

KARTA PRZEDMIOTU AK1S21012

Wydział Budownictwa i Nauk o Środowisku										
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu							Poziom i forma studiów	pierwszego stopnia stacjonarne	
Specjalność / ścieżka dyplomowania	Przedmiot wspólny							Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Nazwa przedmiotu	Geodezja (kartografia i fotointerpretacja)							Kod przedmiotu	AK1S21012	
								Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	2	
	15				15			Punkty ECTS	4	
Przedmioty wprowadzające	Matematyka I, wiadomości z zakresu matematyki i geografii na poziomie szkolnictwa podstawowego i ponadpodstawowego.									
Cele przedmiotu	Wprowadzenie w zakres zainteresowań geodezji, kartografii i fotointerpretacji. Metodyka inwentaryzacji obiektów w przestrzeni (metody klasyczne i nowoczesne). Narzędzia pomiarowe. Rodzaje opracowań geodezyjnych i kartograficznych w architekturze krajobrazu. Analityczne i metodyczne podstawy tworzenia opracowań graficznych, przydatnych w gospodarowaniu przestrzenią – z włączeniem zobrazowań fotogrametrycznych.									
Treści programowe	<p><u>Wykład:</u> Przedmiot zainteresowań i zastosowań geodezji, kartografii i fotointerpretacji. Systemy odniesień i układów pomiarów geodezyjnych. Elementy rachunku współrzędnych. Rola i podział osnów geodezyjnych. Metody i sprzęt do pomiarów kątowych, wysokościowych oraz liniowych. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe. Mapy sytuacyjno-wysokościowe, obliczenia związane z wykorzystaniem map syt.-wys. Mapy do celów projektowych. Metody tyczenia sytuacyjnego i wysokościowego. Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu - zasady konstrukcji i główne zadania. Pomiary przemieszczeń i odkształceń budowli i konstrukcji. Technologia pomiarów GPS. Zarys metodyki pozyskiwania i opracowania danych fotogrametrycznych.</p> <p><u>Pracownia specjalistyczna:</u> zapoznanie z budową, zasadą działania + praktyczny pomiar kątów za pomocą teodolitu, przewyższeń za pomocą niwelatora, przyrządów i instrumentów do pomiarów liniowych. Praktyczne zadania pomiarowe. Wydanie, omówienie, realizacja zadania obliczeniowo – graficznego.</p>									
Metody dydaktyczne	Wykład informacyjny, wykład problemowy. Pracownia specjalistyczna – zagadnienia przedmiotowe.									

Forma zaliczenia	Wykład: zaliczenie pisemne. Pracownia specjalistyczna: zadania pomiarowe, obrona operatu technicznego.	
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
EU1	Zna i rozumie metody odwzorowywania przestrzeni przy użyciu rysunku technicznego, zasady opracowywania i stosowania map i planów	K_AK1_W06
EU2	Zna i rozumie treść opracowań geodezyjnych i kartograficznych wykorzystywanych w projektowaniu obiektów architektury krajobrazu	K_AK1_W09
EU3	Potrafi wykorzystywać wiedzę z różnych dziedzin nauki do formułowania i rozwiązywania złożonych i nietypowych zadań i problemów oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych	K_AK1_U01
EU4	Potrafi odwzorować przestrzeń z wykorzystaniem umiejętności plastycznych i technicznych: rysunkowych, graficznych, modelowania, modelowania 3D.	K_AK1_U02
EU5	Potrafi posługiwać się opracowaniami geodezyjnymi oraz w sposób techniczny sporządzić opracowanie projektowe obiektu architektury krajobrazu	K_AK1_U06
EU6	Potrafi planować i realizować pracę indywidualną i zespołową	K_AK1_U12
EU7	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści w dziedzinie nauk inżynierijno-technicznych wykorzystywanych przy rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	K_AK1_K01
EU8	Jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej i odpowiedzialnego wypełniania obowiązków zawodowych w tym zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu. Jest gotów do ciągłego doksztalcania się w obszarach związanych z charakterem pełnionych ról zawodowych	K_AK1_K04
Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja
EU1	Zaliczenie wykładu, sporządzenie i obrona operatu	W, Ps
EU2	Zaliczenie wykładu, sporządzenie i obrona operatu	W, Ps
EU3	Zaliczenie wykładu, sporządzenie i obrona operatu	W, Ps
EU4	Udział w zadaniach pomiarowych, sporządzenie operatu	Ps
EU5	Sporządzenie i obrona operatu	Ps
EU6	Zaliczenie wykładu, sporządzenie i obrona operatu	W, Ps
EU7	Zaliczenie wykładu, sporządzenie i obrona operatu	W, Ps
EU8	Zaliczenie wykładu, sporządzenie i obrona operatu	W, Ps

Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)			
Wyliczenie	udział w wykładach	15	
	przygotowanie zaliczenia	30	
	przygotowanie do egzaminu		
	obecność na egzaminie		
	udział w ćwiczeniach		
	przygotowanie do ćwiczeń, odrabianie prac domowych		
	udział w laboratoriach		
	przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, opracowanie sprawozdań		
	udział w pracowni specjalistycznej	15	
	przygotowanie do pracowni specjalistycznej, odrabianie prac domowych	45	
	udział w zajęciach projektowych		
	przygotowanie do zajęć projektowych, odrabianie prac domowych		
	udział w ćwiczeniach terenowych		
	przygotowanie do ćwiczeń terenowych, opracowanie sprawozdań		
	udział w seminarium		
	przygotowanie do seminarium		
	udział w konsultacjach	5	
	RAZEM:	110	
Wskaźniki ilościowe		GODZINY	ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		35	1,5
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		65	2,5
Literatura podstawowa	1. Grabowski R.J. i współaut.: Elementy geodezji w pomiarach inżynierskich, Wyd. Politechnika Białostocka, Białystok 1995 2. Banasik P. i współaut., Podstawy geomatyki, Wyd. AGH, Kraków 2011 3. Przewłocki S., Geomatyka, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2009 4. Kruszniewski P.: Geodezja w praktyce, Wyd. i Handel Książkami „Ka-Be”, Krosno 2018 5. Bogdan Wolski, Cezary Toś. Geodezja inżyniersko - budowlana: podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych, Wydaw. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2008		
Literatura uzupełniająca	1. Przewłocki S.: Geodezja dla kierunków niegeodezyjnych, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2002 2. Wysocki J.: Geodezja z fotogrametrią dla inżynierii środowiska i budownictwa, Wydaw. SGGW, Warszawa 2000 3. Bryś H.: Pomiary wysokościowe w pracach inżyniersko – budowlanych, Wyd. Politechnika Krakowska, Kraków 1994 4. Jagielski A.: Geodezja I, Wyd. Geodpis, Kraków 2005		
Jednostka realizująca	Katedra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa Energooszczędnego	Data opracowania programu	
Program opracował(a)	Waldemar Łupiński, dr inż.	10.12.2019	