**Nazwa przedmiotu:**

Systemy wspomagania decyzji w zarządzaniu procesowym

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Rostek Katarzyna prof. PW

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Zarządzanie

**Grupa przedmiotów:**

Specjalność: Zarządzanie przedsiębiorstwem w gospodarce globalnej

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

2 ECTS
10h wykład + 10h ćwiczeń laboratoryjnych + 11h przygotowanie do ćwiczeń + 4h konsultacje ćwiczeń + 15h przygotowanie do testu teoretycznego i prezentacji zaliczeniowej = 50h

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

0,96 ECTS:
10h wykład + 10h ćwiczeń + 4h konsultacje ćwiczeń = 24h

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

1,6 ECTS:
10h ćwiczeń laboratoryjnych + 11h przygotowanie do ćwiczeń + 4h konsultacje ćwiczeń + 15h przygotowanie do testu teoretycznego i prezentacji zaliczeniowej = 40h

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 10h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 10h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wiedza teoretyczna z zakresu: podejścia procesowego w zarządzaniu, zintegrowanych systemów informatycznych (w zakresie architektury, technologii oraz zakresu stosowalności)

**Limit liczby studentów:**

- od 25 osób do limitu miejsc w sali audytoryjnej (wykład) - od 25 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (laboratorium)

**Cel przedmiotu:**

Poznanie charakterystyki oraz zakresu stosowalności narzędzi i systemów wspomagania podejmowania decyzji, ze szczególnym uwzględnieniem podejścia procesowego w zarządzaniu. Nabycie umiejętności w zakresie definiowania potrzeb oraz formułowania założeń projektowych dla takich systemów. Nabycie umiejętności doboru właściwych narzędzi, technik oraz technologii wspomagających, tak w zakresie metodycznym, jak i wykonawczym.

**Treści kształcenia:**

 A. Wykład:
1-2h: Systemy wspomagania decyzji oraz ich rola i znaczenie w przedsiębiorstwie. Podejmowanie decyzji jako proces. Modelowanie decyzji.
3-4h: Wspomaganie procesu decyzyjnego metodami symulacji i optymalizacji.
5-6h: Wspomaganie procesu decyzyjnego metodami sztucznej inteligencji.
7-8h: Wspomaganie procesu decyzyjnego metodami heurystycznymi. Stosowanie modeli abstrakcyjnych.
9-10h: Metody projektowania i implementacji informatycznych systemów wspomagania decyzji.
11-12h: Metody wdrażania informatycznych systemów wspomagania decyzji. Analiza opłacalności wdrożenia. Analiza bezpieczeństwa wdrożenia.
13h: Teoretyczny test zaliczeniowy.
14-15h: Prezentacja zaliczeniowa.
C. Laboratorium:
1-2h: Rola decyzji w zarządzaniu, wprowadzenie do podejmowania decyzji.
3-4h: Konkretyzacja problemów decyzyjnych – wybór obszaru decyzyjnego, identyfikacja i klasyfikacja problemów decyzyjnych.
5-6h: Wspomaganie procesu podejmowania decyzji – wykorzystanie metod symulacji i optymalizacji klasycznej.
7-8h: Wspomaganie procesu podejmowania decyzji – wykorzystanie metod sztucznej inteligencji.
9-10h: Wspomaganie procesu podejmowania decyzji – wykorzystanie metod heurystycznych i modeli abstrakcyjnych.
11-12h: Projektowanie systemu wspomagania decyzji – projektowanie architektury i funkcjonalności rozwiązania, dobór technologii wykonawczej, analiza opłacalności przedsięwzięcia.
13-15h: Wdrażanie systemu wspomagania decyzji – dobór metodyki, dobór wykonawcy, analiza ryzyka wdrożenia.

