

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Modele nieparametryczne, PG_00157346						
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		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		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Zarządzania -> Katedra Statystyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Arkadiusz Kozłowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	15.0	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 metod modelowania nieliniowych zależności między zmiennymi, nabycie umiejętności wykorzystania tych metod do rozwiązywania problemów klasyfikacji i regresji.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[liEMU2_K01] Rozumie potrzebę ustawicznego uzupełniania i pogłębiania nabytej wiedzy; inspirowuje i organizuje proces uczenia się innych osób.	Student posiada umiejętność pracy w zespole i przekazywania wiedzy innym, nabytą podczas realizacji projektu zaliczeniowego w grupach.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[liEMU2_U07] Potrafi budować zaawansowane modele formalne złożonych zjawisk i procesów ekonomicznych, szacować je, przeprowadzać ich weryfikację oraz stosować do modelowania, prognozowania i optymalizacji zasobów instytucji ekonomicznych o zróżnicowanym stopniu skomplikowania, ich struktury oraz przebiegu procesów w nich zachodzących.	Student potrafi ocenić charakter zależności między zmiennymi i dopasować do niej odpowiednie model. Student umie ocenić jakość modelu i możliwości jego zastosowania w praktyce.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[liEMU2_W04] Ma pogłębioną wiedzę o zaawansowanych metodach matematycznych, statystycznych, ekonometrycznych oraz informatycznych umożliwiających pozyskiwanie, przetwarzanie i analizę danych odzwierciedlających funkcjonowanie i wzrost gospodarki narodowej i jej składowych oraz zjawisk i procesów zachodzących w ich otoczeniu.	Student zna metody modelowania nieliniowych zależności dla różnego charakteru zmiennych.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
Treści przedmiotu	1. Drzewa klasyfikacyjne i regresyjne typu CART (algorytm podziału, kryteria zatrzymania podziału, ocena dopasowania, walidacja modelu, przycinanie krawędzi, wizualizacja modelu). 2. Agregacja drzew klasyfikacyjnych i regresyjnych (bagging, boosting, random forest). 3. MARS (Multivariate Adaptive Regression Splines) dla zagadnień regresji		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość metod statystyki opisowej i zasad wnioskowania statystycznego.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	praca projektowa	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Fahrmeir, L., Kneib, T., Lang, S., & Marx, B., Regression. Models, methods and applications, Springer, Heidelberg 2013. Gatnar, E., Nieparametryczna metoda dyskryminacji i regresji, PWN, Warszawa 2001. Gatnar, E., Podejście wielomodelowe w zagadnieniach dyskryminacji i regresji, PWN, Warszawa 2016.	
	Uzupełniająca lista lektur	Hastie, T., Tibshirani, R., Friedman, J., The elements of statistical learning, data mining, inference, and prediction, Springer, 2009.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.