologii echosondy wielowiązkowej. Polish Hyperbaric Research, Nr 1(62), 2018.
- GRZĄDZIEL A., WAŻ M.: System echosondy wielowiązkowej w pomiarach batymetrycznych planowanych tras żeglugowych. Logistyka, Nr 6, 2014.
- Podręcznik Normalizacji Obronnej – Hydrografia Morska. Organizacja i zasady prowadzenia badań (PDNO-06-A072).
- Podręcznik Normalizacji Obronnej – Hydrografia Morska. Zasady gromadzenia danych i przedstawiania wyników (PDNO-06-A073).
- Przegląd Hydrograficzny, Nr 1-8, BHMW, 2005-2013.
- IHO C-13 – Manual on Hydrography.
- IHO M-2 – The Need for National Hydrographic Services.
- IHO S-5A – Standards of Competency for Category „A” Hydrographic Surveyors.
- IHO S-44 – IHO Standards for Hydrographic Surveys.
- IHO S-100 – IHO Universal Hydrographic Data Model.

Kierunkowe efekty uczenia się

wiedza - P6U_W, P6S_WG, P6S_WK
umiejętności - P6U_U, P6S_UW, P6S_UK
kompetencje społeczne - P6U_K, P6S_KK, P6S_KO

Wiedza

Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu kształcenia Po zaliczeniu przedmiotu student:
P_W01	K_W03, K_W04	Rodzaje i sposoby realizacji prac hydrograficznych
P_W02	K_W04, K_W16	Funkcjonowanie krajowego i międzynarodowego

		serwisu hydrograficznego dla potrzeb bezpieczeństwa żeglugi.
P_W03	K_W14, K_W16	Krajowe i międzynarodowe standardy, instrukcje i przepisy dotyczące planowania i realizowania prac hydrograficznych oraz kompetencji i odpowiedzialności hydrograфа morskiego.
P_W04	K_W08	Zasady przygotowania technicznego i organizacyjnego oraz prowadzenia różnych rodzajów prac hydrograficznych.
P_W05	K_W16	Zasady przygotowania i prowadzenia dokumentacji prac hydrograficznych.
P_W06	K_W15, K_W16	Aspekty prawne prowadzenia prac hydrograficznych.
Umiejętności		
Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu kształcenia Po zaliczeniu przedmiotu student:
P_U01	K_U02, K_U04	Planować, organizować i prowadzić pomiary hydrograficzne, zgodnie z przepisami krajowymi i standardami międzynarodowymi.
P_U01	K_U06, K_U09, K_U11, K_U12	Praktycznie wykorzystywać różnorodne urządzenia i systemy hydrograficzne stosowane w pracach hydrograficznych, z uwzględnieniem ograniczeń, błędów i kalibracji.
P_U01	K_U08, K_U14	Samodzielnie korzystać z literatury fachowej dostępnej w formie tradycyjnej i elektronicznej oraz Internetu, integrować, oceniać oraz dokonywać prawidłowej interpretacji pozyskanej informacji, wyprowadzać wnioski, formułować opinie i podejmować działania dla skutecznej i bezpiecznej realizacji prac hydrograficznych.

Kompetencje społeczne (postawy)

Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu kształcenia Po zaliczeniu przedmiotu student:
P_K01	K_K01, K_K02	Samodzielnego organizowania, planowania i kierowania pracą różnorodnych zespołów pomiarowych
P_K02	K_K02, K_K04	Odpowiedzialnego pozyskiwania, opracowywania i rozpowszechniania danych hydrograficznych, z uwzględnieniem ogólnie obowiązujących zasad etyki zawodu hydrograфа morskiego

