**Nazwa przedmiotu:**

Zintegrowane systemy gospodarki odpadami

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. / Paweł Podwójci / adiunkt

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

ZISK52/1

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

2

**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:  | 150h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Biologia i ekologia, Ochrona środowiska, Hydrologia i nauki o Ziemi, Gospodarka odpadami.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem nauczania przedmiotu jest wyposażenie studentów w umiejętności kompetencje: rozumienia tworzenia Zintegrowanych Systemów Gospodarki (ZSGO), optymalizacji gospodarowania odpadami.

**Treści kształcenia:**

W - Zintegrowane Systemy Gospodarki Odpadami – wiadomości wstępne: podstawowe pojęcia, nazewnictwo. Podstawy prawne, organizacyjne i ekonomiczne tworzenia ZSGO. Obiekty systemu gospodarki odpadami. Zasady programowania i projektowania systemów wywozu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych: wybór optymalnych technologii unieszkodliwiania odpadów, wybór optymalnych lokalizacji obiektów systemu gospodarki odpadami, ZSGO. Modele optymalizacyjne stosowane w projektowaniu ZSGO. Kryteria optymalizacji.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie kolokwiów z zakresu wykładów (dwa kolokwia w semestrze; ocenę końcową stanowi średnia z obydwu sprawdzianów). W przypadku niezaliczenia kolokwium, istnieje możliwość wyznaczenia terminu poprawkowego w terminie ustalonym z prowadzącym.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Bilitewski B., Hardtle G., Marek K., Podręcznik gospodarki odpadami, Teoria i praktyka, Wydawnictwo „Seidel-Przywecki” Spółka z o.o., Warszawa 2003.
2. Kempa E., Gospodarka odpadami miejskimi, Arkady, Warszawa 1983.
3. Biedugnis S., Cholewiński J., Optymalizacja gospodarki odpadami, PWN, Warszawa 1992.
4. Żygadło M., Gospodarka odpadami komunalnymi, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 1999.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe