**Nazwa przedmiotu:**

Systemy ekspertowe

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Felicja Okulicka-Dłużewska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Informatyka i Systemy Informacyjne

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

1120-INMSI-MSP-0124

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

.

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

.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 30h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

.

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z dziedziny programowania w logice oraz nabycie przez nich umiejętności teoretycznych i praktycznych z zakresu modelowania problemów w logice I-go rzędu oraz tworzenia systemów ekspertowych. Po ukończeniu kursu studenci powinni znać podstawowy języków do programowania w logice (na podstawie języka PROLOG) oraz posiadać umiejętność:
- zapisu problemów logicznych przy pomocy klauzul,
- programowania w Prologu problemów logicznych, w tym rekurencji,
- wnioskowania w Prologu przy użyciu baz danych,
- skonstruowania systemu ekspertowego,
- modelowania problemów z niepełną informacją przy pomocy zbiorów przybliżonych i wnioskowania,
- modelowania problemów z niepełną informacją przy pomocy zbiorów rozmytych i wnioskowania w logice rozmytej.

**Treści kształcenia:**

Wykład:
Programowanie w prologu problemów logicznych, w tym rekurencji.
Wnioskowanie w Prologu przy użyciu baz danych.
Skonstruowanie systemu ekspertowego.
Modelowanie problemów z niepełną informacją przy pomocy zbiorów przybliżonych i wnioskowania.
Modelowanie problemów z niepełną informacją przy pomocy zbiorów rozmytych i wnioskowania w logice rozmytej.
Projekt:
Przygotowanie aplikacji realizującej zaawansowany system ekspertowy.

**Metody oceny:**

40% ocena za projekt, 60% ocena z kolokwium pisemnego

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Materiały przygotowane przez wykładowcę

**Witryna www przedmiotu:**

.

**Uwagi:**

.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Zna podstawowe systemy logiczne stosowane w sztucznej inteligencji oraz podstawowe metody reprezentacji wiedzy w tych systemach

Weryfikacja:

ocena z kolokwium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I2SI\_W03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W02:**

Zna język Prolog i sposoby jego użycia w systemach ekspertowych

Weryfikacja:

ocena z kolokwium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I2SI\_W05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Potrafi stosować metody automatycznego wnioskowania i zasadę rezolucji

Weryfikacja:

ocena projektu i jego testów

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I2SI\_U05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U02:**

Potrafi przeanalizować system ekspertowy, zaproponować jego usprawnienia, szczególnie pod kątem precyzyjnej i zrozumiałej komunikacji z użytkownikiem

Weryfikacja:

ocena projektu i jego testów

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I2\_U05, I2SI\_U09

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U03:**

Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do zbudowania systemu ekspertowego

Weryfikacja:

ocena projektu i jego testów

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I2SI\_U06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania w ramach pracy zespołowej

Weryfikacja:

ocena sposobu przeprowadzenia i dokumentacji eksperymentów

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I2\_K05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**