

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Ekonomiczne i ekologiczne aspekty produkcji i stosowania materiałów (WTCNICS-EiEAPiSM)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **Economical and ecological aspects of materials' production and application**

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Nowych Technologii i Chemii
Przedmiot dla jednostki: Wydział Nowych Technologii i Chemii
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2026/2027
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Krzysztof Karczewski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Skrócony opis:

Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy teoretycznej i praktycznej w zakresie podstaw ekonomicznej i ekologicznej produkcji oraz stosowania materiałów inżynierskich. Wprowadzenie studentów w istotne zagadnienia problematyki związanej z wymogami stawianymi przed współczesnymi materiałami i technologiami ich otrzymywania. Ponadto przedstawienie najważniejszych metod i narzędzi zarządzania współczesnym procesem produkcyjnym.

Opis:

Wykłady:

1. Ekonomia stosowania materiałów inżynierskich - 2h
2. Koszty produkcji i inne czynniki kształtujące ceny wyrobów - 2h
3. Organizacja procesu produkcyjnego - 4h
4. Przygotowanie nowej produkcji - 2h
5. Nowoczesne koncepcje i metody organizacji produkcji i zarządzania produkcją - 2h
6. Wybrane aspekty oceny cyklu życia technologii oraz produktów - 2h
7. Ekologiczne projektowanie wyrobów. Kolokwium zaliczające - 2h

Literatura:

- K. Pasternak, Zarys zarządzania produkcją, Polskie Wydawnictwa Ekonomiczne, Warszawa 2005,
- B. Liwowski, R. Kozłowski, Podstawowe zagadnienia zarządzania produkcją, Oficyna Ekonomiczna, Oddział Polskich Wydawnictw Profesjonalnych Sp. z o.o. 2006,
- D. Dębski, Ekonomia i organizacja przedsiębiorstw, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2002,
- R. Zarzycki, M. Imbierowicz, M. Stelmachowski, Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska. Fizykochemiczne podstawy inżynierii środowiska. Część 1 i 2. WNT, Warszawa 2007.

Efekty uczenia się:

W1 / Ma wiedzę w zakresie ekonomicznych i ekologicznych aspektów produkcji i stosowania materiałów w stopniu niezbędnym do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej. Jest zapoznany ze składnikami kosztów produkcji, zagrożeniami wynikającymi z produkcji i stosowania materiałów dla środowiska i metodami jego ochrony. Zna możliwości ograniczenia udziału odpadów oraz przykłady technologii bezodpadowych, energo- i materiałoezczędnych, przyjaznych dla środowiska. / K_W22,

U1 / Ma wyrobioną wewnętrzną potrzebę i umiejętność ustawicznego uzupełniania i nowelizacji nabytej wiedzy poprzez samokształcenie / K_U06,

K1 / Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania. Potrafi planować i kierować wykonaniem zadania / K_K04

Metody i kryteria oceniania:

Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Warunkiem zaliczenia jest otrzymanie pozytywnej oceny z kolokwium oraz zaliczenie ćwiczeń. Pytania w ramach kolokwium dotyczą wiedzy przekazywanej na wykładach i zdobytej samodzielnie przez studenta w czasie studiowania tematyki wykładów.

Zaliczenie ćwiczeń wymaga uzyskania pozytywnych ocen ze sprawdzianów, bądź poprawnych odpowiedzi na zadawane pytania przed rozpoczęciem każdego z ćwiczeń, pełnego i poprawnego wykonania zadań określonych przez prowadzącego oraz oddania pisemnego sprawozdania, zawierającego rozwiązania zadań rachunkowych.

Osiągnięcie efektów W1 oraz U1 weryfikowane jest podczas kolokwium z wykładów oraz sprawdzianów i udzielania odpowiedzi na pytania w czasie ćwiczeń.

Osiągnięcie efektu K1 sprawdzane jest w trakcie ćwiczeń, na podstawie realizacji powierzonych zadań oraz w wyniku oceny wykonanych sprawozdań.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje student, który posiadał wiedzę, umiejętności i kompetencje przewidziane efektami uczenia w stopniu bardzo dobrym, a ponadto wykazuje zainteresowanie przedmiotem, w sposób twórczy podchodzi do powierzonych zadań i wykazuje się samodzielnością w zdobywaniu wiedzy. Wykazuje się wytrwałością i samodzielnością w pokonywaniu trudności oraz systematycznością pracy.

Ocenę dobrą otrzymuje student, który posiadał wiedzę i umiejętności przewidziane efektami uczenia w stopniu dobrym. Potrafi rozwiązywać zadania i problemy o średnim stopniu trudności.

Ocenę dostateczną otrzymuje student, który posiadał wiedzę i umiejętności przewidziane efektami uczenia w stopniu dostatecznym.

Samodzielnie rozwiązuje zadania i problemy o niskim stopniu trudności. W jego wiedzy i umiejętnościach zauważalne są luki, które potrafi jednak uzupełnić pod kierunkiem nauczyciela.

Ocenę niedostateczną otrzymuje student, który nie posiadał wiedzy, umiejętności i kompetencji w zakresie koniecznych wymagań.

Na końcową ocenę składają się: ocena z kolokwium, oceny z ćwiczeń oraz zaangażowanie i sposób podejścia studenta do nauki.

Praktyki zawodowe:

Brak

Rodzaj studiów

I stopnia

Rodzaj przedmiotu
obowiązkowy
Przedmioty wprowadzające
Zasady doboru materiałów inżynierskich
Programy
Kierunek studiów: Inżynieria Materiałowa
Forma zajęć liczba godzin/rygor
Wykłady - 16h
Autor
ppłk dr inż. Krzysztof Karczewski
Bilans ECTS
Lp. Aktywność Obciążenie w godz. 1. Udział w wykładach 16 2. Udział w laboratoriach 3. Udział w ćwiczeniach 4. Udział w seminariach 5. Samodzielne studiowanie tematyki wykładów 8 6. Samodzielne przygotowanie do laboratoriów 7. Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń 8. Samodzielne przygotowanie do seminarium 9. Realizacja projektu 10. Udział w konsultacjach 8 11. Przygotowanie do egzaminu 12. Przygotowanie do zaliczenia 2 13. Udział w egzaminie godz. ECTS Sumaryczne obciążenie pracą studenta 34 1,0 Zajęcia z udziałem nauczycieli: 1+2+3+4+9+10+13 24 1,0 Zajęcia powiązane z działalnością naukową 32 1,0
Dane dotyczące przedmiotu cyklu:
Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:
Zaliczenie na ocenę