



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Metody wspomaganie decyzji

Przedmiot

Kierunek studiów

Zarządzanie i inżynieria produkcji

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

10

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

10

Projekty/seminaria

Liczba punktów ECTS

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Michał ROGALEWICZ

email: michal.rogalewicz@put.poznan.pl

tel. +48 61 665 27 98

Wydział Inżynierii Mechanicznej

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Agnieszka KUJAWIŃSKA

email: agnieszka.kujawinska@put.poznan.pl

tel. +48 61 665 27 38

Wydział Inżynierii Mechanicznej

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Student posiada wiedzę z zakresu zarządzania produkcją, a także wiedzę techniczną związaną z dyscypliną budowa i eksploatacja maszyn. Zna podstawy statystyki.

Student posiada umiejętność logicznego myślenia oraz wykonywania podstawowych rachunków matematycznych.

Student potrafi analizować i oceniać oraz wyrażać swoją opinię na określony temat. Jest otwarty na poglądy innych.

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z narzędziami oraz metodami wspomagającymi podejmowania decyzji.



Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Student potrafi opisać dowolny algorytm wspomaganie podejmowania decyzji, wskazać narzędzia niezbędne do zastosowania tego algorytmu.
2. Student zna narzędzia statystyczne odpowiednie do opracowania danych niezbędnych do podejmowania decyzji.

Umiejętności

1. Student umie przeprowadzić analizę statystyczną danych bieżących i historycznych niezbędnych do podjęcia decyzji; umie opracować, zastosować i zastosować wskaźniki ułatwiające podejmowanie decyzji.
2. Student umie opracować model zadania decyzyjnego i następnie dokonać analizy możliwych decyzji posługując się metodami wspomaganie decyzji.
3. Student potrafi zastosować wybrane programy komputerowe w procesie powstawania decyzji.

Kompetencje społeczne

1. Student jest kreatywny, pracując w zespole potrafi uzasadnić swoje decyzje i jest świadomy odpowiedzialności z nich wynikającej.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład - na podstawie egzaminu.

Laboratorium - na podstawie oceny zadań realizowanych podczas ćwiczeń laboratoryjnych i bezpośredniej rozmowy ze studentami podczas realizacji zadań. Zajęcia mają formę grywalizacji.

Treści programowe

1. Metody wielokryterialnego wspomaganie decyzji – podstawowa terminologia wielokryterialnego wspomaganie decyzji (WWD), problem decyzyjny, atrybuty, kryteria, problemy rozwiązywane przez metody WWD, podział metod ze względu na sposób dostarczania informacji preferencyjnej od decydenta, wybrane metody z grupy AHP, UTA, SMART, ELECTRE III.
2. Metody wspomaganie podejmowania decyzji z grupy Data Mining, zadania metod Data Mining, metody klasyfikacji, regresyjne i grupowania, metoda k najbliższych sąsiadów, naiwny klasyfikator Bayesa, analiza skupień.

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

Ćwiczenia laboratoryjne: Rozwiązywanie zadań, dyskusja, praca w zespole. Praca przy stanowiskach komputerowych.



Literatura

Podstawowa

1. Nermend K. Metody analizy wielokryterialnej i wielowymiarowej we wspomaganiu decyzji, PWN, 2017
2. Larose D.: Odkrywanie wiedzy z danych. PWN, Warszawa 2013.
3. Trzaskalik T.: Wielokryterialne wspomaganie decyzji. Metody i zastosowania. PWE, Warszawa 2014.
4. Trzaskalik T.: Wielokryterialne wspomaganie decyzji. Przegląd metod i zastosowań. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria: Organizacja i Zarządzanie, 74, 239-263, 2014.

Uzupełniająca

1. R.Knosala (red.): Zastosowanie metod sztucznej inteligencji w inżynierii produkcji. WNT, Warszawa 2002.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	45	1,5

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności