



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	MODELE SCORINGOWE, PG_00062849						
Kierunek studiów	Analityka gospodarcza						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Statystyki i Ekonometrii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Błażej Kochański					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr Błażej Kochański					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	16.0	0.0	0.0	0.0	16
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	16	0.0		0.0		16
Cel przedmiotu	Student potrafi zastosować metody scoringowe, np. do oceny wiarygodności klienta banku.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U08] posiada umiejętność implementacji metod analitycznych do samodzielnego proponowania rozwiązań problemów gospodarczych i weryfikacji ich skuteczności	Student przedstawia rezultaty modelowania z wykorzystaniem metod statystycznych i uczenia maszynowego, dokonując pogłębionej interpretacji uzyskanych wyników.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi			
	[K7_W10] ma pogłębioną wiedzę w zakresie metod ilościowych pozwalające na opis i analizę procesów społeczno-gospodarczych z wykorzystaniem technologii informatycznych	Student identyfikuje zmienne umożliwiające ocenę wiarygodności kredytowej, ich źródła, ich siłę predykcyjną. Student potrafi ocenić jakość zbudowanego modelu.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym			
Treści przedmiotu	Pojęcia: credit scoring, karta scoringowa, zdolność kredytowa, wiarygodność kredytowa, ocena ryzyka. Typologia bankowych modeli scoringowych. Dane wykorzystywane w modelach kredytowych. Biura informacji kredytowej. Dobór zmiennych, grupowanie/dyskretyzacja (binning), brakujące dane. Dobry/zły klient, zaniechanie spłaty (default), szkodowość. Budowa modeli scoringowych: narzędzia statystyczne i metody uczenia maszynowego. Metody reject inference. Zastosowanie regresji logistycznej w ocenie ryzyka kredytowego. Wykorzystanie drzew klasyfikacyjnych. Ocena jakości modeli scoringowych: tablica pomyłek, krzywa ROC, współczynnik Giniego, KS, lift. Kalibracja modeli scoringowych. Wykorzystanie oceny punktowej. Ustalanie punktów odcięcia. Risk-based pricing. Proces budowy i wdrożenia modelu scoringowego, walidacja i monitoring. Rozwój bankowych modeli scoringowych najnowsze trendy.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Testy i zadania obliczeniowe		60.0%		50.0%		
	Projekt		60.0%		50.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Naeem Siddiqi Intelligent credit scoring: building and implementing better credit risk scorecards John Wiley & Sons, 2017. Raymond A. Anderson Credit intelligence & modelling: many paths through the forest Rayan Risk Analytics, Inc., 2019
	Uzupełniająca lista lektur	Lyn Thomas, Jonathan Crook, David Edelman Credit scoring and its applications Society for Industrial and Applied Mathematics, 2017 Mariola Kapla: O historii kredytowej i scoringu BIK ScoringExpert, 2019
	Adresy eZasobów	Uzupełniające Adresy na platformie eNauczanie: Modele scoringowe 2024 niestac. - Moodle ID: 35336 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=35336
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> • Oceń siłę dyskryminacyjną modelu na podstawie przedstawionych danych. • Zbuduj model regresji logistycznej korzystając ze wskazanych zmiennych. • Ustal punkt odcięcia dla karty scoringowej o podanych właściwościach. • Oceń siłę predykcyjną poszczególnych cech oraz ich znaczenie w zbudowanym modelu. 	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	