

# Dobór materiałów konstrukcyjnych - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                            |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Dobór materiałów konstrukcyjnych           |
| Kod przedmiotu      | 06.1-WM-MiBM-TM-D-13_19                    |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Mechaniczny</a>        |
| Kierunek            | Mechanika i budowa maszyn                  |
| Profil              | ogólnoakademicki                           |
| Rodzaj studiów      | drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2021/2022                   |

| Informacje o przedmiocie        |                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semestr                         | 2                                                                                                                                                                                    |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 1                                                                                                                                                                                    |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy                                                                                                                                                                          |
| Język nauczania                 | polski                                                                                                                                                                               |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>dr inż. Mariusz Michalski</li><li>dr inż. Remigiusz Romankiewicz</li><li>dr inż. Paweł Schlafka</li><li>dr inż. Ryszard Gorockiewicz</li></ul> |

| Formy zajęć |                                            |                                           |                                               |                                              |                     |
|-------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|
| Forma zajęć | Liczba godzin w semestrze<br>(stacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu<br>(stacjonarne) | Liczba godzin w semestrze<br>(niestacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu<br>(niestacjonarne) | Forma zaliczenia    |
| Wykład      | 15                                         | 1                                         | 9                                             | 0,6                                          | Zaliczenie na ocenę |
| Projekt     | 15                                         | 1                                         | 9                                             | 0,6                                          | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zdobycie wiedzy i umiejętności doboru materiałów na części maszyn i wyroby z uwzględnieniem funkcjonalności, kształtu i metod wytwarzania.

## Wymagania wstępne

Podstawy Nauki o Materiałach, Wytrzymałość Materiałów.

## Zakres tematyczny

Proces projektowania a dobór materiałów. Materiały stosowane w praktyce inżynierskiej i ich właściwości. Funkcjonalność wyrobu, wykresy doboru materiałów. Przykłady doboru materiałów bez uwzględnienia kształtu wyrobu. Przykłady doboru materiałów z uwzględnieniem kształtu wyrobu. Wpływ metody wytwarzania na dobór materiałów. Dobór materiału dla wskazanego elementu (konstrukcji) – projekt.

## Metody kształcenia

Wykład z wykorzystaniem środków audiowizualnych. Praca z literaturą fachową. Indywidualna realizacja projektu z wykorzystaniem wspomagania komputerowego

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

| Opis efektu                                                                                                                                                                                               | Symbole efektów | Metody weryfikacji                                                                        | Forma zajęć                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Zna podstawowe metody i narzędzia wykorzystywane w procesie kryterialnego doboru materiałów przy projektowaniu części maszyn (konstrukcji) z uwzględnieniem funkcjonalności, kształtu i metod wytwarzania |                 | <ul style="list-style-type: none"><li>kolokwium</li></ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul>  |
| Rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżyniera-mechanika, ich ważność i skutki, w tym na środowisko                                                                                                |                 | <ul style="list-style-type: none"><li>aktywność w trakcie zajęć</li></ul>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Projekt</li></ul> |
| Potrafi dobrać materiały na części maszyny lub konstrukcję z uwzględnieniem funkcjonalności, kształtu i metod wytwarzania                                                                                 |                 | <ul style="list-style-type: none"><li>aktywność w trakcie zajęć</li><li>projekt</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Projekt</li></ul> |

## Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie wszystkich jego form.

Ocena końcowa na zaliczenie przedmiotu jest średnią arytmetyczną z ocen za poszczególne formy zajęć

## Literatura podstawowa

1. Materiały wykładowe

2. Ashby M.F.: Dobór materiałów w projektowaniu inżynierskim, WNT Warszawa 1998 towaniu inżynierskim, WNT Warszawa 1998
3. Dobrzański L.: Materiałoznawstwo i Podstawy Nauki o Materiałach, WNT Warszawa 2001
4. Ashby M., i In. :Materiały Inżynierskie 1 i 2, WNT Warszawa 1997
5. Ashby M., Shercliff H., Cebon D.:Inżynieria materiałowa t.1, Galaktyka 2011
6. Ashby M., Shercliff H., Cebon D.:Inżynieria materiałowa t.2, Galaktyka 2011

## Literatura uzupełniająca

-

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Daniel Dębowski (ostatnia modyfikacja: 29-04-2021 22:55)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