Kontakt

kubid@wp.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	
Przygotowanie do praktyki zawodowej		20.0.0107	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Geologii Morza			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Hydrografia morska	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Ewa Szymczak; dr Jakub Idczak			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Ćw. audytoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 0,75	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 17	
Liczba godzin		- udział w wykładach: -	
Ćw. audytoryjne: 15 godz.		- udział w ćwiczeniach: 15	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: -	
		- udział w konsultacjach: 2	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 0,25	
		Łączna liczba godzin: 10	
		- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia: -	
		- zajęcia o charakterze praktycznym (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac pisemnych i przygotowanie prezentacji/sprawozdań): 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	
•metoda projektów		Sposób zaliczenia	
•portfolio		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		Ćwiczenia: średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych w trakcie zajęć	
		•zadania wykonywane podczas zajęć (studia przypadków, portfolio) – 80%	
		•aktywność na zajęciach, udział w dyskusji - 20%	
		Podstawowe kryteria oceny	
		student uzyskuje ocenę w zależności od uzyskanej punktacji, zgodnie ze skalą przyjętą w Regulaminie Studiów UG	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt uczenia się	ćwiczenia audytoryjne
	Umiejętności
P_U01	projekt/dyskusja
P_U02	portfolio/dyskusja
	Kompetencje
P_K01	projekt/portfolio/dyskusja

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

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Zapoznanie studenta z ofertą miejsc stażu w zakresie hydrografii morskiej w kontekście wyboru miejsca praktyki zawodowej oraz przygotowania aplikacji stażowej.

Treści programowe

Problematyka ćwiczeń:

1. Mapa interesariuszy w zakresie hydrografii
2. Umiejętności zawodowe a praktyka zawodowa
3. Kompetencje miękkie a praktyka zawodowa

Wykaz literatury

1. Samacka-Smith A. 2017. Everest lidera. O wartościach, silnym zespole i skutecznym przywództwie. Wyd. MT Biznes
2. Jabłonowska L., Wachowiak P., Winch S., 2019. Sztuka prezentacji, Wyd. Difin

Kierunkowe efekty uczenia się

umiejętności - P6U_U, P6S_UO, P6S_UU
kompetencje społeczne - P6U_K, P6S_KO

Wiedza**Umiejętności**

Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu uczenia się Po zaliczeniu przedmiotu student:
P_U01	K_U18	potrafi pełnić różne role w pracy zespołowej służące osiągnięciu oryginalnych rozwiązań
P_U02	K_U19	potrafi planować swój rozwój dokonując samooceny i planując praktykę zawodową

Kompetencje społeczne (postawy)

Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu uczenia się Po zaliczeniu przedmiotu student:
P_K01	K_K02	jest gotów do samodzielnego działania i skutecznego organizowania pracy własnej i zespołowej oraz krytycznego jej oceniania

Kontakt

e.szymczak@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 dyplomowe I		20.0.0031	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Geologii Morza			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Hydrografia morska	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Ewa Szymczak			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Seminarium		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 0,5	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 15	
Liczba godzin		- udział w wykładach: -	
Seminarium: 15 godz.		- udział w ćwiczeniach: 15	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: -	
		- udział w konsultacjach:-	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 15	
		- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia: -	
		- zajęcia o charakterze praktycznym	
		(przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac pisemnych i przygotowanie prezentacji/sprawozdań):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	
- Dyskusja		Sposób zaliczenia	
- prezentacja		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		Podstawowe kryteria oceny	
		student uzyskuje ocenę w zależności od uzyskanej punktacji, zgodnie ze skalą ocen przyjętą w Regulaminie Studiów UG	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt uczenia się	Seminarium
Wiedza	
P_W01	prezentacja, dyskusja na zajęciach
P_W02	prezentacja, dyskusja na zajęciach
Umiejętności	
P_U01	prezentacja, dyskusja na zajęciach
P_U02	prezentacja, dyskusja na zajęciach
P_U03	prezentacja, dyskusja na zajęciach
P_U04	prezentacja, dyskusja na zajęciach
P_U05	prezentacja, dyskusja na zajęciach
P_U06	prezentacja, dyskusja na zajęciach
Kompetencje	
P_K01	prezentacja, dyskusja na zajęciach

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

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

1. Poszerzenie wiedzy dotyczącej studiowanej specjalności i problematyki podjętej w pracy dyplomowej oraz znajomości specjalistycznej literatury naukowej.
2. Doskonalenie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji oraz krytycznego spojrzenia na nie.
3. Doskonalenie umiejętności prezentowania efektów samodzielnej pracy, zabierania głosu w dyskusji z wykorzystaniem specjalistycznego języka naukowego.
4. Ocena poprawności i zaawansowania realizacji pracy dyplomowej i sposobu prezentacji uzyskanych wyników badań.

