

KARTA PRZEDMIOTU

Politechnika Białostocka									
Kierunek studiów	Leśnictwo						Poziom i forma studiów	studia pierwszego stopnia niestacjonarne	
Specjalność / ścieżka dyplomowania	Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych						Profil kształcenia	praktyczny	
Nazwa przedmiotu	Meteorologia i klimatologia						Kod przedmiotu	LN1015A	
							Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	1
	10	10						Punkty ECTS	3
Przedmioty wprowadzające	–								
Cele przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wielkościami określającymi stan fizyczny atmosfery oraz zasadami ich pomiaru. Przedstawienie studentom podstawowych informacji o klimacie. Nabycie przez studenta umiejętności przewidywania krótkookresowej prognozy pogody w oparciu o obserwacje podstawowych wielkości charakteryzujących stan atmosfery.								
Treści programowe	Wykład: Ogólne informacje dotyczące pomiarów i obserwacji meteorologicznych. Wielkości określające stan atmosfery: ciśnienie atmosferyczne, promieniowanie, usłonecznienie, temperatura powietrza, parowanie, wilgotność powietrza, zachmurzenie nieba, opady atmosferyczne, cyrkulacja atmosferyczna – wiatr, widzialność. Podstawowe zasady przewidywania pogody. Zanieczyszczenia atmosfery. Geograficzne czynniki klimatu. Zmiany klimatyczne. Ćwiczenia: Przygotowanie prezentacji z wykorzystaniem opracowań klimatycznych. Poprawne wykonywanie pomiarów podstawowych elementów oraz wyliczeń meteorologicznych.								
Metody dydaktyczne	Wykład informacyjno-problemowy z prezentacją multimedialną, ćwiczenia - zadania i ćwiczenia obliczeniowe, studium przypadku.								
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie pisemne; ćwiczenia - kolokwium pisemne, ocena prezentacji i zadań.								
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
EU1	Zna podstawowe wielkości określające stan atmosfery oraz metody ich pomiaru							L1P_W01	
EU2	Zna geograficzne czynniki klimatu oraz ma wiedzę o zmianach klimatycznych zachodzących na kuli ziemskiej.							L1P_W01, L1P_W09	
EU3	Umie wykonać obliczenia związane z podstawowymi wielkościami fizycznymi charakteryzującymi atmosferę.							L1P_U01	
EU4	Potrafi odczytywać mapy synoptyczne oraz przewidzieć proste zjawiska meteorologiczne.							L1P_U01	
EU5	Potrafi pracować w zespole i samodzielnie rozwiązywać problemy.							L1P_U01	

Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja	
EU1	zaliczenie pisemne	W	
EU2	Zaliczenie pisemne	W	
EU3	Kolokwium	Ć	
EU4	Kolokwium, ocena zadań	Ć	
EU5	Ocena prezentacji, ocena zadań	Ć	
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)		Liczba godz.	
Wyliczenie	Uczestnictwo w wykładach	10	
	Uczestnictwo w ćwiczeniach	10	
	konsultacje	5	
	Przygotowanie do ćwiczeń	15	
	Przygotowanie do zaliczenia wykładu	15	
	Przygotowanie do kolokwium	20	
	RAZEM:	75	
Wskaźniki ilościowe		GODZINY	ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		25	1
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		50	2
Literatura podstawowa	1. Kożuchowski (pod red.). 2012. Meteorologia i klimatologia. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa. 2. Woś A. 2006. Meteorologia dla geografów, Wyd. Nauk. UAM. Poznań. 3. Kossakowska-Cezak U., Martyn D., Olszewski K., Kopacz-Lembowicz M. 2000. Meteorologia i klimatologia, pomiary, obserwacje, opracowania. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa-Łódź. 4. Kożuchowski K. 2014. Meteorologia i klimatologia dla studentów leśnictwa, Łódź: Wydaw. Uniwersytetu Łódzkiego		
Literatura uzupełniająca	1. Woś A. 2003. ABC meteorologii. Wyd. Nauk. UAM. Poznań. 2. Harrison G. 2014. Meteorological Measurements and Instrumentation. Wyd. John Wiley & Sons. 3. Sowiński M. 2012. Meteorologia i klimatologia : w zarysie : skrypt przeznaczony dla studentów kierunku inżynieria środowiska, Poznań : Wydaw. Politechniki Poznańskiej.		
Jednostka realizująca	ZWL PB w Hajnówce	Data opracowania programu	
Program opracował(a)	Dr inż. Małgorzata Rauba Dr inż. Magdalena Greczuk	05. 04. 2019 r.	