**Nazwa przedmiotu:**

Tekstura w metalach/ Texture in Metals

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Jarosław Mizera, prof. PW

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inżynieria Materiałowa

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

TWMET

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

50 godz., w tym obecność na wykładach -15, udział w ćwiczeniach - 15 godz. oraz samodzielna praca studenta - 20 godz.

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

1,2

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Wykład 15h = 1ECTS

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

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

**Wymagania wstępne:**

Wymagane przedmioty poprzedzające: Podstawy Nauki o Materiałach, Fizyka Odkształcenia Plastycznego, Krystalografia

**Limit liczby studentów:**

wykłady - bez limitu, ćwiczenia 15-30

**Cel przedmiotu:**

Przedstawienie mechanizmów powstania tekstury, uświadomienie roli tekstury w kształtowaniu anizotropii własności mechanicznych polikryształów oraz przybliżenie problemów technologicznych związanych w teksturą.

**Treści kształcenia:**

Podstawowe treści: pojęcie struktury krystalicznej i morfologicznej, kształtowanie się tekstury podczas obróbek cieplnych i mechanicznych, tekstura i anizotropia właściwości plastycznych materiałów polikrystalicznych, znaczenie tekstury w badaniach laboratoryjnych, analiza problemów przemysłowych związanych z teksturą.

**Metody oceny:**

Forma zaliczenia: obecność na wykładach, rozwiązanie zadania domowego związanego z wyznaczaniem orientacji na figurach biegunowych, oraz zaliczenie kolokwium końcowego.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. P. Coulomb, Tekstura w metalach w sieci regularnej, PWN, 1997.
2. Texture and Microstructure, vol 14-18, editor H.J. Bunge, 1991.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka TWMET\_W1:**

Student zdobywa wiedzę w zakresie kształtowania tekstury w materiałach metalicznych.

Weryfikacja:

Rozwiązanie przez studenta zadania domowego

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IM2\_W05

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka TWMET\_U1:**

Nabycie umiejętności rozwiązywania figur biegunowych.

Weryfikacja:

Rozwiązanie przez studenta zadania domowego

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IM2\_U10

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