

KARTA PRZEDMIOTU

Politechnika Białostocka									
Kierunek studiów	Gospodarka Przestrzenna						Poziom i forma studiów	pierwszego stopnia stacjonarne	
Specjalność / ścieżka dyplomowania	Przedmiot wspólny						Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Nazwa przedmiotu	Podstawy geodezji						Kod przedmiotu	GP1S21017	
							Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	2
	15				30			Punkty ECTS	4
Przedmioty wprowadzające	-								
Cele przedmiotu	Ukazanie studentom roli i zadań geodezji w życiu gospodarczym; Zapoznanie studentów z podstawami teoretycznymi, metodami i technologiami prac geodezyjnych. Przygotowanie do prowadzenia badań naukowych								
Treści programowe	<u>Wykład</u>: Rola i zadania geodezji. Modele Ziemi, systemy i układy odniesienia. rachunek współrzędnych i jego zastosowania. Osnovy geodezyjne. Metody pomiarów sytuacyjnych (metoda prostokątna, metoda biegunowa i inne). Pomiary wysokościowe (niwelacja geometryczna, niwelacja trygonometryczna). Metody niwelacji terenowej (metoda punktów rozproszonych, tachimetria, niwelacja siatkowa, niwelacja przekrojów). Technologia GPS (Global Positioning System). <u>Pracownia specjalistyczna</u>: Osnovy geodezyjne. Metody pomiarów sytuacyjnych (metoda prostokątna, metoda biegunowa i inne). Pomiary wysokościowe (niwelacja geometryczna, niwelacja trygonometryczna). Metody niwelacji terenowej (metoda punktów rozproszonych, tachimetria, niwelacja siatkowa, niwelacja przekrojów).								
Metody dydaktyczne	Wykład informacyjny Metoda projektów, ćwiczenia pomiarowe								
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie pisemne; Pracownia specjalistyczna - kolokwium pisemne oraz ocena/obrona raportu.								
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
EU1	identyfikuje systemy i układy odniesień przestrzennych stosowane w geodezji							K_GP1_W04	
EU2	rozpoznaje podstawowe metody pozyskiwania danych geoprzestrzennych							K_GP1_W04	
EU3	orientuje się w trendach rozwojowych w zakresie geodezji i kartografii oraz uwarunkowaniach aktualności produktów geodezyjnych							K_GP1_W04	

EU4	znajduje, integruje i interpretuje wiedzę geodezyjną z literatury, baz danych i innych źródeł	K_GP1_U07	
EU5	stosuje zdobytą wiedzę do rozwiązywania określonych zadań inżynierskich oraz opracowuje dokumentację zadań pomiarowych i obliczeniowych oraz przedstawia ją w formie prezentacji pisemnych	K_GP1_U07	
Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja	
EU1	sprawdzian pisemny zaliczający wykład, kolokwium z pracowni	W, PS	
EU2	sprawdzian pisemny zaliczający wykład, kolokwium z pracowni	W, PS	
EU3	sprawdzian pisemny zaliczający wykład, kolokwium z pracowni	W, PS	
EU4	obserwacja pracy na zajęciach oraz dyskusja przy obronie raportów	PS	
EU5	obserwacja pracy na zajęciach oraz dyskusja przy obronie raportów	PS	
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)		Liczba godz.	
Wyliczenie	udział w wykładach	15	
	przygotowanie do zaliczenia wykładu	20	
	udział w pracowni specjalistycznej	30	
	przygotowanie do pracowni specjalistycznej, odrabianie prac domowych	30	
	udział w konsultacjach	5	
	RAZEM:	100	
Wskaźniki ilościowe		GODZINY	ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		50	2
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		65	2,6
Literatura podstawowa	1.Łyszkowicz A.: Geodezja czyli sztuka mierzenia Ziemi. Wyd.UWM, Olsztyn 2006; 2.Elementy geodezji w pomiarach inżynierskich. Wyd.PB, Białystok 1995. (praca zbiorowa) ; 3.Kosiński W. Geodezja. Wyd.Naukowe PWN, 2010. 4.Przewłocki S.: Geodezja dla kierunków niegeodezyjnych. Wyd. Naukowe PWN, 2002;		
Literatura uzupełniająca	1.Jagielski A.: Geodezja I. Wyd. GEODPIS, Kraków 2005; 2.Jagielski A.: Geodezja II. Wyd. GEODPIS, Kraków 2007 3.Brinker R.C., Minnick R.: The Surveying Handbook, Kluwer 2003.		
Jednostka realizująca	Katedra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa Energooszczędnego	Data opracowania programu	
Program opracował(a)	Dr hab. inż. Andrzej Kobryń	7.02.2019	