

Politechnika Białostocka									
Kierunek studiów	Matematyka Stosowana						Poziom i forma studiów	pierwszego stopnia inżynierskie stacjonarne	
Specjalność / Ścieżka dyplomowania	Matematyka nowoczesnych technologii						Profil kształcenia	praktyczny	
Nazwa przedmiotu	Analizy biznesowe						Kod przedmiotu	MAT1ABI	
							Rodzaj przedmiotu	obieralny	
Forma zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	6
	30				30			Punkty ECTS	5
Przedmioty wprowadzające									
Cele przedmiotu	Zapoznanie studentów z podstawami przygotowania oraz praktycznego wykorzystania metod i narzędzi analiz biznesowych. Nauczenie studentów analizy zjawisk, obiektów lub procesów biznesowych, gospodarczych, społecznych i innych oraz opisywania ich za pomocą analitycznych modeli matematycznych. Zapoznanie studentów z podstawowymi narzędziami informatycznymi wspomagającymi przygotowanie i wykonanie analizy biznesowej.								
Treści programowe	Wprowadzenie do zagadnienia analiz biznesowych (Business Intelligence). Tworzenie modeli analiz biznesowych w oparciu o bazy danych i hurtownie danych. Ogólnodostępne bazy danych statystycznych (w tym BDL, EuroStat), ekonomicznych, finansowych oraz ich wykorzystanie w analizach biznesowych jako danych źródłowych lub referencyjnych. Wizualizacji oraz raportowanie wyników analiz biznesowych. Narzędzia i systemy informatyczne analiz biznesowych - hurtownie danych, systemy raportowania, systemy wizualizacji. Praktyczne ćwiczenia z opracowania modelu matematycznego wybranego obiektu/zjawiska/procesu. Wykonanie analizy biznesowej w oparciu o opracowany model. Wizualizacja wyników analizy.								
Metody dydaktyczne	dyskusja związana z wykładem, programowanie z użyciem komputera, ćwiczenia laboratoryjne, wykład informacyjny, wykład problemowy, klasyczna metoda problemowa,								
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie w formie sprawdzianu pisemnego Pracownia specjalistyczna - ocena wykonanych projektów i aktywności na zajęciach.								
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się						Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się		
EU1	dobiera i rozróżnia odpowiednie modele analiz biznesowych w oparciu o bazy danych i hurtownie danych oraz uzasadnia ich wybór						K_W02 K_W03 K_W11 K_W12 K_W13 K_U09 K_U15 K_U16		
EU2	potrafi dokonać wizualizacji oraz raportowania wyników analiz biznesowych						K_W11 K_W12 K_W13 K_U15 K_U16		
EU3	umie wykorzystać i rozwijać narzędzia i systemy informatyczne analiz biznesowych - hurtownie danych, systemy raportowania, systemy wizualizacji						K_W11 K_W13 K_U10 K_U16		
Ek4	potrafi wykonać analizę biznesową w oparciu o opracowany model matematyczny zagadnienia i zwizualizować wyniki analizy						K_W01 K_U15 K_K02		
Symbol efektu uczenia się	Sposób weryfikacji efektu uczenia się						Forma zajęć na której zachodzi weryfikacja		
EU1	test, ocena sprawozdania z wykonania postawionego zadania						W, Ps		
EU2	test, ocena sprawozdania z wykonania postawionego zadania						W, Ps		
EU3	test, ocena sprawozdania z wykonania postawionego zadania						W, Ps		
Ek4	test, ocena sprawozdania z wykonania postawionego zadania						W, Ps		
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)							Liczba godz.		
Wyliczenie	1 - Udział w wykładach - 15x1h						15		
	2 - Udział w pracowni specjalistycznej - 15x3h						45		
	3 - Realizacja zadań domowych -						44		
	4 - Udział w konsultacjach -						6		
	5 - Przygotowanie do zaliczenia wykładu -						15		
RAZEM:							125		
Wskaźniki ilościowe							GODZINY	ECTS	
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela							66 (4)+(2)+(1)	2,6	
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym							89 (3)+(2)	3,6	
Literatura podstawowa	1. Jerzy Surma, Business Intelligence. Systemy wspomaganie decyzji biznesowych, PWN 2013 2. Winston Wayne L., Microsoft Excel 2010. Analiza i modelowanie danych biznesowych, Helion 2011								
Literatura uzupełniająca	1. Daniel T. Larose, Odkrywanie wiedzy z danych [Discovering Knowledge in Data. An Introduction to DATA MINING], PWN 2013								
Jednostka realizująca	Katedra Matematyki						Data opracowania programu		
Program opracował(a)	mgr inż. Mariusz Buzun						5 kwietnia 2019		