**Nazwa przedmiotu:**

Informatyka środowiska

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Mariusz Rogulski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Ochrona Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2022/2023

**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:**

nie dotyczy

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

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

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

.

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest przedstawienie: - kluczowych teoretycznych, metodologicznych i praktycznych zagadnień odpowiedzialnych za przepływ danych i informacji o środowisku ze źródła do odbiorcy, uwzględniając: tworzenie, przesyłanie, przechowywanie, przetwarzanie, modelowanie, interpretację, prezentację i rozpowszechnianie danych i informacji - roli dyscyplin takich, jak techniki pomiarowe, telekomunikacja, informatyka, hydrologia, geologia, meteorologia i innych w budowie systemów informacji o środowisku - technologii informatycznych używanych do budowy elementów systemów informacji o środowisku oraz zasad projektowania, implementacji, eksploatacji i rozwoju tych elementów - przedstawienie stanu informatyki środowiska w Polsce i perspektyw jej rozwoju. W ramach projektów studenci będą mogli stworzyć koncepcję określonego fragmentu systemu informacji o środowisku dla wybranego komponentu środowiska z zastosowaniem aktualnie stosowanych technologii i standardów. Stworzenie projektu będzie polegało m.in. na określeniu jakie narzędzia (np. bazy danych, GIS) należy wykorzystać, w jaki sposób będą one współpracować z innymi, istniejącymi modułami systemu, kto będzie beneficjentem a kto użytkownikiem, jak dostosować "interfejs" do odbiorców, jak rozpoznać potrzeby poszczególnych grup użytkowników, jakie technologie wykorzystać, itp

**Treści kształcenia:**

brak

**Metody oceny:**

Średnia arytmetyczna ocen z wykładu i z projektu. Oceny z kolokwium i za projekt nie mniejsze niż 3

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Nowak Z. i inni, Zarządzanie środowiskiem, Podręcznik akademicki, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2001; dokumentacja i podręczniki dotyczące najpopularniejszych systemów przedstawiających dane o środowisku (np. geoportal)

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Studenci posiadają wiedzę z zakresu specyfiki informatyki środowiska, a także istniejących systemów informacyjnych w zakresie środowiska

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W04, K\_W08, K\_W13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W02:**

Studenci posiadają wiedzę z zakresu metod projektowania i integracji systemów informacyjnych

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W07, K\_W13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Studenci potrafią poszukiwać źródeł informacji oraz poznawać potrzeby użytkowników w zakresie zbieranych i przetwarzanych danych.

Weryfikacja:

przygotowanie założeń do projektu systemu informacyjnego

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U01, K\_U07, K\_U18

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U02:**

Studenci potrafią wybrać narzędzia, techniki i systemy wymagane do realizacji systemu informacji o środowisku.

Weryfikacja:

przygotowanie założeń do projektu systemu informacyjnego

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U20, K\_U01, K\_U06, K\_U18

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U03:**

Studenci potrafią stworzyć specyfikację dla systemu informacji o środowisku.

Weryfikacja:

projekt - specyfikacja systemu informacji o środowisku

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U02, K\_U05, K\_U20

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Studenci potrafią dobierać i łączyć ze sobą istniejące narzędzia informacyjne oraz tworzyć wymagania dla nowych

Weryfikacja:

projekt systemu informacji o środowisku

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K03, K\_K04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka K02:**

Studenci posiadaja umiejętność pracy w zespole i odpowiedzialności za wykonywane zadania, w tym również za respektowanie praw autorskich

Weryfikacja:

projekt systemu informacji o środowisku

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**