

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0532.6.GEO1.B/C.MĆT	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Meteorologia- ćw.terenowe</i>
	angielskim	<i>Meteorology-field class</i>

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Geografia
1.2. Forma studiów	Stacjonarne, niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Pierwszego stopnia licencjackie
1.4. Profil studiów	ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr Paweł Przepióra
1.6. Kontakt	tel: +48 41 349-64-08, email: pawel.przepiora@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne	brak

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	ćwiczenia terenowe	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w terenie – praktyki i wizyty studyjne	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	wykład połączony z pokazem (instruktaż ćwiczeń), pomiar, metoda projektów (opracowanie wyników)	
3.5. Wykaz literatury	Podstawowa	1. Kossowska-Cezak U., Martyn D., Olszewski K., Kopacz-Lembowicz M., 2000, Meteorologia i klimatologia. Pomiary, obserwacje, opracowania, PWN Warszawa-Łódź. 2. Meteorologia i klimatologia, Kożuchowski K. (red.), 2006, PWN Warszawa. Wyszowski A., 2009, Przewodnik do ćwiczeń terenowych z meteorologii i klimatologii, Wyd. UG, Gdańsk. 3. Woś A., 1996: Meteorologia dla geografów, PWN Warszawa
	uzupełniająca	1. Chromov S.P., 1973, Meteorologia i klimatologia, PWN Warszawa. WMO Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation, 2014, WMO-No-8. 2. Żarnowiecki G. 1991, Pomiary topoklimatyczne jako forma studenckich praktyk terenowych, Acta Univ. Wratislav, 1213, Prace Inst. Geogr. Ser. A, t. V. Wrocław, s. 227-234. 3. Ahrens C.D., Henson R., 2021, Meteorology Today: An Introduction to Weather, Climate, and the Environment, Cengage Learning.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)
<i>C1 - Stosuje podstawowe techniki pomiarowe w meteorologii.</i>
<i>C2 - Opracowuje uzyskane dane pomiarowe przy użyciu metod kameralnych (wylizanie, ilustrowanie, scharakteryzowanie).</i>
<i>C3 - Wyjaśnia przyczyny zróżnicowania klimatu lokalnego na wybranych przykładach.</i>
4.2. Treści programowe:
1. Zasady wykonywania pomiarów meteorologicznych i ich rejestracji – omówienie w prezentacji z wykorzystaniem literatury fachowej w języku angielskim.
2. Działanie wybranych przyrządów meteorologicznych.
3. Wykonanie serii pomiarów meteorologicznych pod kontrolą nauczycieli akademickich.
4. Numeryczne i graficzne metody opracowania pomiarowych danych meteorologicznych.

5. Analiza różnicowania warunków topoklimatycznych i biotopoklimatycznych.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	Definiuje zasady wykonywania pomiarów meteorologicznych i ich rejestracji – omówienie w prezentacji z wykorzystaniem literatury fachowej w języku angielskim.	GEO1A_W04
W02	Wyjaśnia działanie wybranych przyrządów meteorologicznych. Wykonanie serii pomiarów meteorologicznych pod kontrolą nauczycieli akademickich.	GEO1A_W04
W03	Charakteryzuje i ilustruje numeryczne oraz graficzne metody opracowania pomiarowych danych meteorologicznych. Analiza różnicowania warunków topoklimatycznych i biotopoklimatycznych.	GEO1A_W04
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Poprawnie stosuje obserwacje meteorologiczne w terenie, wykazując się umiejętnością pracy grupowej.	GEO1A_U01 GEO1A_U04 GEO1A_U08
U02	Poprawnie interpretuje wyniki pomiarów wykorzystując w tym celu wiedzę teoretyczną.	GEO1A_U01 GEO1A_U04 GEO1A_U08
U03	Poprawnie stosuje metody graficzne i numeryczne opracowania danych pomiarowych, wykazując się umiejętnością pracy grupowej.	GEO1A_U01 GEO1A_U04 GEO1A_U08
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Jest świadomy swojej odpowiedzialności za bezpieczeństwo własne, innych członków grupy i sprzętu pomiarowego.	GEO1A_K03

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)															
	Egzamin ustny/pisemny		Kolokwium		Projekt		Aktywność na zajęciach		Praca własna		Praca w grupie		Inne (jakie?)			
	Forma zajęć		Forma zajęć		Forma zajęć		Forma zajęć		Forma zajęć		Forma zajęć		Forma zajęć			
		T		T		T		T		T		T		T		
W01		-		-		-		-		+		+		-		
W02		-		-		-		-		+		+		-		
W03		-		-		-		-		+		+		-		
U01		-		-		+		+		+		+		-		
U02		-		-		+		+		+		+		-		
U03		-		-		+		+		+		+		-		
K01		-		-		-		+		+		+		-		

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Ćw. Terenowe	3	Student wykazuje się umiejętnościami praktycznymi poprawnego wykonania pomiarów meteorologicznych w terenie i opisuje poprawnie stosując terminologię różnicowanie topoklimatyczne badanego obszaru.
	3,5	j.w. + student wyjaśnia związki między dziennym przebiegiem elementów pogody a sytuacją synoptyczną i czynnikami fizjograficznymi.
	4	j.w. + student analizuje różnicowanie stanów atmosfery poprawnie wykorzystując metody pomiarowe i analityczne właściwe meteorologii i klimatologii.

4,5	j.w. + student wykorzystując różne źródła wiedzy formułuje wnioski na temat przyczyn obserwowanego zróżnicowania warunków meteorologicznych oraz ich zmienności w czasie.
5	j.w. + student interpretuje obserwowany stan atmosfery i jego zmienność wykorzystując teorie właściwe topoklimatologii i biotopoklimatologii, student krytycznie wykorzystuje literaturę przedmiotu.

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	24	16
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach</i>	24	14
<i>Inne (przedstawienie wyników przeprowadzonych pomiarów)</i>	2	2
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	26	34
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium</i>	14	14
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa</i>	4	4
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej</i>	6	6
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	50
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	2

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....