


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Principles of synoptic meteorology		13.9.0117	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Pracownia Chemii Morza i Atmosfery			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Gospodarka wodna i ochrona zasobów wód	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	Podstawowa
		specjalizacja	Podstawowa
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Michalina Bielawska; dr Michał Marosz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Konwersatorium		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału	
Sposób realizacji zajęć		nauczyciela akademickiego Liczba punktów ECTS: 1	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 22 - udział w zajęciach: 20 -	
Liczba godzin		udział w zaliczeniu: 2 - udział w	
Konwersatorium: 20 godz.		egzaminie/zaliczeniu: - udział w konsultacjach: Praca	
		własna studenta Liczba punktów ECTS: 1 Łączna	
		liczba godzin: 30 - przygotowanie do egzaminu/	
		zaliczenia:20 - zajęcia o charakterze praktycznym:10	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		angielski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków) - Wykład konwersatoryjny - Wykład z prezentacją multimedialną - dyskusja 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		zgodne z regulaminem studiów UG	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	kolokwium zaliczeniowe	prace pisemne	obserwacja na zajęciach
	Wiedza		
K_W01	+		
K_W02	+		
K_W08	+		
	Umiejętności		
K_U01	+		
K_U11		+	+
K_U12		+	+
K_U13		+	+
	Kompetencje		
K_K03	+	+	+

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

B. Wymagania wstępne

znajomość podstaw fizyki, znajomość podstaw Meteorologii i Klimatologii

Cele kształcenia

Uczestnicy kursu zapoznają się z fizycznymi podstawami zjawisk atmosferycznych występujących w skali synoptycznej. Dodatkowo, przedmiot umożliwi wgląd w praktyczne aspekty analizy sytuacji synoptycznych.

Treści programowe

W tym polu umieszcza się jasną i zwięzłą prezentację treści realizowanych podczas zajęć, przy czym uwzględnia się podział na poszczególne formy zajęć, na przykład:

A. Problematyka wykładu / konwersatorium

- A.1. Podstawy dynamiki atmosfery – równowaga hydrostatyczna, równowaga geostroficzna, wiatr termiczny, wiatr gradien-towy;
- A.2. Termodynamika, gradient wilgotno-adiabatywny, sucho-adiabatywny, równowaga termiczno-wilgotnościowa w atmosferze;
- A.3. Układy baryczne;
- A.4. Masy powietrza i fronty atmosferyczne w umiarkowanych szerokościach geograficznych;
- A.5. Układy niżowe i wyżowe;
- A.6. Analiza map synoptycznych;

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1.

Pettersen, S., 1956, Weather analysis and forecasting. Vol. I, II., McGraw-Hill, New York.

Arhens D.C, 2009, Meteorology today. An introduction to weather, climate and the environment, Brooks/Cole, 547 pp

Zwieriew, A., 1965, Meteorologia synoptyczna, WKiŁ, Warszawa.

Stull R.B., 1999, Meteorology for scientists and engineers, Cengage Learning, 528 pp, ISBN-10: 0534372147

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Bluestein, H., 1992-1993, Synoptic-dynamic meteorology In midlatitudes. Vol. I, II, Cambridge University Press, Cambridge.

Arhens D.C, 2009, Meteorology today. An introduction to weather, climate and the environment, Brooks/Cole, 547 pp

Stull R.B., 1999, Meteorology for scientists and engineers, Cengage Learning, 528 pp, ISBN-10: 0534372147

B. Literatura uzupełniająca

Holton, J., 2004, An introduction to dynamic meteorology, Elsevier, Amsterdam

Kierunkowe efekty uczenia się

K_W01, K_W02, K_W08 - P6U_W

K_U01, K_U03 - P6U_U

K_U11, K_U12, K_U13 - P6U_U, P6S_UK

K_K03 - P6U_K, P6S_KR

Wiedza

K_W01 - zna i rozumie w stopniu zaawansowanym podstawowe procesy i zjawiska fizyczne zachodzące w atmosferze, a także analizuje ich wzajemne relacje i przebieg w odniesieniu do środowiska przyrodniczego. Treści programowe: A1. A.6

K_W02 - zna i rozumie znaczenie wiedzy z zakresu nauk ścisłych pozwalającej na zrozumienie procesów i zjawisk zachodzących w atmosferze i hydrosferze, a także wiedzy z zakresu nauk społecznych oraz o środowisku geograficznym Ziemi – jako systemie wzajemnie powiązanych i oddziałujących na siebie komponentów. Treści programowe: A1. A.6

K_W08 - zna i rozumie podstawowe pojęcia i problemy z zakresu studiowanych zagadnień w języku angielskim. Treści programowe: A1. A.6

Umiejętności

- K_U01 - potrafi przeprowadzić podstawowe obserwacje procesów i zjawisk zachodzących w atmosferze. Treści programowe: A1. A.6
- K_U11- potrafi przygotowywać wystąpienia ustne o charakterze naukowym. Treści programowe: A1. A.6
- K_U12- potrafi formułować opinie na wybrany temat i tworzyć niewielkie opracowania w języku angielskim. Treści programowe: A1. A.6
- K_U13- potrafi czytać ze zrozumieniem specjalistyczne teksty naukowe w języku polskim i angielskim. Treści programowe: A1. A.6

Kompetencje społeczne (postawy)

- K_K03 - jest gotów do systematycznego doskonalenia się i doskonalenia zawodowego, aktualizowania i poszerzania swojej wiedzy i umiejętności, rozumie ograniczenia własnej wiedzy w kontekście postępu cywilizacyjnego oraz uznaje autorytety w środowisku zawodowym i otoczeniu naukowym. Treści programowe: A1. A.6

Kontakt

michalina.bielawska@ug.edu.pl