

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Data mining, PG_00045365						
Kierunek studiów	Inżynieria danych						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
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	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Inżynierii Oprogramowania						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Wojciech Waloszek				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Wojciech Waloszek				
Formy zajęć i metody nauczania	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	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						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak wymagań						
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych 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	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Daniel T. Larose: "Metody i modele eksploracji danych", PWN 2008.</p> <p>Ian H. Witten, Eibe Frank: "Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques", Morgan Kaufmann 2005.</p> <p>David J. Hand, Padhraic Smyth, Heikki Mannila: "Principles of Data Mining", The MIT Press 2001.</p>
	Uzupełniająca lista lektur	Brak zaleceń
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Przykładowe zagadnienia:</p> <p>Eksploracyjna analiza danych.</p> <p>Budowa drzew decyzyjnych.</p> <p>Segmentacja zbiorów danych.</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.