

KARTA PRZEDMIOTU

Politechnika Białostocka										
Kierunek studiów	Gospodarka Przestrzenna							Poziom i forma studiów	drugiego stopnia stacjonarne	
Specjalność / ścieżka dyplomowania	Przedmiot wspólny							Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Nazwa przedmiotu	Teoria systemów							Kod przedmiotu	GP2S11002	
								Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	1	
	15							Punkty ECTS	1	
Przedmioty wprowadzające	-									
Cele przedmiotu	Zapoznanie studentów z systemami oraz zasadami syntezy i analizy systemowej. Zapoznanie studentów z twórczym i systemowym rozwiązywaniem problemów decyzyjnych.									
Treści programowe	<u>Wykład</u> : Wprowadzenie do teorii systemów. Systemy i ich charakterystyka. Synteza i analiza systemowa. Odwzorowanie rzeczywistości i modele. Problemy decyzyjne i ich rozwiązywanie. Teoria systemów a optymalizacja. Metody twórczego myślenia.									
Metody dydaktyczne	Wykład informacyjny									
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie pisemne									
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się								Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
EU1	ma wiedzę z zakresu teorii systemów								K_GP2_W03	
EU2	zna i rozumie zasady podejścia systemowego do problemów rzeczywistości								K_GP2_W03	
EU3	zna zasady podejścia systemowego do odpowiedzialnego gospodarowania przestrzenią								K_GP2_W03	
EU4	rozumie konsekwencje gospodarowania przestrzenią z pominięciem ujęcia systemowego								K_GP2_W03	
Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się								Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja	
EU1	sprawdzian pisemny zaliczający wykład								W	

EU2	sprawdzian pisemny zaliczający wykład	W	
EU3	sprawdzian pisemny zaliczający wykład	W	
EU4	sprawdzian pisemny zaliczający wykład	W	
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)		Liczba godz.	
Wyliczenie	udział w wykładach	15	
	przygotowanie do zaliczenia wykładu	5	
	udział w konsultacjach	5	
	RAZEM:	25	
Wskaźniki ilościowe		GODZINY	ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		20	0,8
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		0	0
Literatura podstawowa	1. Cempel C.: Teoria i inżynieria systemów – zasady i zastosowania myślenia systemowego. Wydawnictwo ITE, Radom, 2008. 2. Gładys Z., Pogorzelski W.: Elementy analizy systemowej. Wydawnictwo Novum, Płock, 2002. 3. Klir G. J. (red.): Ogólna teoria systemów. Tendencje rozwojowe. WNT, Warszawa, 1976. 4. Sienkiewicz P.: Analiza systemowa. Podstawy i zastosowania. Wyd. Bellona, 1994.		
Literatura uzupełniająca	1. Bertalanffy, L.: General System Theory: Foundations, Development, Applications. New York, 1968. 2. Checkland P.: Systems Thinking, Systems Practice. John Wiley & Sons, Chichester, 1997.		
Jednostka realizująca	Katedra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa Energooszczędnego	Data opracowania programu	
Program opracował(a)	Dr hab. inż. Andrzej Kobryń	7.02.2019	