Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zarządzanie danymi hydrograficznymi - ćwiczenia laboratoryjne, PG_00201139						
Kierunek studiów	Hydrografia morska (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu	2028/2029			
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	3		Język wykładowy	polski			
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS	2.0			
Profil kształcenia	praktyczny		Forma zaliczenia	zaliczenie			
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Dominik Iwen				
	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	12.0		55
Cel przedmiotu	Opanowanie umiejętności konfiguracji systemu pomiarowego, kontroli jakości gromadzonych danych, tworzenia baz danych różnego typu oraz dokumentacji prowadzonych prac.						

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: - zbudować cyfrowy model dna w oparciu o zebrane dane; - prezentować zebrane dane w systemie GIS	[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: - skonfigurować system hydrograficzny na jednostce pomiarowej; - kontrolować proces akwizycji danych w trakcie realizacji pomiarów	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[HML3-U07] potrafi efektywnie wykorzystać techniki informacyjno-komunikacyjne, w tym programy użytkowe do rozwiązywania problemów zawodowych	potrafi: - bezpiecznie przechowywać pozyskane dane; - wstępnie opracować wyniki pomiarów	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[HML3-U12] potrafi korzystać ze standardów i norm inżynierskich oraz stosować technologie właściwe dla kierunku studiów	potrafi opracować dokumentację prac pomiarowych	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[HML3-K02] jest gotów do prawidłowego określania priorytetów w pracy zawodowej służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	jest gotów do oceny celu realizacji prac pomiarowych i adekwatnego dostosowania metod działania	[SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport

Treści przedmiotu

Laboratoria: Konfiguracja systemu pomiarowego na jednostce pomiarowej, uwzględniająca integracją danych z różnych sensorów, parametry rejestracji danych, możliwość kontroli jakości w czasie rzeczywistym oraz bezpieczeństwo przechowywania danych zajęcia na jednostce pływającej. Zarządzanie bazami danych hydrograficznych wizyta studyjna w Biurze hydrograficznym Marynarki Wojennej. Manualna i zautomatyzowana obróbka surowych danych batymetrycznych, identyfikacja obiektów, błędnych detekcji, szumów. Ocena dokładności sondażu w kontekście wymagań dokładnościowych. Opracowanie DTM/DSM w oparciu o dane z sondażu batymetrycznego, wizualizacja modelu dna. Wybór formatów produktów w kontekście wykorzystania w bazach danych. Organizacja danych w różnych formatach, układach odniesienia i odwzorowaniach w spójnej bazie danych projekt GIS. Wizualizacja danych w zależności od celu projektu. Opracowanie sprawozdania z prac pomiarowych, łącznie z opisem wygenerowanych modeli dna.

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

1. LONGLEY P. A. i inni: GIS. Teoria i praktyka. Wydawnictwo naukowe PWN, 2008.
2. PDNO-06-A072 Hydrografia morska. Organizacja i zasady prowadzenia badań.
3. PDNO-06-A073 Hydrografia morska Zasady gromadzenia danych i przedstawianie wyników.

Uzupełniająca lista lektur

1. IHO, 2022. Standardy IHO dotyczące badań hydrograficznych. Publikacja Specjalna nr 44. S-44. Międzynarodowa Organizacja Hydrograficzna, Monako.
2. IHO 2005. Podręcznik hydrografii , Międzynarodowa Organizacja Hydrograficzna C-13, Monako.
3. LINZ Land Information Nowa Zelandia, 2020. Specyfikacje kontraktowe dotyczące badań hydrograficznych wersja 2.0, 28 czerwca.
4. USDOC Departament Handlu Stanów Zjednoczonych, NOAA Narodowa Administracja Oceaniczna i Atmosferyczna, NOS National Ocean Service, 2018. Specyfikacje i wyniki badań hydrograficznych. Kwiecień. USACE Korpus Inżynieryjny Armii Stanów Zjednoczonych, 2013. Badania hydrograficzne. EM 1110-2-1003, USA

Adresy eZasobów

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

1. Etapy przetwarzania danych z MBES.
2. Etapy przetwarzania danych z SSS.
3. Zasady projektowania systemu hydrograficznego na jednostce pomiarowej w środowisku QPS Qinsy.

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.