

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0532.6.GEO1.B/C.MCT	
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*	

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.
	materiały do e-learningu	

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)
<i>C1. Opanowanie podstawowych technik pomiarowych w meteorologii.</i>
<i>C2. Opanowanie umiejętności kameralnego opracowania danych pomiarowych.</i>
<i>C3. Wyjaśnianie przyczyn zróżnicowania klimatu lokalnego na wybranych przykładach.</i>
<i>C4. Ćwiczenie umiejętności pracy grupowej.</i>

4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)

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 zróżnicowania 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	Zasady wykonywania pomiarów meteorologicznych i ich rejestracji – omówienie w prezentacji z wykorzystaniem literatury fachowej w języku angielskim.	GEO1A_W04
W02	Działanie wybranych przyrządów meteorologicznych. Wykonanie serii pomiarów meteorologicznych pod kontrolą nauczycieli akademickich.	GEO1A_W04
W03	Numeryczne i graficzne metody opracowania pomiarowych danych meteorologicznych. Analiza zróżnicowania warunków topoklimatycznych i biotopoklimatycznych.	GEO1A_W04
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Poprawnie wykonuje 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		
	W	C	T	W	C	T	W	C	T	W	C	T	W	C	T	W	C	...	W	C	T
W01			-			-			-			-			+			+			-
W02			-			-			-			-			+			+			-
W03			-			-			-			-			+			+			-
U01			-			-			+			+			+			+			-
U02			-			-			+			+			+			+			-
U03			-			-			+			+			+			+			-
K01			-			-			-			+			+			+			-

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	
	3,5	
	4	
	4,5	
	5	
ćwiczenia (C)*	3	
	3,5	
	4	
	4,5	
	5	
inne (T)*	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 różnicowania 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 wykładach*</i>	-	-
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	24	14
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>	-	-
<i>Inne (przedstawienie prezentacji multimedialnej omawiającej wyniki przeprowadzonych pomiarów)*</i>	2	2
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	26	34
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>	-	-
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	14	14
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>	-	-
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>	4	4
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>	6	6
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)*</i>	-	-
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	50
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	2

*niepotrzebne usunąć

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

.....