Treści programowe

Przedstawienie założeń i problematyki pracy dyplomowej. Ustalenie założeń merytorycznych i metodycznych oraz planu pracy licencjackiej, szczegółowe przedstawienie metod adekwatnych do realizowanej tematyki badań. Przedstawienie ogólnych i szczegółowych założeń oraz standardów pisania pracy dyplomowej. Wymogi prawa autorskiego. Wybrane zagadnienia z zakresu realizowanej tematyki badań, sposoby prezentacji uzyskanych wyników oraz ich dyskusja.

Wykaz literatury

Literatura zalecana przez opiekuna pracy dyplomowej pochodząca z aktualnych czasopism naukowych oraz samodzielnie wyszukiwana przez studenta w bazach literaturowych.

Kierunkowe efekty uczenia się

wiedza - P6U_W, P6S_WG, P6S_WK
 umiejętności - P6U_U, P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU
 kompetencje społeczne - P6U_K, P6S_KO

Wiedza

Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu uczenia się Po zaliczeniu przedmiotu student:
P_W01	K_W01	Pojęcia i terminy z obszaru nauk inżyniersko-technicznych oraz z obszaru nauk ścisłych i przyrodniczych.
P_W02	K_W02 K_W17	Podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.

Umiejętności

Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu uczenia się Po zaliczeniu przedmiotu student:

	P_U01	K_U08	Samodzielnie korzystać z literatury fachowej niezbędnej do przygotowania pracy dyplomowej; integruje, ocenia oraz dokonuje prawidłowej interpretacji pozyskanej informacji, a na jej podstawie wyprowadza wnioski, formułuje opinie.
	P_U02	K_U14	Posługiwać się obowiązującą terminologią naukową w prezentowaniu i dyskusowaniu problemów z zakresu realizowanej w pracy dyplomowej problematyki.
	P_U03	K_U05	Przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich integrować wiedzę z różnych dziedzin i dyscyplin oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.
	P_U04	K_U10	Wykonać projekt inżynierski według standardów założonych w programie studiów, w szczególności sporządzić system pomiarowy integrujący niezbędne podzespoły.
	P_U05	K_U16	Przygotować opracowanie problemu z zakresu realizowanej w pracy dyplomowej problematyki wraz z udokumentowanymi wnioskami, poparte prezentacją multimedialną.
	P_U06	K_U19	Planować i organizować samodzielne uczenia się i podnoszenie swoich kompetencji zawodowych.
	Kompetencje społeczne (postawy)		
	Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu uczenia się Po zaliczeniu przedmiotu student:
	P_K01	K_K02	Prawidłowego określania priorytetów w służących realizacji pracy dyplomowej
Kontakt			
e.szymczak@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	
Surowce mineralne mórz i oceanów		20.0.0029	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Geologii Morza			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Hydrografia morska	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Ewa Szymczak			
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: 1,5	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 36	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 30	
Wykład: 30 godz.		- udział w ćwiczeniach: -	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 4	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 15	
		- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia: 15	
		- zajęcia o charakterze praktycznym (przygotowywanie się do zajęć, samodzielne wykonywanie prac pisemnych i przygotowanie prezentacji/sprawozdań):-	
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	
- Dyskusja		Sposób zaliczenia	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		student uzyskuje ocenę w zależności od uzyskanej punktacji, zgodnie ze skalą ocen przyjętą w Regulaminie Studiów UG	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt uczenia się	Wykład
	Wiedza
P_W01	kolokwium
P_W02	kolokwium
P_W03	kolokwium
	Umiejętności
P_U01	kolokwium; udział w dyskusji
P_U02	kolokwium; udział w dyskusji

