**Nazwa przedmiotu:**

Materiały a środowisko, recyklink materiałów

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Jarosław Mizera

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Ochrona środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2014/2015

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Wykład 45 godz., Zajęcia laboratoryjne 30 godz., Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych 20 godz., Zapoznanie się z literaturą 15 godz., Napisanie programu, uruchomienie, weryfikacja 30 godz., Przygotowanie raportu 10 godz., Przygotowanie do egzaminu, obecność na egzaminie 20 godz.

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

0

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

0

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 225h |
| Ćwiczenia: | 225h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 225h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

0

**Cel przedmiotu:**

**Treści kształcenia:**

**Metody oceny:**

**Egzamin:**

**Literatura:**

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

Posiada wiedzę o materiałach, ich właściwościach i strukturze, wzajemnych oddziaływaniach materiału ze środowiskiem, mechanizmach niszczenia materiałów, zależności cech użytkowych od struktury materiałów
Posiada wiedzę o najważniejszych problemamach dotyczących recyklingu materiałów, a zwłaszcza metali i polimerów oraz technologii wytwarzania wyrobów o najmniejszym zagrożeniu dla środowiska naturalnego

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Potrafi określać strukturę i właściwości materiałów oraz wpływ struktury na właściwości materiałów,
Potrafi określać oddziaływanie środowiska na materiały, w szczególności przyczyny niszczenia materiałów, mechanizmy i typy zniszczeń korozyjnych oraz mchanizmy ochrony przed korozją
Potrafi dobrać odpowiednie materiały do konkretnych zastosowań z uwzględnieniem zagadnień ochrony środowiska
Potrafi wyznaczyć bilans obciążeń środowiska materiałami polimerowymi i metalowymi oraz zna zasady tworzenia systemu zagospodarowania odpadów polimerowych i metalowych

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01:**

Potrafi formułować problemy, prowadzące do poszerzenia określonych zagadnień związanych z doborem odpowiednich materiałów do różnych zastosowań z uwzględnieniem wzajemnego powiązania ze środowiskiem, pracując zarówno w grupie, jak i samodzielnie

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**