

Meteorologia i klimatologia - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Meteorologia i klimatologia
Kod przedmiotu	07.7-WB-OSP-MetKli-W-S14_pNadGenW3NVM
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Ochrona środowiska
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr Jerzy Tonder

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest nabycie umiejętności obserwowania otaczającej atmosfery, interpretacji zjawisk i procesów w niej zachodzących. Studenci potrafią zidentyfikować zagrożenia dla stanu atmosfery i odpowiednio posłużyć się wynikami tych obserwacji. Studenci nabywają umiejętności posługiwania się podstawowymi przyrządami i technikami pomiarowymi; dokonywania oceny wiarygodności i przydatności danych, wykorzystywania materiałów źródłowych: meteorologicznych, klimatologicznych oraz kompetentne ich opracowywanie.

Wymagania wstępne

Podstawy fizyki, chemii, geografii i biologii na poziomie szkoły średniej.

Zakres tematyczny

Przedmiot i cel badań meteorologicznych oraz opracowania klimatologiczne. Atmosfera Ziemi, promieniowanie słoneczne w atmosferze ziemskiej. Bilans promieniowania. Pole ciśnienia powietrza i wiatr. Masy powietrza i fronty atmosferyczne. Czynniki klimatyczne. Meteorologia synoptyczna. Warunki klimatyczne Polski i jej regionów.

Budowa, zasada działania i obsługa podstawowych przyrządów pomiarowych. Metodologia pomiarów i opracowanie wyników pomiarów i obserwacji. Ocena wiarygodności i przydatności danych pomiarowych. Wykorzystanie źródłowych materiałów klimatologicznych.

Metody kształcenia

Wykład informacyjno- problemowy.

Ćwiczenia laboratoryjne, pokaz, dyskusja.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia z meteorologii i klimatologii, oraz potrafi posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu meteorologii; potrafi nazwać zjawiska zachodzące w atmosferze, potrafi objaśnić podstawowe zagadnienia związane z promieniowaniem i procesami energetycznymi w atmosferze oraz scharakteryzować bilans promieniowania i bilans cieplny układu powierzchnia Ziemi – atmosfera.	- K1A_W08 - K1A_W16	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład
potrafi zinterpretować zjawiska zachodzące w atmosferze w powiązaniu ze zmianami ciśnienia atmosferycznego oraz zidentyfikować zagrożenia wynikające z zakłóceń ogólnej cyrkulacji atmosfery	K1A_U64	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład
potrafi skorzystać z gotowych bibliotek danych meteorologicznych bez naruszania cudzej własności intelektualnej (IMGW), ma świadomość wagi poprawności pomiarów meteorologicznych; ma świadomość obowiązku dbania o czystość środowiska	K1A_K35	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład
Docenia znaczenie przedmiotowej wiedzy; rozumie możliwości jej wykorzystania w praktycznych badaniach terenowych; działa w grupie i organizuje pracę w określonym zakresie; potrafi obiektywnie oceniać wkład pracy własnej i pozostałych członków zespołu	K1A_K24	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
potrafi zaprojektować stanowiska pomiarowe podstawowych parametrów meteorologicznych, oraz prawidłowo wykorzystać aparaturę pomiarową	• K1A_U63	• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład
potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia z meteorologii i klimatologii, oraz potrafi posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu meteorologii	• K1A_W84	• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład
potrafi nazwać zjawiska zachodzące w atmosferze, potrafi wyjaśnić podstawowe zagadnienia związane z promieniowaniem i procesami energetycznymi w atmosferze oraz scharakteryzować bilans promieniowania i bilans cieplny układu powierzchnia Ziemi – atmosfera	• K1A_W85	• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład

Warunki zaliczenia

Kolokwium zaliczeniowe.

Literatura podstawowa

1. Bac S., Rojek M., Meteorologia i klimatologia w inżynierii środowiska, Wydawnictwo AR, Wrocław 1999.
2. Kossowska-Cezak U., Martyn D., Olszewski K., Kopacz-Lembowicz M. *Meteorologia i klimatologia: Pomiary, obserwacje, opracowania*, PWN, Warszawa 2000.
3. Kossowska - Cezak U., *Wstęp do meteorologii i klimatologii*, Wydawnictwo UW, Warszawa 2000.

Literatura uzupełniająca

1. Kędziora A.: Podstawy agrometeorologii, PWRiL, Poznań 1999
2. Richling A.(red. nauk.): Geograficzne badania środowiska przyrodniczego, Wyd. Nauk. PWN Warszawa 2007

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Olaf Ciebiera (ostatnia modyfikacja: 14-05-2017 21:37)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