

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Data mining (Wykład), PG_00171523						
Kierunek studiów	Ekonomia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć specjalnościowych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Tomasz Czuba				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr Tomasz Czuba				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		10.0		25.0	50
Cel przedmiotu	Poznanie sposobów pogłębionej analizy danych z wykorzystaniem różnych metod statystycznych. Poszukiwanie zależności między występującymi zjawiskami oraz poznanie statystycznych metod ich weryfikacji.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[EKONMU2_K05] prawidłowo identyfikuje, diagnozuje i rozstrzyga dylematy oraz różne warianty rozwiązań związane z wykonywaniem zawodu		Student potrafi prawidłowo interpretować zjawiska ekonomiczne, właściwie analizować przyczyny i przebieg procesów gospodarczych.		[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK5] realizacja zadania problemowego		
	[EKONMU2_W06] zna statystyczne i ekonometryczne metody i narzędzia opisu oraz modelowania makro- i mikroekonomicznego struktur gospodarczych i instytucji publicznych oraz procesów w nich zachodzących		Student posiada umiejętność przygotowania wystąpień i prezentacji ustnych w języku polskim i angielskim, dotyczących wybranych zagadnień.		[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW5] realizacja zadania problemowego		
	[EKONMU2_U08] potrafi samodzielnie analizować zjawiska i procesy gospodarcze i społeczne, posiada umiejętność pogłębionej teoretycznej oceny tych zjawisk, z zastosowaniem odpowiednio dobranej metody badawczej		Student potrafi wykorzystywać podstawowe programy komputerowe w zakresie pozyskiwania i analizy danych, niezbędnych w pracy zawodowej.		[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych		

Treści przedmiotu	1-2. Data mining jako proces analityczny Rodzaje zasobów danych, dostępność danych, metody agregacji danych, sposoby łączenia danych, programy wykorzystywane w procesie data mining.		
	3-6. Proces data mining - Eksploracja Przygotowania danych. Czyszczenie i przekształcanie danych, wybór podzbiorów rekordów wstępny wybór zmiennych (cech). Redukcja liczby analizowanych zmiennych do poziomu pozwalającego efektywnie wykonywać analizy.		
	7-10. Proces data mining - Budowanie i ocena modelu Rozważania w zakresie różnorodnych modeli, wybór najlepszego. Kryterium oceny modelu - jakość predykcji (tzn. poprawność wyznaczania wartości modelowanej zmiennej i stabilność wyników dla różnych prób).		
	11-14. Proces data mining - Wdrażanie i stosowanie modeli Stosowanie dla nowych danych modeli uzyskanych i uznanych za najlepsze. Uzyskanie przewidywanych wartości lub klasyfikacji.		
	15. Prezentacje grupowe Student pogłębia wiedzę rozwiązując zadania poza zajęciami oraz konsultując się z prowadzącym.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Prezentacje grupowe projektów dotyczących data mining	100.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. M. Lasek, Metody Data Mining w analizowaniu i prognozowaniu kondycji ekonomicznej przedsiębiorstw, Difin 2007. 2. D. Larose, Metody i modele eksploracji danych, PWN 2008 3. autorskie opracowania T. Czuba (rozdawane na zajęciach) 4. autorskie bazy danych (udostępniane na zajęciach)	
	Uzupełniająca lista lektur	T. Hastie, R. Tibshirani, J. H. Friedman, <i>The elements of statistical learning: Data mining, inference, and prediction</i> . New York: Springer 2001.	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Analiza struktury baz danych 2. Rodzaje baz danych 3. Metody statystyczne w analizie baz danych		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.