

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Meteorologia i klimatologia - ćwiczenia (Ćw. laboratoryjne), PG_00119856						
Kierunek studiów	Geografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Fizycznej i Badań Klimatu -> Pracownia Badań Klimatu						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Małgorzata Owczarek				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	20
	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	20		3.0		7.0	30
Cel przedmiotu	Poznanie podstawowych źródeł informacji w meteorologii i klimatologii. Poznanie głównych zasad i celów obserwacji meteorologicznych. Umiejętność wstępnego opracowania danych meteorologicznych oraz analizy Przygotowanie do samodzielnego analizowania podstawowych problemów z zakresu meteorologii i klimatologii						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GEOGRL3-U06] stosować metody i narzędzia badawcze z zakresu nauk geograficznych, w tym prowadzić obserwacje i pomiary terenowe oraz ocenić ich przydatność do realizacji zadań, w których można zrealizować cel aplikacyjny geografii	student potrafi dobrać i zastosować metody badawcze z zakresu meteorologii i klimatologii do realizacji różnych zadań, student zna podstawowe rodzaje sprzętu pomiarowego w meteorologii i zasady posługiwania się nimi	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego
	[GEOGRL3-W05] ma zaawansowaną wiedzę o środowisku geograficznym Ziemi, rozumianym jako jednolity system wzajemnie powiązanych i oddziałujących na siebie komponentów; jego zróżnicowaniu, funkcjonowaniu i dynamice zmian, w tym wzajemnego oddziaływania komponentów środowiska w obszarze Północy i Południa	student zna i rozumie rolę procesów zachodzących w atmosferze i rolę klimatu w systemie środowiska geograficznego, szczególnie zna system środowiska obszaru Północy i Południa	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[GEOGRL3-W03] w zaawansowanym stopniu procesy i zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym Ziemi, ze szczególnym uwzględnieniem procesów i zjawisk zachodzących na terenie Polski a zwłaszcza Północy i Południa	student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu procesy i zjawiska zachodzące w atmosferze i czynniki klimatu, szczególnie na obszarze Polski i Północy i Południa	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[GEOGRL3-U02] formułować i analizować podstawowe problemy dotyczące zmian w warunkach fizyczno-geograficznych oraz sytuacji społecznej, gospodarczej i politycznej w skali lokalnej, regionalnej i globalnej	student potrafi dostrzec i zanalizować zmiany czynników i elementów klimatu w nawiązaniu do procesów ekonomicznych i społecznych w różnych skalach przestrzennych i czasowych	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GEOGRL3-U08] stosować język naukowy i wypowiadać się oraz dyskutować na tematy dotyczące zagadnień geograficznych w języku polskim i języku obcym	student potrafi posługiwać się prawidłowo językiem naukowym, potrafi stosować pojęcia z zakresu meteorologii i klimatologii w wypowiedziach pisemnych i ustnych, potrafi stosować podstawowe nazewnictwo z zakresu meteorologii i klimatologii w języku angielskim	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GEOGRL3-K02] ponoszenia pełnej odpowiedzialności za podejmowane działania oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej i zasad uczciwości intelektualnej, jest świadomy znaczenia profesjonalnego podejścia w życiu zawodowym	Student jest świadom odpowiedzialności za rzetelność prowadzonych pomiarów i analiz, jest świadomy konieczności przestrzegania zasad profesjonalizmu i etyki w życiu zawodowym	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GEOGRL3-W02] kluczowe pojęcia w geografii oraz teorie dotyczące zróżnicowania przestrzennego i rozmieszczenia procesów i zjawisk na powierzchni Ziemi	student zna i rozumie podstawowe pojęcia w meteorologii i klimatologii, rozumie znaczenie procesów zachodzących w atmosferze i ich powiązania z innymi elementami środowiska	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[GEOGRL3-U05] odnaleźć i dokonać wyboru niezbędnych informacji z literatury fachowej i innych źródeł, w tym źródeł elektronicznych	student potrafi dobrać i wykorzystać informacje meteorologiczne z różnych źródeł, zarówno w formie drukowanej, jak i w Internecie	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU5] realizacja zadania problemowego [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GEOGRL3-W08] w stopniu zaawansowanym metody i zasady opracowywania danych o środowisku naturalnym i antropogenicznym, oraz metody ich analizy i interpretacji	Student rozumie w stopniu zaawansowanym metody i zasady opracowywania danych meteorologicznych, potrafi analizować i wyciągać wnioski na temat procesów w środowisku naturalnym i ich powiązań z procesami antropogenicznymi,	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW5] realizacja zadania problemowego

	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GEOGRL3-W07] w stopniu zaawansowanym metody pozyskiwania danych o środowisku naturalnym i antropogenicznym, w tym obsługi specjalistycznego sprzętu	student zna i rozumie w stopniu zaawansowanym metody pozyskiwania danych meteorologicznych, potrafi znajdować różnorodne źródła danych meteorologicznych, zarówno archiwalnych, jak i bieżących,	[SW5] realizacja zadania problemowego
	[GEOGRL3-U01] identyfikować i analizować podstawowe procesy i zjawiska przyrodnicze oraz społeczno-ekonomiczne oraz analizować ich przyczyny i przebieg	student potrafi ocenić charakter procesów zachodzących w atmosferze i zmienności elementów klimatu oraz ich konsekwencje	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GEOGRL3-U03] wykorzystywać wiedzę teoretyczną z zakresu nauk geograficznych oraz dostępne źródła informacji do prawidłowej interpretacji podstawowych procesów i zjawisk przyrodniczych, społecznych, gospodarczych i politycznych	student potrafi powiązać wiedzę teoretyczną z zakresu meteorologii i klimatologii w analizie i interpretacji podstawowych procesów i zjawisk meteorologicznych i klimatycznych oraz związków tych procesów ze zjawiskami ekonomicznymi i społecznymi	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
Treści przedmiotu	Organizacja sieci obserwacji meteorologicznych na świecie i w Polsce. Podstawowe źródła danych w klimatologii. Elementy meteorologiczne i podstawowe informacje o metodyce pomiarów i obserwacji Podstawowe statystyczne i graficzne metody opracowań klimatologicznych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	poprawność i terminowość wykonywanych zadań	100.0%	20.0%
	kolokwium pisemne	51.0%	80.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Kożuchowski K. (red.), 2012, Meteorologia i klimatologia, PWN, Warszawa Niedźwiedź T. (red.), 2003, Słownik Meteorologiczny, IMGW, Warszawa. WMO, 1992, International meteorological vocabulary	
	Uzupełniająca lista lektur	Malinowska M. (red.), 2010, Przewodnik do ćwiczeń z meteorologii i klimatologii, Wydawnictwo UG, Gdańsk Woś A., 2001, Meteorologia dla geografów, PWN, Warszawa Wyszkowski A., 2008, Przewodnik do ćwiczeń terenowych z meteorologii i klimatologii, Wyd. UG, Gdańsk. Kożuchowski K., 2011, Klimat Polski, nowe spojrzenie, PWN, Warszawa Popkiewicz M., Kardaś A., Malinowski Sz, 2018 Nauka o klimacie , Wydawnictwo Post Factum, Warszawa	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Jakie zjawisko przedstawia fotografia? Czym ono jest i w jaki sposób powstaje? W jakiej jednostce wyrażana jest wysokość pokrywy śnieżnej? Jaki układ baryczny przedstawiają izobary na zaznaczonym (kolorem czerwonym) fragmencie mapy synoptycznej
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.