

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska			
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	Architektura Krajobrazu		Poziom i forma studiów studia I stopnia stacjonarne
Specjalność:	Kształtowanie terenów zieleni		Ścieżka dyplomowania:
Nazwa przedmiotu:	Klimatologia i meteorologia		Kod przedmiotu: AK3024
Rodzaj przedmiotu: ⁰⁾	obowiązkowy	Semestr: 3	Punkty ECTS ¹⁾ 3
Liczba godzin w semestrze:	W - 15	C- 30	L- P- Ps- 0 S- 0
Przedmioty wprowadzające	Wpisz przedmioty lub „-” <i>mechanika cieczy i gazów, urządzenia mechaniczne w inżynierii środowiska, hydrologia</i>		
Założenia i cele przedmiotu:	- nabycie umiejętności analizy warunków i procesów atmosferycznych jako składnika środowiska wpływającego na funkcjonowanie ekosystemów, -nauczenie umiejętności określania i prognozowania pogody na podstawie danych meteorologicznych, -wykształcenie umiejętności dokonywania analizy wpływu warunków pogodowych na środowisko geograficzne i gospodarkę.		
Forma zaliczenia	np. Wykład – kolokwium; ćwiczenia audytoryjne –kolokwium		
Treści programowe:	Ogólna charakterystyka pomiarów w meteorologii, klimatologii. Rozmieszczenie i wyposażenie punktów obserwacyjnych. Zasady pomiarów i obserwacji meteorologicznych oraz opracowań klimatologicznych wybranych elementów (temperatury, wilgotności i ciśnienia, opadów i osadów, prędkości wiatru, zachmurzenia, widzialności, usłonecznienia i promieniowania). Zasady konstruowania izobar na podstawie danych o ciśnieniu w punktach pomiarowych. Mapy pogody i analizy synoptyczne. Prognozowanie pogody. Klimat i czynniki klimatu.		
Efekty kształcenia	<i>Zapisać minimum 4, maksimum 8 efektów kształcenia zachowując kolejność: wiedza-umiejętności-kompetencje. Stosować czasowniki ²⁾ z podanego niżej zbioru. Każdy efekt kształcenia musi być weryfikowalny.</i>	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia ³⁾	
EK1	student rozpoznaje i interpretuje stany atmosfery oraz ich zmienność w przestrzeni i czasie	K_W03	
EK2	definiuje i uzasadnia prognozowanie pogody na podstawie danych meteorologicznych	K_W03, K_U04	
EK3	określa wpływ warunków meteorologicznych na ekosystemy i gospodarkę		K_U04
EK4	potrafi pracować w zespole		K_K03, K_K04
z (w godzinach)	Udział w wykładach	15 x 1h =	15
	Udział w: ćwiczeniach audytoryjnych + laboratorium + zajęciach projektowych + pracowni specjalistycznej	30 x 1h =	30
	Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych/laboratoryjnych/seminarium	15 x 1h =	15

Bilans nakładu pracy studenta	Opracowanie sprawozdań z laboratorium lub pracowni i/lub wykonanie zadań domowych (prac domowych)	10 x 2h =	20
	Udział w konsultacjach związanych z ćwiczeniami/seminarium/projektem	5 x 1h =	5
	Realizacja zadań projektowych (w tym przygotowanie prezentacji)	10 x 2h =	20
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia i obecność na nim		5
	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń + obecność na kolokwium		5
		RAZEM: ¹⁾	115
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela 15h+30h+5h+4h=54	54	ECTS ^{4,5)} 2
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym 30h+15h+20h+5h+20h+6h=96	96	3
Literatura podstawowa:	1. Koźuchowski K. i inni: Meteorologia i klimatologia. Wyd. PWN, Warszawa 2009, 2. Kossowska-Cezak U.: Meteorologia i klimatologia. Wyd. PWN, Warszawa 2000, 3. Rojek M., Żyromski A.: Agrometeorologia i klimatologia. Wyd. Akademia Rolnicza we Wrocławiu, Wrocław 2000. 4. Wyszowski A.: Przewodnik do ćwiczeń terenowych z meteorologii i klimatologii. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009.		
Literatura uzupełniająca:	1. Koźmiński Cz., Michalska B.: Agrometeorologia i klimatologia. Wyd. Akademia Rolnicza w Szczecinie, Szczecin 2008. 2. Mrugała Sz.: Problematyka pomiarów i opracowań elementów meteorologicznych. Wyd. Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2001. 4. Erich J. Plate: Engineering meteorology : fundamentals of meteorology and thier application to problems in environmental and civil engineering. Amsterdam : Elsevier, 1982. 5. Smith, Peter: Architecture in a climate of change a guide to sustainable design, Oxford ; Boston : Architectural Press, 2005.		
nr efektu kształcenia	metoda weryfikacji efektu kształcenia	forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której zachodzi weryfikacja	
EK1	Kolokwium zaliczające wykład i ćwiczenia	W, C	
EK2	Dokumentacja ćwiczenia projektowego + dołączony plik z prezentacją, dyskusja nad ćwiczeniem projektowym, kolokwium zaliczające wykład	C,W	
EK3	Dokumentacja ćwiczenia projektowego + dołączony plik z prezentacją, dyskusja nad ćwiczeniem projekt., kolokwium zaliczające wykład	C,W	
EK4	Dyskusja nad ćwiczeniami projektowymi, obserwacja pracy na zajęciach	C	
Jednostka realizująca:	Katedra Systemów Inżynierii Środowiska/Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska	Osoby prowadzące:	dr inż./adiunkt M. Walery, dr inż/adiunkt K. Micun
Data opracowania programu:	2-02-2012	Program opracował(a):	dr inż./adiunkt M. Walery, dr inż/adiunkt K. Micun

Uwagi i komentarze w arkuszu nr 2