

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2022/2023						
FORMA: STUDIA STACJONARNE						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu Bioklimatologia						
2. Nazwa kierunku Rolnictwo						
3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia						
4. Liczba punktów ECTS 2						
5. Liczba godzin w semestrze						
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
V	15	15				
6. Język wykładowy polski						
7. Wykładowca dr inż. Jerzy Adamczyk						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
8. Wymagania wstępne						
1. Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu agrometeorologii						
9. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie studentów z podstawową terminologią z zakresu bioklimatologii.						
C2 Zrozumienie oddziaływania czynników meteorologicznych na organizmy żywe.						
C3 Kształtowanie umiejętności obserwowania otaczającej atmosfery						
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01	Ma podstawową wiedzę z zakresu procesów i zjawisk zachodzących w atmosferze ziemskiej				K_W01, K_W08	
EU02	Wie jakie elementy klimatu wpływają na organizmy żywe				K_W03, K_W08	
UMIEJĘTNOŚCI						
EU03	Potrafi określić jakie elementy klimatu oddziałują na organizmy żywe				K_U01, K_U03	
EU04	Potrafi korzystać z serwisów meteorologicznych i zastosować wiedzę o pogodzie i prognozach w praktyce				K_U01, K_U03, K_U04	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						
EU06	Ma świadomość znaczenia wiedzy i wie jak tę wiedzę zdobyć				K_K01, K_K09	
11. Treści programowe						
Forma zajęć – wykłady						
1) Historia bioklimatologii. Bioklimatologia i nauki pokrewne 2) Czynniki klimatotwórcze. Składniki klimatu 3) Zarys wiadomości o klimacie Ziemi, Europy i Polski						

- 4) Bonitacja Agroklimatu Polski.
- 5) Efekt cieplarniany i jego znaczenie dla rolnictwa
- 6) Podstawy biometeorologii ludzi i zwierząt
- 7) Oddziaływanie wybranych bodźców klimatycznych (środowiska atmosferycznego) na organizmy żywe
- 8) Meteoropatia
- 9) Zanieczyszczenia środowiska atmosferycznego a organizm żywy
- 10) Oddziaływanie warunków termicznych na rozwój roślin i owadów
- 11) Prawdopodobieństwo występowania ekstremalnych wartości wybranych elementów meteorologicznych
- 12) Niekorzystne zjawiska atmosferyczne – znaczenie monitoringu

Forma zajęć – ćwiczenia

- 1) Wprowadzenie do przedmiotu. Wyjaśnienie podstawowych pojęć.
Elementy meteorologiczne
- 2) Promieniowanie słoneczne – wpływ na organizmy żywe
- 3) Temperatura powietrza i temperatura wody - wpływ na organizmy żywe
- 4) Warunki wilgotnościowe Parowanie i wilgotność powietrza– wpływ na organizmy żywe
- 5) Ciśnienie atmosferyczne. Czynniki wpływające na zmiany ciśnienia atmosferycznego
- 6) Warunki higieniczne powietrza.
Zespołowe wskaźniki biometeorologiczne
- 7) Temperatura ekwiwalentna , temperatura efektywna, temperatura radiacyjno-efektywna Entalpia.
- 8) Temperatura odczuwalna – Wskaźnik STI
- 9) Wielkość ochładzająca powietrza, wskaźnik ochłodzenia wiatrem
- 10) Wybrane wskaźniki oparte na bilansie cieplnym człowieka. Wskaźniki stresu cieplnego obciążenie cieplne organizmu
- 11) Ocena warunków bioklimatycznych w zróżnicowanym krajobrazie geograficznym
- 12) Ocena warunków biometeorologicznych w niżu i wyżu barycznym
- 13) Susza Rolnicza –częstość występowania, regionalne zróżnicowanie.

12. Narzędzia/metody dydaktyczne

1. 1. Wykład
2. 2. Ćwiczenia
3. 3. Prezentacja multimedialna
4. 4. Praca w grupach i dyskusja

13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)

1. Aktywność
2. Udział w dyskusji
3. Obecność na zajęciach
4. Kolokwium zaliczeniowe

14. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	40
2. Nakład pracy studenta	10
suma	50
liczba punktów ECTS	2

15. Literatura

Literatura podstawowa:
1. Roman A. 2011: Podstawy biometeorologii. Wpływ zmiennych czynników pogodowych i klimatycznych na organizmy ludzi i zwierząt. Wyd. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
2. Błażejczyk K, Kunert A. 2011. Bioklimatyczne uwarunkowania rekreacji i turystyki w Polsce. Wyd. 2. popr. i uzup. - Warszawa : Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN im. Stanisława Leszczyckiego,
3. Systemie Monitoringu Suszy http://www.susza.iung.pulawy.pl/glowna
4. Serwis IMGW-PIB dla Rolników „Agrometeo” http://agrometeo.pogodynka.pl/obrazysat
Literatura uzupełniająca:
1. Woś A., 1999:Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN nr 20 http://rcin.org.pl/Content/33464/WA51_44806_r1993-nr20_Zeszyty-IGiPZ.pdf#?
2. Kozłowska-Szczęsna T., Krawczyk B.,2010: Wpływ środowiska atmosferycznego na zdrowie i samopoczucie człowieka. IG i PZ PAN, Warszawa. Wpływ środowiska atmosferycznego na społeczeństwo jako przedmiot badań biometeorologii społecznej Przegląd Geograficzny T. 82 z. 1
3. Koźmiński, Cz; Michalska B.2019. Ocena bioklimatycznych warunków rekreacji i turystyki w strefie polskiego Wybrzeża Bałtyku na podstawie wskaźnika Przegląd Geograficzny T. 91 z. 2.
4. Czasopismo naukowe: Przegląd Geograficzny
16. Formy oceny – szczegóły
1) Na ocenę końcową z zajęć składają się oceny cząstkowe z kolokwii oraz ocena z pracy na zajęciach. 2) Oceną końcową z wykładów jest ocena uzyskana z uzyskana z pisemnego zaliczenia. Przy kolokwium - oceny (w zależności od uzyskanych punktów): <ul style="list-style-type: none"> • 91% - 100% bdb • 81% - 90% db + • 71% - 80% db • 61% - 70% dst + • 51%- 60% dst
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do ćwiczeń, itp.– instrukcje do zajęć oraz materiały przekazywane są w trakcie trwania godzin kontaktowych z nauczycielem.
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć– zgodnie z planem zajęć.
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć.
4. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce) – zgodnie z terminarzem konsultacji.