



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Odkrywanie wiedzy i systemy rekomendacyjne, PG_00063918						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć specjalnościowych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		4.0		
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. Aleksandra Karpus				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Aleksandra Karpus				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	15.0	0.0	45
	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	45		8.0		47.0	100
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zdobycie przez studentów wiedzy i umiejętności w zakresie algorytmów odkrywania wiedzy i systemów rekomendacyjnych oraz metryk i metod postępowania w ocenie wyników stosowanych algorytmów.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U12] potrafi w pogłębionym stopniu analizować działanie elementów, układów i systemów związanych z kierunkiem studiów oraz mierzyć ich parametry i badać charakterystyki techniczne, a także planować i przeprowadzać eksperymenty związane z kierunkiem studiów, w tym symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski		Student potrafi zaplanować eksperyment badawczy związany z odkrywaniem wiedzy z danych i rekomendacją produktów i treści. Potrafi dobrać dane i parametry oraz miary oceny modelu, interpretować wyniki, jak również wprowadzać zmiany do eksperymentu czy opracowanego modelu.		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K7_W101] identyfikuje w pogłębionym stopniu kluczowe obiekty i zjawiska związane ze studiowanym kierunkiem oraz opisujące je teorie i możliwe do zastosowania metody analityczne i projektowe		Student posiada wiedzę z zakresu szeroko pojętej analizy danych, w tym analizy szeregów czasowych oraz analizy sieci społecznościowych. Rozumie rolę poznanych metod w zastosowaniach wykrywania anomalii, jak również w procesie rekomendacji produktów i treści.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_W10] zna i rozumie w pogłębionym stopniu podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz metody wspomagania procesów i funkcji, specyficzne dla kierunku studiów		Student zna różne algorytmy rekomendacji produktów i treści.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		

Treści przedmiotu	• Podstawy eksploracji danych • Analiza szeregów czasowych • Definicja i rodzaje systemów rekomendacyjnych • Modelowanie użytkownika • Sieci i rekomendacje w sieciach • Ocena systemów rekomendacji • Zastosowanie metod uczenia głębokiego w systemach rekomendacji		
Wymagania wstępne i dodatkowe	• Znajomość podstaw algebry liniowej, analizy matematycznej oraz rachunku prawdopodobieństwa. • Umiejętność programowania w języku Python. • Umiejętność programowania w języku R. • Umiejętność posługiwania się literaturą naukową.		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Laboratorium	51.0%	30.0%
	Wykład	51.0%	40.0%
	Projekt	51.0%	30.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Francesco Ricci, Lior Rokach, Bracha Shapira, and Paul B. Kantor. 2010. <i>Recommender Systems Handbook</i> (1st. ed.). Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg 2. Dietmar Jannach, Markus Zanker, Alexander Felfernig, and Gerhard Friedrich. 2010. <i>Recommender Systems: An Introduction</i> (1st. ed.). Cambridge University Press, USA. 3. John P. Scott. 2017. <i>Social Network Analysis</i>. 4th Edition. Sage Publications Ltd.	
	Uzupełniająca lista lektur	Charu C. Aggarwal. 2016. <i>Recommender Systems: The Textbook</i> (1st. ed.). Springer Publishing Company, Incorporated.	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Przeprowadź analizę zadanego szeregu czasowego.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.