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Zdobycie wiedzy o warunkach powstawania surowców mineralnych w środowisku morskim, ich występowaniu w oceanie światowym, zasobach oraz możliwościach i skutkach eksploatacji

Treści programowe

Metody badań dna oceanu i złóż kopalin. Podstawy prawne wykorzystania kopalin oceanicznych. Geneza kopalin. Rozmieszczenie złóż kopalin polimetalicznych i ich zasoby. Rozmieszczenie złóż kopalin energetycznych i ich zasoby. Rozmieszczenie złóż kopalin chemicznych i ich zasoby. Występowanie i eksploatacja kamieni szlachetnych. Rozmieszczenie złóż kopalin skalnych i ich zasoby. Prognoza zagospodarowania złóż. Eksploatacja surowców z dna mórz i oceanów i jej wpływ na środowisko przyrodnicze.

Wykaz literatury

Podstawowa

- DEPOWSKI S., KOTLIŃSKI R., RÜHLE E., SZAMAŁEK K.: Surowce mineralne mórz i oceanów. Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa 1998.
- KOTLIŃSKI R., MUCHA J., WASILEWSKA M.: Problemy szacowania zasobów złóż koncentracji polimetalicznych na Pacyfiku. Gospodarka surowcami mineralnymi, 24, 2008.
- MIZERSKI W., SZAMAŁEK K.: Geologia i surowce mineralne oceanów. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2009.
- MUCHA J., KOTLIŃSKI R., WASILEWSKA-BŁASZCZYK M.: Metodyka szacowania parametrów zasobowych złóż koncentracji polimetalicznych w obszarze Interocyanmetal na Pacyfiku. Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk, 81, 2011
- PIESTRZYŃSKI A.: Surowce mineralne oceanów. Górnictwo i geoinżynieria, 35, 2011.

Uzupełniająca

- GURVICH E. G.: Metalliferous Sediments of the World Ocean. Springer, 2006.
- KOTLIŃSKI R.: Metallogenesis of the world's ocean against the background of ocean crust evolution. Polish Geological Institute Special Papers, 4, 1999.
- Marine Resources – Opportunities and Risks. World Ocean Review, 3, 2014.
- MAX M. D., JOHNSON A. H., DILLON W. P.: Economic Geology of Natural Gas Hydrate, Springer, 2006.
- A Joint Publication by the United Nations Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea, Office of Legal Affairs and the International Seabed Authority.
- Marine Mineral Resources. Scientific Advances and Economic Perspectives:
- Cobalt-rich ferromanganese crust: <http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Brochures/ENG9.pdf>
- Contractors for Seabed Exploration: <http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Brochures/ENG3.pdf>
- Marine mineral resources: <http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Brochures/ENG6.pdf>
- Polymetallic nodules: <http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Brochures/ENG7.pdf>
- Protection of the Seabed Environment: <http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Brochures/ENG4.pdf>
- Seabed technology: <http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Brochures/ENG10.pdf>

Kierunkowe efekty uczenia się

wiedza - P6U_W, P6S_WG, P6S_WK

umiejętności - P6U_U, P6S_UW, P6S_UK

Wiedza

Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu uczenia się Po zaliczeniu przedmiotu student:
P_W01	K_W02	Obszary występowania złóż oraz ich genezę na tle procesów geologicznych.

	P_W02	K_W13	Podstawy prawne zagospodarowania i wykorzystania złóż oraz wpływ ich eksploatacji na środowisko przyrodnicze
	P_W03	K_W04	Metody badań dna oceanu i występujących tam kopalin.
	Umiejętności		
	Kod efektu uczenia się dla modułu	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Opis efektu uczenia się Po zaliczeniu przedmiotu student:
	P_U01	K_U08, K_U16	Przedstawić w oparciu o źródła literaturowe wybrane zagadnienia z zakresu występowania, eksploatacji lub skutków eksploatacji surowców mineralnych w środowisku morskim.
P_U02	K_U14	Stosuje podstawowe terminy stosowane w geologii złóż występujących w środowisku morskim.	
Kompetencje społeczne (postawy)			
Kontakt			
e.szymczak@ug.edu.pl			