

KARTA PRZEDMIOTU DLA ROKU AKADEMICKIEGO 2021/2022

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu kształcenia	Bioklimatologia
2. Nazwa jednostki	Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa
3. Grupa treści kształcenia	kierunkowe
4. Typ przedmiotu	obowiązkowy
5. Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia
6. Liczba punktów ECTS	2
7. Poziom przedmiotu	średnio- zaawansowany
8. Rok studiów, semestr	III rok, semestr V (zimowy)
9. Liczba godzin w semestrze	Wyk. Ćw. L* Prj. Pbn. Zp. Pr.
	15 15
10. Język wykładowy:	polski
11. Wykładowca (wykładowcy)	dr inż. Anna Nieróbca, anierobca@gmail.com

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

12. Wymagania wstępne	1) Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu agrometeorologii	
13. 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	
14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych	Student, który zaliczył przedmiot:	
		odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
WIEDZA		
EK01	Ma podstawową wiedzę z zakresu procesów i zjawisk zachodzących w atmosferze ziemskiej	K_W01 K_W08
EK02	Wie jakie elementy klimatu wpływają na organizmy żywe	K_W03 K_W08
UMIEJĘTNOŚCI		
EK03	Potrafi określić jakie elementy klimatu oddziałują na organizmy żywe	K_U01 K_U03
EK04	Potrafi korzystać z serwisów meteorologicznych i zastosować wiedzę o pogodzie i prognozach w praktyce	K_U01 K_U03 K_U04
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EK05	Ma świadomość znaczenia wiedzy i wie jak tę wiedzę zdobyć oraz wykorzystać w praktyce. Jest świadomy ryzyka produkcyjnego i ekonomicznego wynikającego z przebiegu pogody.	K_K01 K_K09
15. 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) Wskaźnik Humidex 11) Ocena warunków bioklimatycznych. Wskaźnik klimatyczno-turystyczny 12) Wybrane wskaźniki oparte na bilansie cieplnym człowieka. Wskaźniki stresu cieplnego obciążenie cieplne organizmu 13) Ocena warunków bioklimatycznych w zróżnicowanym krajobrazie geograficznym 14) Ocena warunków biometeorologicznych w niżu i wyżu barycznym 15) Strefy klimatyczne i czasowe	
16. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1.	1 . Wykład
2.	2. Ćwiczenia
3.	3. Prezentacja multimedialna
4.	4. Praca w grupach i dyskusja
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)	
F1.	Aktywność
F2.	Udział w dyskusji
F3.	Obecność na zajęciach
P1.	Kolokwium zaliczeniowe
18. Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem	30
Konsultacje	5
Nakład pracy studenta	15
SUMA	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2
DLA PRZEDMIOTU	
19. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	

1) Matjaszczyk E., Tratwal A., Walczak F., 2010, Wybrane zagadnienia ochrony roślin w rolnictwie <i>ekologicznym</i> i integrowanej ochronie roślin, Instytut Ochrony Roślin - Państwowy Instytut Badawczy, Poznań
2) Matjaszczyk E., 2008, Poszukiwanie nowych rozwiązań w ochronie upraw ekologicznych, Instytut Ochrony Roślin - Państwowy Instytut Badawczy, Poznań
3) Tyburski J., Żakowska-Biemans S. , 2007r., "Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego.", wyd. Wyd. SGGW Warszawa
4) Roman A. 2011: Podstawy biometeorologii. Wpływ zmiennych czynników pogodowych i klimatycznych na organizmy ludzi i zwierząt. Wyd. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
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
20. 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 zaliczenia pisemnego Przy kolokwium - oceny (w zależności od uzyskanych punktów): 91% - 100% bdb 81% - 90% db + 71% - 80% db 61% - 70% dst + 51%- 60% dst
21. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp. - informacje będą przekazywane podczas zajęć kontaktowych z nauczycielem.
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć - zgodnie z planem zajęć
3. Informacja na temat terminu zajęć - zgodnie z planem zajęć)
4. Informacja na temat konsultacji – zgodnie z terminarzem konsultacji

* L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)