Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fundamentals of Hydrography - ćwiczenia laboratoryjne , PG_00201102						
Kierunek studiów	Hydrografia morska (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym - profil praktyczny			
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji	na uczelni			
Rok studiów	2		Język wykładowy	angielski			
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS	1.0			
Profil kształcenia	praktyczny		Forma zaliczenia	zaliczenie			
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Artur Grządziel				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach	Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	15		1.0	9.0		25
Cel przedmiotu	Przedstawienie roli i znaczenia hydrografii morskiej dla działalności ludzkiej na morzu, organizacji i zadań państwowej morskiej służby hydrograficznej, zasad i organizacji prowadzenia prac hydrograficznych oraz aspektów prawnych działalności hydrograficznej.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[HML3-U01] potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	potrafi korzystać z literatury krajowej i zagranicznej, dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy informacji	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[HML3-U04] potrafi wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne do identyfikowania, formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich	potrafi dobierać odpowiednie systemy pomiarowe do różnych prac hydrograficznych.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[HML3-U06] potrafi dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	potrafi posługiwać się terminologia hydrograficzną w języku polskim i angielskim	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[HML3-U02] potrafi wybrać i zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie badań środowiska wodnego, a także planować i przeprowadzać pomiary, opracować otrzymane wyniki i właściwie je interpretować	potrafi wybrać i zastosować podstawowe metody pomiarowe w hydrografii morskiej	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[HML3-K01] jest gotów do prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu, zwłaszcza w aspektach bezpieczeństwa oraz powierzonego mienia	jest gotów do prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu, zwłaszcza w aspektach bezpieczeństwa	[SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport

Treści przedmiotu	Hydrografia morska - jej rola i znaczenie dla działalności ludzkiej na morzu Wstęp do hydrografii. Pojęcie hydrografii morskiej. Podstawowe definicje. IHO. Znaczenie pomiarów hydrograficznych dla działalności ludzkiej na morzu. Organizacja i zadania służby hydrograficznej w Polsce Organizacja służby hydrograficznej. Zadania służby hydrograficznej. Państwowa Morska Służba Hydrograficzna. BHMW. Służba hydrograficzna Marynarki Wojennej a Urzędy Morskie. Wymagania i standardy krajowe i międzynarodowe Kwalifikacje zawodowe hydrografa. Hydrograf morski kategorii A i B. Szkolenie hydrografów w Polsce. Minimalne wymagania dla pomiarów hydrograficznych. Standard S 44, edycja 6.0.0. Standardy S-5A, S-5B. Publikacja C-13. Prace hydrograficzne - rodzaje i ogólne wymagania. Pojęcie prac hydrograficznych. Administracja morska. Rodzaje prac hydrograficznych. Ogólne wymagania. Pomiary batymetryczne. Pomiary sonarowe. Pomiary geofizyczne. Pomiary oceanograficzne. Pomiary geodezyjne. Kryteria podziału prac hydrograficznych. Polskie obszary morskie. Akweny prac sondażowych. Etapy prowadzenia prac hydrograficznych Zasady ogólne prowadzenia pomiarów sondażowych. Podział na etapy prowadzenia prac hydrograficznych. Planowanie pomiarów. Projekt techniczny i Zadanie techniczne. Planowanie prac w jednostce centralnej i wykonawczej. Sprzęt pomiarowy i jednostki sondażowe. Morskie budowalne hydrotechniczne a pomiary hydrograficzne Budowla morska podstawowe definicje. Przegłębienie dna, spłycenia. Umocnienia dna. Plany batymetryczne i atest czystości dna. Sprawozdanie z badania dna. Urządzenia i systemy nawigacyjne stosowane w hydrografii. Podstawowe urządzenia i systemy pomiarowe stosowane w hydrografii morskiej. Zasady wykorzystania hydrograficznych urządzeń pomiarowych. Zabezpieczenie nawigacyjno-hydrograficzne działalności specjalnej na morzu Rola i znaczenie zabezpieczenia nawigacyjno-hydrograficznego działalności ludzkiej na morzu. Podstawowe pojęcia z zakresu działalności hydrograficznej.
Wymagania wstępne i dodatkowe	

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
sprawozdanie	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	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 Rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 17 września 2018 r. w sprawie wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania pomiarów hydrograficznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1947 Grządziel A., Wąż M.: System echosondy wielowiązkowej w pomiarach batymetrycznych planowanych tras żeglugowych. Logistyka, Nr 6, 2014. Grządziel A., Wąż M.: Powstanie i rozwój technologii echosondy wielowiązkowej. Polish Hyperbaric Research, Nr 1(62), 2018. Kosiński W.: Geodezja. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2005.

	Uzupełniająca lista lektur	De Jong C.D. et all: Hydrography. VSSD, Delft, 2006. Lurton X.: An Introduction to Underwater Acoustics. Principles and Applications. Springer, Praxis, London 2002. Stepnowski A.: Systemy akustycznego monitoringu środowiska morskiego. Gdańskie Towarzystwo Naukowe, Gdańsk 2001. 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 Werner P.: Wprowadzenie do systemów informacji geograficznej. Wydawnictwo Jark, Warszawa 2004.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wyjaśnij pojęcie hydrografii morskiej i podaj jej podstawowe znaczenie. Organizacja i zadania służby hydrograficznej w Polsce. Podstawowe standardy pomiarów hydrograficznych. Podział prac hydrograficznych. Podstawowe urządzenia i systemy pomiarowe stosowane w hydrografii morskiej.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.