



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 ogólnoaakademicki						
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni						
Rok studiów	2	Język wykładowy		angielski						
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS		3.0						
Profil kształcenia	ogółnoakademicki	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				
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0				
	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, oceniaciąc ich przydatność do rozwiązyania 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%					

<b>Zalecana lista lektur</b>	Podstawowa lista lektur	Literatura podstawowa:  Daniel T. Larose: "Metody i modele eksploracji danych", PWN 2008.  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.
	<b>Uzupełniająca lista lektur</b>	Brak zaleceń
	<b>Adresy eZasobów</b>	Adresy na platformie eNauczanie:
<b>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</b>	Przykładowe zagadnienia:  Eksploracyjna analiza danych.  Budowa drzew decyzyjnych.  Segmentacja zbiorów danych.	
<b>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</b>	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.