

Politechnika Białostocka											
Kierunek studiów	Informatyka							Poziom i forma studiów	drugiego stopnia niestacjonarne		
Specjalność / Ścieżka dyplomowania	Systemy Informatyczne							Profil kształcenia	ogólnoakademicki		
Nazwa przedmiotu	Eksploracja danych wielorelacyjnych							Kod przedmiotu	INZ2EDW		
								Rodzaj przedmiotu	obieralny		
Forma zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	2		
	20				20			Punkty ECTS	4		
Przedmioty wprowadzające											
Cele przedmiotu	Poznanie podstawowych zadań i metod eksploracji danych wielorelacyjnych. Zapoznanie się z wybranymi algorytmami wydobywającymi wiedzę z danych wielorelacyjnych.										
Treści programowe	<p>Wykład:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do eksploracji danych wielorelacyjnych (EDW) 2. Przegląd zadań i metod eksploracji danych 3. Główne zadania EDW: klasyfikacja 4. Główne zadania EDW: deskrypcja 5. Główne zadania EDW: grupowanie 6. Rozszerzenie algorytmów eksploracji danych do postaci relacyjnej 7. Podejście strukturalne i zdaniowe. Propozycjonalizacja 8. Podsumowanie. <p>Pracownia specjalistyczna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generowanie relacyjnych reguł klasyfikacyjnych 2. Generowanie relacyjnych reguł klasyfikacyjnych - Wprowadzenie do systemu Aleph 3. Generowanie relacyjnych reguł klasyfikacyjnych - System Aleph 4. Generowanie relacyjnych reguł asocjacyjnych 5. Generowanie relacyjnych reguł asocjacyjnych - Wprowadzenie do systemu WARMR 6. Generowanie relacyjnych reguł asocjacyjnych - System WARMR 7. Realizacja sprawozdań 8. Zaliczenie pracowni 										
Metody dydaktyczne	programowanie z użyciem komputera, wykład problemowy,										
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie pisemne. Pracownia specjalistyczna – sprawozdania, projekt.										
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się			
EU1	posiada ogólną wiedzę na temat zagadnienia eksploracji danych wielorelacyjnych							K_W02			
EU2	zna podstawowe metody eksploracji danych wielorelacyjnych							K_W03			
EU3	potrafi zastosować istniejące narzędzia do rozwiązywania problemów związanych z eksploracją danych wielorelacyjnych							K_U15			
EU4	potrafi zaimplementować proste narzędzie przeznaczone do eksploracji danych wielorelacyjnych							K_U13			
EU5	potrafi pracować w zespole							K_K03			
EU6	ma świadomość znaczenia i wpływu stosowanych narzędzi na otaczające go środowisko							K_K05			
Symbol efektu uczenia się	Sposób weryfikacji efektu uczenia się							Forma zajęć na której zachodzi weryfikacja			
EU1	zaliczenie pisemne							W			
EU2	zaliczenie pisemne							W			
EU3	ocena projektów							Ps			
EU4	ocena projektów							Ps			
EU5	ocena projektów							Ps			
EU6	ocena projektów.							Ps			
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)								Liczba godz.			
Wyliczenie	1 - Udział w wykładach -							20			
	2 - Udział w pracowni specjalistycznej -							20			
	3 - Przygotowanie do pracowni specjalistycznej -							10			
	4 - Opracowanie sprawozdań z pracowni specjalistycznej oraz wykonanie zadań domowych (prac domowych) -							40			
	5 - Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń -							5			
	6 - Przygotowanie do zaliczenia wykładu -							5			
	7 - Udział w konsultacjach -							2			
RAZEM:								102			
Wskaźniki ilościowe								GODZINY		ECTS	
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela								42 (7)+(1)+(2)		1,6	
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym								75 (4)+(5)+(3)+(2)		2,9	
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. S. Dzeroski, N. Lavrac (red.), Relational Data Mining. Springer, Berlin, 2001. 2. L. De Raedt, Logical and Relational Learning. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2008. 3. M. Szeliga, Data science i uczenie maszynowe, PWN, 2017. 										
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. D. Hand, H. Mannila, P. Smyth, Eksploracja danych, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2005. 2. N. Lavrac, S. Dzeroski, Inductive Logic Programming: Techniques and Applications. Ellis Horwood, New York, 1994. 3. P. Cichosz, Systemy uczące się. WNT, Warszawa, 2000. 										
Jednostka realizująca	Katedra Systemów Informatycznych i Sieci Komputerowych							Data opracowania programu			
Program opracował(a)	dr hab. Piotr Hońko							5 kwietnia 2019			

