



Kierunek studiów	Informatyczne Techniki Zarządzania
Profil	Praktyczny
Stopień studiów	2-go stopnia
Forma studiów	niestacjonarne

Sylabus przedmiotu Uczenie maszynowe w systemach zarządzania

1. Dane podstawowe

Status programowy przedmiotu	Blok A: Technologie i systemy informatyczne
Rodzaj przedmiotu	Obligatoryjny
Kod przedmiotu	TZM-UMZ-ZA
Rok studiów	2
Semestr	3
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	mgr inż. Łukasz Dragan
Język wykładowy	polski

2. Wymiar godzin i forma zajęć

Rodzaj	Liczba godzin
Wykład	16
Ćwiczenia	8
Razem godzin	24

3. Cele przedmiotu

Kod	Cel
CP1	Zapoznanie studentów z architekturą chmury publicznej Oracle
CP2	Zapoznanie studentów z technikami uczenia maszynowego
CP3	Zapoznanie studentów z funkcjami uczenia maszynowego dostępnymi w Oracle Cloud

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Brak wstępnych wymagań.

5. Efekty uczenia się

Wiedza

Kod	Student zna i rozumie:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W1	Zna różne rodzaje usług chmury publicznej Oracle	CP1	K1P_W25, K1P_W26
EU-W2	Zna architekturę chmury publicznej Oracle	CP1	K1P_W25, K1P_W26
EU-W3	Zna metody uczenia maszynowego	CP2, CP3	K1P_W25, K1P_W26

Umiejętności

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U1	Potrafi zarządzać subskrypcjami usług Oracle	CP1, CP3	K1P_U24
EU-U2	Potrafi wykorzystywać usługi uczenia maszynowego z wykorzystaniem chmury publicznej Oracle	CP1, CP2, CP3	K1P_U24

Kompetencje

Kod	Student jest gotów do:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K1	Potrafi współpracować w grupie realizując wspólny projekt	CP1, CP2, CP3	K1P_K04, K2P_K03

6. Treści programowe

Kod	Tematyka	wykład	ćwiczenia	Realizuje efekt
TP1	Architektura chmury publicznej Oracle	3	2	EU-W2
TP2	Założenie konta i rozpoczęcie pracy z Oracle Cloud	0	2	EU-U1, EU-W1, EU-W2
TP3	Rodzaje usług w chmurze publicznej Oracle	2	0	EU-W1
TP4	Wstęp do uczenia maszynowego	4	0	EU-W3
TP5	Budowa rozwiązania w oparciu o usługi uczenia maszynowego	4	4	EU-K1, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2, EU-W3
TP6	Usługi uczenia maszynowego w chmurze publicznej oracle	3	0	EU-U2, EU-W1, EU-W3

Razem godzin: 24

7. Metody kształcenia

Kod	Metoda
MK1	ćwiczenia indywidualne pod nadzorem
MK2	ćwiczenia samodzielne poza zajęciami
MK3	pokaz
MK4	wykład wsparty prezentacją komputerową

8. Nakład pracy studenta

Aktywność studenta	Obciążenie
Przygotowanie prezentacji rozwiązania	10
Tworzenie rozwiązania opartego o usługi uczenia maszynowego	45
Praca z nauczycielem związana z: ćwiczenia	8
Praca z nauczycielem związana z: wykład	16
Liczba punktów ECTS (1 punkt=25h)	3
Procentowy udział pracy własnej studenta w sumarycznym obciążeniu studenta	69,62%
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	79

9. Status zaliczenia przedmiotu

Prezentacja stworzonego rozwiązania

Forma studiów	Egzamin	Praca egzaminacyjna	Zaliczenie	Praca zaliczeniowa
niestacjonarne				×

10. Metody weryfikacji efektów uczenia się

Składowe oceny końcowej

Forma sprawdzenia	Wybrana forma	Punktacja	Realizuje efekt
Egzamin pisemny			
Egzamin ustny			
Sprawdzian pisemny			
Zaliczeniowy przegląd prac			
Referat pisemny			
Referat ustny			
Kolokwium			
Praca domowa			
Miniprojekt	×	40	EU-K1, EU-W3, EU-W2, EU-W1, EU-U1, EU-U2
Praca na zajęciach			
Projekt z dokumentacją			
Ustna prezentacja projektu			
Obecność na zajęciach	×	40	EU-K1, EU-W3, EU-W2, EU-W1, EU-U1, EU-U2
Sprawdzian ustny			
Kartkówka			
Aktywność na zajęciach	×	20	EU-K1, EU-W3, EU-W2, EU-W1, EU-U1, EU-U2
Egzaminacyjny przegląd prac			
Sprawozdanie z praktyki zawodowej			
Prezentacja indywidualna			
Prezentacja zespołowa			

Zasady wyliczania oceny z przedmiotu

Zakres punktów	Ocena
0 – 50	2,0
51 – 60	3,0
61 – 70	3,5
71 – 80	4,0
81 – 90	4,5
91 – 100	5,0

11. Macierz realizacji przedmiotu

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-W1	CP1	TP2, TP3, TP5, TP6	MK1, MK2, MK3, MK4
EU-W2	CP1	TP1, TP2, TP5	MK1, MK2, MK3, MK4
EU-W3	CP2, CP3	TP4, TP5, TP6	MK1, MK2, MK3, MK4
EU-U1	CP1, CP3	TP2, TP5	MK1, MK2, MK3, MK4
EU-U2	CP1, CP2, CP3	TP5, TP6	MK1, MK2, MK3, MK4
EU-K1	CP1, CP2, CP3	TP5	MK1, MK2, MK3, MK4

12. Odniesienie efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-W1	K1P_W26, K1P_W25	P6S_WG
EU-W2	K1P_W26, K1P_W25	P6S_WG
EU-W3	K1P_W26, K1P_W25	P6S_WG
EU-U1	K1P_U24	P6S_UW
EU-U2	K1P_U24	P6S_UW

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-K1	K2P_K03, K1P_K04	P6S_KO, P7S_KO

13. Literatura

Literatura podstawowa

1. Giuseppe Bonaccorso, Algorytmy uczenia maszynowego. Zaawansowane techniki implementacji, Helion

Literatura uzupełniająca

1. Drew Conway, John Myles White, Uczenie maszynowe dla programistów, Helion

Strony WWW

1. <https://www.oracle.com/pl/artificial-intelligence/database-machine-learning/>

14. Informacje o nauczycielach akademickich

Osoby odpowiedzialne za przedmiot

1. mgr inż. Łukasz Dragan

Osoby prowadzące przedmiot

1. mgr inż. Łukasz Dragan