



UNIwersytet
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Ćwiczenia terenowe z meteorologii

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Geografia Specjalność HYDROLOGIA, METEOROLOGIA I KLIMATOLOGIA Jednostka organizacyjna Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych Poziom studiów studia pierwszego stopnia Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2024/25 Kod zajęć 07GRFHMKS.12KP.01655.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe podstawowe
Koordynator zajęć	Leszek Kolendowicz	
Prowadzący zajęcia	Leszek Kolendowicz	
Okres Semestr 2	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Ćwiczenia terenowe: 48, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 3

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	zdobycie praktycznych umiejętności obsługi sprzętu meteorologicznego pomiarowego oraz pracy na meteorologicznej stacji pomiarowej.
C2	zdobycie umiejętności prowadzenia terenowych pomiarów meteorologicznych oraz ich opracowania.

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu meteorologii i klimatologii zdobyta w trakcie zajęć z meteorologii i klimatologii na pierwszym roku studiów.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	zna meteorologiczne przyrządy pomiarowe oraz ich zastosowanie, jak również sposoby pomiaru podstawowych elementów meteorologicznych zarówno na stacji meteorologicznej jak i w terenie.	GRF_K1_W01, GRF_K1_W02, GRF_K1_W03, GRF_K1_W04, GRF_K1_W07, GRF_K1_W08, GRF_K1_W15, GRF_K1_W16, GRF_K1_W17, GRF_K1_W18, GRF_K1_W19	Raport
Umiejętności - Student/ka:			
U1	potrafi posługiwać się meteorologicznymi przyrządami pomiarowymi oraz organizować pomiary terenowe.	GRF_K1_U01, GRF_K1_U02, GRF_K1_U03, GRF_K1_U04, GRF_K1_U06, GRF_K1_U07, GRF_K1_U10, GRF_K1_U13, GRF_K1_U14, GRF_K1_U15, GRF_K1_U17	Raport
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za powierzony sprzęt oraz zadania.	GRF_K1_K02, GRF_K1_K06	Raport

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Rodzaje meteorologicznych przyrządów pomiarowych z podziałem na "stacyjne" oraz przeznaczone do badań terenowych.	W1, U1, K1	Ćwiczenia terenowe
2.	Sposoby dokonywania pomiarów i obserwacji na stacjach meteorologicznych oraz w terenie.	W1, U1, K1	Ćwiczenia terenowe
3.	Sporządzenie raportu z wykonanych pomiarów terenowych na tle pomiarów stacyjnych oraz map synoptycznych.	W1, U1, K1	Ćwiczenia terenowe

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Ćwiczenia terenowe	Metoda ćwiczeniowa

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Ćwiczenia terenowe	Na ocenę końcową składa się zaliczenie ćwiczeń terenowych odbywa się na zasadzie 100% obecności na ćwiczeniach oraz sporządzenia poprawnego raportu z wykonanych pomiarów terenowych. Skala ocen: Bardzo dobry (bdb, 5,0) - od 90% punktów, Dobry plus (db plus, 4,5) - od 80% punktów, Dobry (db, 4,0) - od 70% punktów, Dostateczny plus (dst plus, 3,5) - od 60% punktów, Dostateczny (dst, 3,0) - od 50% punktów, Niedostateczny (ndst, 2,0) - poniżej 50% punktów.

Literatura

Obowiązkowa

1. Chmur, M. A. (1987). Atlas skrócony, według wydania z 1956 roku. Seria A, Instrukcje i podręczniki, (42).
2. Matuszko, D., & Soroka, J. (2017). Nowa klasyfikacja chmur. Przegląd Geofizyczny, (1-2), 83-100.
3. Janiszewski F, 1988, Instrukcja dla stacji meteorologicznych, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.

Dodatkowa

1. Woś A, 2006. Meteorologia dla geografów. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Ćwiczenia terenowe	48
Przygotowanie raportu	30
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 78
Liczba punktów ECTS	ECTS 3

