



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Advanced data mining, PG_00045380										
Kierunek studiów	Inżynieria danych										
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028							
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademycki							
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni							
Rok studiów	4	Język wykładowy		angielski							
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS		4.0							
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. 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	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30				
	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		0.0	70.0	100					
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest wprowadzenie studentów w tematykę eksploracji oraz wizualizacji danych z użyciem języka Python.										
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu						
	[K6_K03] wykazuje się zdolnością do krytycznego i analitycznego myślenia oraz integruje wiedzę z wielu dyscyplin w celu podejmowania efektywnych decyzji		Student potrafi wyciągać sensowne wnioski z analizowanych danych. Potrafi zastosować wiedzę z różnych dziedzin w celu wzbogacenia przeprowadzanej analizy.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce						
	[K6_U06] zdobywa nową wiedzę, planując własny rozwój sprzyjający osiąganiu wyznaczonych celów		Student potrafi czerpać wiedzę z różnych źródeł, w tym wiedzy z innych dziedzin nauki, w celu rozwiązania złożonych problemów analizy rzeczywistych danych.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU1] Ocena realizacji zadania						
	[K6_U04] formułuje logiczne rozwiązania złożonych lub nieustrukturyzowanych problemów		Student potrafi dobrą odpowiednią metodą uczenia maszynowego do rozwiązania problemów eksploracji danych.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania						

Treści przedmiotu	1. Wprowadzenie do języka Python 2. Przygotowywanie danych 3. Wizualizacja danych 4. Podstawowe modele predykcyjne 5. Model drzewa decyzyjnego 6. Dobór hiperparametrów modelu 7. Wykrywanie anomalii (grupowanie metodą K-means)		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstaw programowania oraz podstaw statystyki.		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe) ćwiczenia praktyczne	Próg zaliczeniowy 60.0%	Składowa oceny końcowej 100.0%
Zalecana lista lektur	<p>Podstawowa lista lektur</p> <p>Uzupełniająca lista lektur</p> <p>Adresy eZasobów</p>	1. Valentina Porcu, Python for Data Mining Quick Syntax Reference, Berkeley, CA : Apress : Imprint: Apress, 2018 2. Megan Squire, Mastering Data Mining with Python Find patterns hidden in your data, Packt Pub, 2016 3. Robert Layton, Learning data mining with Python: harness the power of Python to analyze data and create insightful predictive models, Packt Pub, 2015 Greenelatch Nathan, Python Data Mining Quick Start Guide, Packt Pub S.Ryza, U.Laserson, S.Owen & J.Wills, Advanced Analytics with Spark (Spark. Zaawansowana analiza danych), O'Reilly (Helion) Karau, H., Konwinski, A., Wendell, P., Zaharia, M.: Learning Spark: Lightning-Fast Big Data Analysis. O'Reilly, 2015 Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/przykładowe pytania/realizowane zadania	W trakcie zajęć student dobierze optymalne hiperparametry modelu predykcyjnego.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.