**Metody oceny:**

A. Wykład:
1. Ocena formatywna: indywidualne zaliczenie testu teoretycznego
2. Ocena sumatywna : suma punktów uzyskanych z testu: max 40 (ocena 5,0), wymaganych min 21 (ocena 3,0).
C. Laboratorium:
1. Ocena formatywna: ocenie podlegają prezentacje etapowe oraz raport końcowy podsumowujący efekty pracy etapowej
2. Ocena sumatywna: Suma punktów uzyskanych z prezentacji oraz raportu: max 60 (ocena 5,0), wymaganych min 31 (ocena 3,0).
E. Końcowa ocena z przedmiotu: Suma punktów liczona z obydwu części przedmiotu: max 100 (ocena 5,0), wymaganych min 52 (ocena 3,0). Przedmiot uznaje się zaliczony w momencie, gdy każda z dwóch części przedmiotu została zaliczona na ocenę co najmniej 3,0.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Obowiązkowa:
1. Bojar, W. L., Rostek, K., & Knopik, L. (2014). Systemy wspoma-gania decyzji. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
2. Radosiński, E. (2013). Systemy informatyczne w dynamicznej analizie decyzyjnej: systemy wspomagania decyzji, modelowanie symulacyjne, techniki inteligentne. Wyd. 2. Wydawnictwo Naukowe PWN.
Uzupełniająca:
1. Surma, J. (2011). Business Intelligence: systemy wspomagania decyzji biznesowych. Wydawnictwo Naukowe PWN.
2. Januszewski, A. (2011). Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania: Zintegrowane systemy transakcyjne. Wyd. 2. Wydawnictwo Naukowe PWN.
3. Prusak, A., & Stefanów, P. (2014). AHP-analityczny proces hierarchiczny. Budowa i analiza modeli decyzyjnych krok po kroku. Warszawa: Wydawnictwo CH Beck.

**Witryna www przedmiotu:**

www.olaf.wz.pw.edu.pl

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka Z2\_W01, Z2\_W05, Z2\_W09:**

Posiada wiedzę z zakresu pojęć i terminologii stosowanej w metodykach i technologiach związanych z procesem podejmowania decyzji. Zna i rozumie ich praktyczne zastosowanie w zarządzaniu organizacją.

Weryfikacja:

test teoretyczny, prezentacje zaliczeniowe

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka Z2\_W01, Z2\_W09, Z2\_W12:**

Posiada wiedzę z zakresu architektury oraz zakresu i warunków stosowalności systemów wspomagania decyzji. Zna trendy i kierunki rozwoju tych systemów w kraju i na świecie.

Weryfikacja:

test teoretyczny, prezentacje zaliczeniowe

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka Z2\_U07, Z2\_U13, Z2\_U15:**

Posiada umiejętność zdefiniowania założeń oraz określenia zakresu wspomagania decyzji dla planowanego/projektowanego systemu wspomagania decyzji.

Weryfikacja:

prezentacje zaliczeniowe, udział w dyskusji podczas zajęć

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka Z2\_U14, Z2\_U16:**

Posiada umiejętność doboru właściwych metod, technik i technologii implementacyjnych do systemu wspomagania decyzji, który zoptymalizuje proces podejmowania decyzji oraz pozwoli osiągnąć oczekiwaną efektywność tego procesu.

Weryfikacja:

prezentacje zaliczeniowe, udział w dyskusji podczas zajęć

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka Z2\_K01, Z2\_K02:**

Rozumie rolę oraz znaczenie systemu wspomagania decyzji dla prawidłowego funkcjonowania organizacji w kontekście jej potrzeb oraz realnych możliwości.

Weryfikacja:

prezentacje zaliczeniowe, udział w dyskusji podczas zajęć

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka Z2\_K03, Z2\_K06:**

Potrafi komunikować się z wykorzystaniem specjalistycznego słownictwa z zakresu modelowania decyzji oraz optymalizacji rozwiązań problemów decyzyjnych.

Weryfikacja:

prezentacje zaliczeniowe, udział w dyskusji podczas zajęć

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**