

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Technologie informatyczne i komunikacyjne - ćwiczenia laboratoryjne, PG_00201089						
Kierunek studiów	Hydrografia morska (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
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	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			2.0		
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 Gabriela Gic-Grusza				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	25
	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	25		2.0		23.0	50
Cel przedmiotu	<p>Celem realizacji przedmiotu jest uzyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji niezbędnych w dalszym procesie kształcenia na kierunku w zakresie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podstawowe operacje na plikach i katalogach.</li> <li>• Pakiet biurowy zasady redagowania tekstu, funkcje edytora dokumentów, funkcje arkusza kalkulacyjnego.</li> <li>• Podstawy grafiki komputerowej.</li> <li>• Podstawy GIS.</li> <li>• Podstawy programowania.</li> </ul>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[HML3-W12] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu kluczowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu znaczenie podstawowych technik, metod badawczych oraz narzędzi (informatycznych) wykorzystywanych w pracy hydrografia w celu opisu i interpretacji zjawisk i procesów zachodzących w środowisku wodnym	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW5] realizacja zadania problemowego
	[HML3-U07] potrafi efektywnie wykorzystać techniki informacyjno-komunikacyjne, w tym programy użyteczne do rozwiązywania problemów zawodowych	potrafi efektywnie wykorzystać podstawowe techniki, metody badawcze oraz narzędzia (informatyczne) wykorzystywane w pracy hydrografia w celu opisu i interpretacji zjawisk i procesów zachodzących w środowisku wodnym	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[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 korzystać z informacji źródłowych, w tym z archiwalnych i elektronicznych baz danych, w zakresie problematyki hydrograficznej, dokonuje krytycznej analizy i syntezy informacji	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[HML3-U15] potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik, w tym niewerbalnych oraz różnych środków technicznych w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach	potrafi posługiwać się specjalistycznym oprogramowaniem komputerowym w analizie danych i opisie zjawisk i procesów zachodzących w środowisku morskim	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podstawowe operacje na plikach i katalogach.</li> <li>Pakiet biurowy zasady redagowania tekstu, funkcje edytora dokumentów, funkcje arkusza kalkulacyjnego.</li> <li>Podstawy grafiki komputerowej.</li> <li>Podstawy GIS.</li> <li>Podstawy programowania.</li> </ul>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Slaying the Excel Dragon: A Beginners Guide to Conquering Excels Frustrations and Making Excel Fun</li> <li>Excel Basics In 30 Minutes (2nd Edition): The Quick Guide to Excel and Google Sheets</li> </ul>	
	Uzupełniająca lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matthes E. (2015). Python Crash Course: A Hands-On, Project-Based Introduction to Programming. No Starch Press, 560.</li> <li>Dale N., Lewis J. (2019): Computer Science Illuminated. Jones and Bartlett Publishers, Inc; 7th Revised edition</li> </ul>	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zadania obliczeniowe</li><li>• Projekt dotyczący przetwarzania i wizualizacji danych</li></ul>
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.