



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Data mining, PG_00045365						
Kierunek studiów	Inżynieria danych, Inżynieria danych						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Inżynierii Oprogramowania						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Wojciech Waloszek					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Wojciech Waloszek					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30	5.0		40.0		75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest przedstawienie studentom metod i procesów eksploracji danych. Prezentowane są główne zadania eksploracji, jak predykcja, klasyfikacja i segmentacja oraz algorytmy wykorzystywane w tych zadaniach.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_U05] projektuje innowacyjne rozwiązania analizy i przetwarzania danych, wykorzystując odpowiednie metody i narzędzia		Student projektuje proces eksploracji danych, przeprowadza ten proces i ocenia jego efekty			[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji	
	[K6_U07] wykorzystuje technologie informatyczne w celu usprawnienia pozyskiwania, analizy i przetwarzania danych w zastosowaniach biznesowych		Student jest w stanie wykorzystać podstawowe rodzaje eksploracji danych oraz utworzyć modele eksploracji Student ocenia utworzone modele			[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu	
	[K6_W06] klasyfikuje pozyskiwane informacje, oceniając ich przydatność do rozwiązania sformułowanych problemów		Student wymienia, prezentuje i wskazuje właściwe wykorzystanie struktur danych i algorytmów eksploracji danych			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład 1. Podstawowe zagadnienia eksploracji danych 2. Proces eksploracji danych i jego rola w ramach organizacji 3. Formy reprezentacji danych i wiedzy 4. Przegląd podstawowych rodzajów klasyfikatorów decyzyjnych 5. Drzewa decyzyjne 6. Reguły decyzyjne 7. Reguły asocjacyjne 8. Grupowanie danych 9. Przykład metody numerycznych w ramach eksploracji danych 10. Źródła i natura błędów w procesie eksploracji danych 11. Inżynieria wejścia i wyjścia 12. Inne techniki eksploracji danych						
	Treści przedmiotu - laboratoria 1. Przygotowanie i zrozumienie danych 2. Modele predykcyjne 3. Ocena modeli 4. Segmentacja 5. Reguły asocjacyjne 6. Planowanie procesu eksploracji danych. 7. Przeprowadzenie procesu eksploracji danych. 8. Prezentacja wyników procesu eksploracji danych						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak wymagań						

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ćwiczenia praktyczne	50.0%	50.0%
	Kolokwium pisemne	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Literatura podstawowa:  Daniel T. Larose: "Data Mining Methods and Models", Wiley 2006.  Ian H. Witten, Eibe Frank: "Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques", Morgan Kaufmann 2005.  David J. Hand, Padhraic Smyth, Heikki Mannila: "Principles of Data Mining", The MIT Press 2001.	
	Uzupełniająca lista lektur	Brak zaleceń	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Przykładowe zagadnienia:  Eksploracyjna analiza danych.  Budowa drzew decyzyjnych.  Segmentacja zbiorów danych.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.