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
GRF_K1_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do odpowiadania za powierzony sprzęt, bezpieczeństwo pracy własnej i innych, a także za realizację podjętych zadań
GRF_K1_K06	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do uwzględniania oraz formułowania problemów moralnych i dylematów etycznych związanych z własną i cudzą pracą; postępowania zgodnie z zasadami etyki; przestrzegania zasad ochrony i bezpieczeństwa własności intelektualnej
GRF_K1_U01	Absolwent/ka potrafi wybierać i stosować różnorodne metody pozyskiwania, gromadzenia, analizy i prezentacji danych dotyczących środowiska geograficznego
GRF_K1_U02	Absolwent/ka potrafi wykorzystać techniki informatyczne oraz stosować matematykę i statystykę do analizy danych
GRF_K1_U03	Absolwent/ka potrafi analizować mapy i inne opracowania graficzne oraz wykorzystać pozyskane informacje do wykonania prezentacji wizualnych
GRF_K1_U04	Absolwent/ka potrafi opracowywać mapy, nanosząc na nie zaobserwowane elementy środowiska geograficznego oraz procesy w nim zachodzące
GRF_K1_U06	Absolwent/ka potrafi w stopniu zaawansowanym posługiwać się w obserwacjach terenowych narzędziami i instrumentami stosowanymi w pomiarach geodezyjnych i badaniach geograficznych; wykorzystywać techniki badań społecznych i inwentaryzacji terenowej w badaniach z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej
GRF_K1_U07	Absolwent/ka potrafi posługiwać się terminologią geograficzną, znajdować i selekcjonować informacje z literatury geograficznej, w języku polskim, języku angielskim lub wybranym języku obcym nowożytnym oraz samodzielnego aktualizowania i poszerzania wiedzy geograficznej
GRF_K1_U10	Absolwent/ka potrafi analizować i opisywać wybrany region lub miejscowość w kontekście warunków środowiska geograficznego
GRF_K1_U13	Absolwent/ka potrafi opracować wybrany problem geograficzny w formie pisemnej w języku polskim, a także przedstawić wyniki badań w postaci prawidłowo opracowanej dokumentacji
GRF_K1_U14	Absolwent/ka potrafi wykorzystywać specjalistyczne oprogramowanie służące do pozyskiwania, przetwarzania i interpretacji danych o środowisku geograficznym
GRF_K1_U15	Absolwent/ka potrafi pracować w zespole pełniąc w nim różne role
GRF_K1_U17	Absolwent/ka potrafi wykazywać się krytycyzmem i ostrożnością w przyjmowaniu informacji pochodzących z masowych mediów
GRF_K1_W01	Absolwent/ka zna i rozumie specyfikę geografii, jej genezę i rozwój, a także zna jej strukturę wewnętrzną, przedmiot i metody badań; oraz zna miejsce geografii w systemie nauk i jej powiązania z innymi naukami
GRF_K1_W02	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym pojęcia z zakresu geografii i koncepcje dotyczące zróżnicowania przestrzennego zjawisk na powierzchni Ziemi
GRF_K1_W03	Absolwent/ka zna i rozumie główne podsystemy przyrodnicze (w tym atmosfera, hydrosfera, litosfera, pedosfera i biosfera) i podsystemy społeczno-ekonomiczne (w tym antroposfera wraz ze środowiskiem społecznym i otoczeniem gospodarczym) środowiska geograficznego, ich własności i wzajemne współzależności
GRF_K1_W04	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym procesy i zjawiska zachodzące w obrębie podsystemów środowiska geograficznego oraz ma wiedzę niezbędną do ich zrozumienia z zakresu innych nauk pomocniczych (w tym fizyki, chemii, astronomii, ekonomii i socjologii)
GRF_K1_W07	Absolwent/ka zna i rozumie zróżnicowanie warunków klimatycznych Ziemi oraz ma wiedzę o przebiegu i znaczeniu procesów klimatotwórczych w różnych strefach klimatycznych
GRF_K1_W08	Absolwent/ka zna i rozumie procesy obiegu wody w przyrodzie i zna elementy bilansu wodnego w powiązaniu z warunkami geologicznymi, rzeźbą terenu, klimatem i szatą roślinną, a także w aspekcie działalności człowieka w kontekście deficytu wody i zagrożenia powodziowego

Kod	Treść
GRF_K1_W15	Absolwent/ka zna i rozumie podstawowe metody, narzędzia i techniki pozyskiwania, gromadzenia, weryfikacji, przetwarzania i prezentacji danych geograficznych
GRF_K1_W16	Absolwent/ka zna i rozumie podstawowe metody matematyczno- statystyczne pozwalające na opis i analizę zjawisk geograficznych
GRF_K1_W17	Absolwent/ka zna i rozumie podstawowe metody kartograficzne i topograficzne oraz metody z zakresu systemów informacji geograficznej, a także zna klasyfikacje metod prezentacji kartograficznej
GRF_K1_W18	Absolwent/ka zna i rozumie zasady obsługi sprzętu i urządzeń służących do pozyskiwania, przetwarzania informacji geograficznych z uwzględnieniem podstawowych zasad BHP
GRF_K1_W19	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym możliwości wykorzystania różnorodnych źródeł danych przestrzennych o środowisku geograficznym; podstawowe zasady w zakresie ochrony własności intelektualnej jako jej twórca i odbiorca