Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Prowadzenie prac hydrograficznych - ćwiczenia terenowe, PG_00201119						
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	polski			
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS	3.0			
Profil kształcenia	praktyczny		Forma zaliczenia	zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Fizycznej i Badań Klimatu -> Pracownia Oceanografii Fizycznej						
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	40.0	0.0	0.0	40
	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	40		3.0	32.0		75
Cel przedmiotu	Opanowanie umiejętności zaplanowania i kierowania pracami hydrograficznymi na morzu i w portach, z wykorzystaniem różnorodnych urządzeń i systemów pomiarowych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[HML3-U11] potrafi posługiwać się urządzeniami nawigacyjnymi, środkami obserwacji technicznej i łączności oraz instrumentami pomiarowymi, a także stosować w praktyce różne techniki wykonywania pomiarów i obserwacji w zakresie działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów	potrafi praktycznie wykorzystywać różnorodne urządzenia i systemy hydrograficzne stosowane w pracach hydrograficznych, z uwzględnieniem ograniczeń, błędów i kalibracji	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[HML3-U14] potrafi posługiwać się obowiązującą terminologią w prezentowaniu i dyskutowaniu problemów z zakresu kierunku studiów	potrafi posługiwać się właściwą terminologią w prezentowaniu i dyskutowaniu problemów z zakresu prowadzenia prac hydrograficznych	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[HML3-U09] potrafi krytycznie analizować funkcjonowanie istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania	potrafi praktycznie wykorzystywać różnorodne urządzenia i systemy hydrograficzne stosowane w pracach hydrograficznych, z uwzględnieniem ograniczeń, błędów i kalibracji	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[HML3-U08] potrafi samodzielnie korzystać z literatury fachowej dostępnej w formie tradycyjnej i elektronicznej, dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz prawidłowej interpretacji pozyskanej informacji	potrafi 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	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[HML3-U06] potrafi dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	potrafi praktycznie wykorzystywać różnorodne urządzenia i systemy hydrograficzne stosowane w pracach hydrograficznych, z uwzględnieniem ograniczeń, błędów i kalibracji	[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 planować, organizować i prowadzić pomiary hydrograficzne, zgodnie z przepisami krajowymi i standardami międzynarodowymi	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[HML3-U04] potrafi wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne do identyfikowania, formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich	potrafi planować, organizować i prowadzić pomiary hydrograficzne, zgodnie z przepisami krajowymi i standardami międzynarodowymi	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[HML3-U12] potrafi korzystać ze standardów i norm inżynierskich oraz stosować technologie właściwe dla kierunku studiów	potrafi praktycznie wykorzystywać różnorodne urządzenia i systemy hydrograficzne stosowane w pracach hydrograficznych, z uwzględnieniem ograniczeń, błędów i kalibracji	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td></td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td>
<table>
<tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr>
<tr><td>sprawozdanie</td><td>51.0%</td><td>100.0%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Zalecana lista lektur</td><td>
<table>
<tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td>1. GRZĄDZIEL A., WĄŻ M.: Powstanie i rozwój technologii echosondy wielowiązkowej. Polish Hyperbaric Research, Nr 1(62), 2018.
2. GRZĄDZIEL A., WĄŻ M.: System echosondy wielowiązkowej w pomiarach batymetrycznych planowanych tras żeglugowych. Logistyka, Nr 6, 2014.
3. Podręcznik Normalizacji Obronnej Hydrografia Morska. Organizacja i zasady prowadzenia badań (PDNO-06-A072).
4. Podręcznik Normalizacji Obronnej Hydrografia Morska. Zasady gromadzenia danych i przedstawiania wyników (PDNO-06-A073).
5. Przegląd Hydrograficzny, Nr 1-8, BHMW, 2005-2013.</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>1. IHO C-13 Manual on Hydrography.
2. IHO M-2 The Need for National Hydrographic Services.
3. IHO S-5A Standards of Competency for Category A Hydrographic Surveyors.
4. IHO S-44 IHO Standards for Hydrographic Surveys.
5. IHO S-100 IHO Universal Hydrographic Data Model.</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td>1. Metodyka planowania i wykonywania pomiarów batymetrycznych z użyciem SBES.
2. Zasady planowania sondażu batymetrycznego z użyciem sondy wielowiązkowej.
3. Parametry operacyjne sonaru bocznego w wariancie holowanym.
4. Wpływ prędkości dźwięku w wodzie na jakość danych pomiarowych.</td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td>Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.