**Nazwa przedmiotu:**

Degradacja strukturalna materiałów/ Structural Degradation of Materials

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Andrzej Zagórski, prof. PW

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inżynieria Materiałowa

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

DSM

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

50 godz., w tym obecność na wykładach - 15 godz., udział w ćwiczeniach - 15 godz., praca własna studenta i przygotowanie się do prezentacji 20 godzin.

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

1,2 ECTS punktu ECTS

**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: | 15h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

wykłady - bez limitu, ćwiczenia 15-30

**Cel przedmiotu:**

Przekazanie studentom podstawowej wiedzy o przyczynach zachodzenia degradacji strukturalnej materiałów, zasadach projektowania materiałów pracujących w warunkach degradacji, degradacja w warunkach pełzania,, zasady projektowania materiałów pracujących w warunkach degradacji.

**Treści kształcenia:**

Podstawowe treści: definicja i przyczyny zachodzenia degradacji, monitorowanie degradacji, zasady projektowania materiałów pracujących w warunkach degradacji.

**Metody oceny:**

Zaliczenie na podstawie aktywności na zajęciach, ocena prezentacji

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Materiały wykładowe.
2. M.F. Ashby, D.R.H. Jones, Materiały Inżynierskie 1 i 2, WNT 1997.
3. J.W.Wyrzkowski, J. Sieniawski, E. Pleszakow, Odkształcenie i Pękanie Metali, WNT 1998.
4. K.J. Kurzydłowski, B. Ralph: The quantitative description of the microstructure of materials, CRC Press, New York 1995.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka DS\_W1:**

Posiada podstawową wiedzę o przyczynach zachodzenia degradacji strukturalnej materiałów

Weryfikacja:

Ocena prezentacji referatu, aktywności na zajęciach.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IM2\_W05, IM2\_W11

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG, III.P7S\_WG.o

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka DS\_U1:**

Na podstawie wiedzy nabytej w trakcie zajęć oraz przeprowadzonej analizy literatury fachowej student potrafi ocenić wpływ promieniowania na degradację materiałów.

Weryfikacja:

Ocena prezentacji, aktywności na zajęciach.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IM2\_U01, IM2\_U05, IM2\_U10

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UW, I.P7S\_UU