Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Meteorologia i klimatologia - ćwiczenia terenowe , PG_00193804		
Kierunek studiów	Geografia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2027 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028
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	2.0
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 Janusz Filipiak	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	30

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	30	2.0	18.0	50

Cel przedmiotu

Nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu: zasad lokalizacji i funkcjonowania ogródka meteorologicznego, znajomości budowy i obsługi meteorologicznego sprzętu pomiarowego, zasad przeprowadzania obserwacji i pomiarów meteorologicznych oraz opracowywania wyników badań, a także organizacji badań terenowych w skali lokalnej.

Kształcenie umiejętności pracy w grupie i przyjmowania w niej różnych ról.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[GEOGRL3-W04] 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 Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich	Student ma zaawansowaną wiedzę o systemie klimatycznym Ziemi, rozumianym jako jednolity system wzajemnie powiązanych i oddziałujących na siebie komponentów; jego zróżnicowaniu, funkcjonowaniu i dynamice zmian, co pozwala na interpretację wzajemnego oddziaływania komponentów środowiska w obszarze Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW5] realizacja zadania problemowego
[GEOGRL3-U03] potrafi zaplanować i przeprowadzić, samodzielnie i w zespole, proste postępowanie badawcze z zakresu nauk geograficznych pod kierunkiem opiekuna naukowego w oparciu o niezbędne informacje z literatury fachowej i innych źródeł	Student potrafi zaplanować i przeprowadzić, samodzielnie i w zespole, proste postępowanie badawcze z zakresu meteorologii pod kierunkiem opiekuna naukowego.	[SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[GEOGRL3-U04] potrafi stosować metody terenowe i kameralne oraz narzędzia badawcze, metody analizy przestrzennej oraz metody prezentacji wyników badań z zakresu nauk geograficznych, ocenić ich przydatność do realizacji zadań, w których można urzeczywistnić cel aplikacyjny geografii	Student potrafi stosować instrumenty pomiarowe oraz metody pomiarów i obserwacji meteorologicznych do samodzielnego prowadzenia obserwacji i pomiarów terenowych oraz ocenić ich przydatność do realizacji zadań, w których można zrealizować cel aplikacyjny meteorologii i klimatologii.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[GEOGRL3-U01] potrafi identyfikować i analizować podstawowe procesy i zjawiska przyrodnicze oraz społeczno-ekonomiczne, analizować ich przyczyny i przebieg oraz formułować i dyskutować podstawowe problemy dotyczące warunków fizyczno-geograficznych oraz sytuacji społecznej, gospodarczej i politycznej i ich zmian w różnych skalach przestrzennych	Student potrafi identyfikować i analizować podstawowe procesy i zjawiska przyrodnicze oraz analizować ich przyczyny i przebieg.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU5] realizacja zadania problemowego
[GEOGRL3-U09] potrafi pracować w grupie i pełnić w niej różne role, dbać o powierzony sprzęt oraz bezpieczeństwo swoje i innych	Student potrafi pracować w grupie i pełnić w niej róże role, sprawiedliwie i efektywnie dzielić obowiązki w grupie, potrafi dbać o powierzony sprzęt meteorologiczny oraz bezpieczeństwo swoje i innych.	[SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta

Treści przedmiotu

Ogródek meteorologiczny
1. Rozmieszczenie przyrządów pomiarowych, terminy pomiarów i obserwacji, kolejność pomiarów
Sprzęt meteorologiczny; zasady działania i obsługa: barometr, pyrradiometr CNR-1, pyranometr CM-3, heliograf Campbella Stokesa, automatyczne stacje meteorologiczne: WatchDog WD-2000, Milos 500, termometry: stacyjny zwykły, maksymalny, minimalny, gruntowy, wodny, wiatromierze: soniczny WS-425, Lambrechta, M-47, AC-1, deszczomierze: Hellmanna, elektryczny Vaisala RG-13H, ewaporometr GGI 3000, pluwiograf, samopisy: termohigrograf, barograf, psychrometry: Assmanna, Augusta.

Obserwacje meteorologiczne:
2. Ocena wielkości i rodzaju i zachmurzenia
3. Zjawiska meteorologiczne (opady, osady, fotometeory, stan gruntu)

Badania terenowe:
4. Definiowanie celu i zakresu badań
5. Określenie metod badawczych (w zależności od celu badań)
6. Wyznaczenie liczby i lokalizacji punktów pomiarowych
7. Techniczne przygotowanie pomiarów i sprzętu,
8. Praktyczne opanowanie techniki wykonywania pomiarów,
9. Przeprowadzenie badań terenowych,
10. Opracowanie wyników pomiarów.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
sprawozdanie i prezentacja z przeprowadzonych badań terenowych	51.0%	50.0%
test pisemny ze znajomości meteorologicznego sprzętu pomiarowego	51.0%	50.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	IMGW-PIB, 2014, Instrukcja dla stacji meteorologicznych, IMGW-PIB, Warszawa Malinowska M. (red.), 2010, Przewodnik do ćwiczeń z meteorologii i klimatologii, Wyd. UG, Gdańsk. Wyszkowski A., 2009, Przewodnik do ćwiczeń terenowych z meteorologii i klimatologii, Wyd. UG, Gdańsk.
	Uzupełniająca lista lektur	Kozłowska-Szczęsna T., Błażejczyk K., Krawczyk B., 1997, Bioklimatologia człowieka. Metody i ich zastosowanie w badaniach bioklimatu Polski, IGiPZ PAN, Monografie 1, Warszawa Kossowska-Cezak U., Martyn D., Olszewski K., Kopacz-Lembowicz M., 2000, Meteorologia i klimatologia. Pomiary, obserwacje, opracowania, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Łódź Paszyński J., 1980, Metody sporządzania map topoklimatycznych, Dokumentacja Geograficzna, IGiPZ, z. 3, Warszawa. Różdżyński K., 1995 i 1996, Miernictwo meteorologiczne, IMGW, cz. I i II, Warszawa.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Budowa, funkcjonowanie i obsługa wybranych meteorologicznych instrumentów pomiarowych.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.