



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Materiały i technologie w produkcji i obrocie żywnością [N2MiBP1-PCh>MiTwPIOŻ]

Przedmiot

Kierunek studiów

Mechanika i budowa pojazdów

Studia w zakresie (specjalność)

Pojazdy chłodnicze

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/Semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

9

Laboratorium

9

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

1,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Łukasz Wojciechowski prof. PP
lukasz.wojciechowski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Wiedza: student posiada podstawowe wiadomości z inżynierii materiałowej i technologii budowy maszyn

Umiejętności: student posiada umiejętność samokształcenia, potrafi syntetyzować zebrane informacje i

formułować wnioski Kompetencje społeczne: student ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

Cel przedmiotu

Poznanie materiałów i technologii w produkcji i obrocie żywnością, ze szczególnym uwzględnieniem specyficznych problemów doboru materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Posiada rozszerzoną wiedzę o procesach zachodzących w warstwie wierzchniej elementów konstrukcyjnych maszyn, oraz metodach inżynierii powierzchni.

2. Posiada wiedzę o zasadach bezpieczeństwa i ergonomii w projektowaniu i eksploatacji maszyn oraz zagrożeniach jakie maszyny stwarzają dla środowiska naturalnego.

3. Posiada poszerzoną wiedzę o nowoczesnych materiałach konstrukcyjnych takich jak tworzywa

węglowe, kompozyty, tworzywa ceramiczne, w zakresie ich budowy, technologii przetwarzania i zastosowań.

Umiejętności:

1. Potrafi poprawnie dobrać optymalny materiał i technologię jego obróbki dla typowych części maszyn roboczych z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć inżynierii materiałowej.
2. Potrafi wykorzystać przyswojoną wiedzę w zakresie termodynamiki i mechaniki płynów do symulacji procesów termodynamicznych w układach technologicznych maszyn, za pomocą specjalistycznych programów komputerowych.
3. Potrafi doradzać przy doborze maszyn do linii technologicznej w ramach specjalizacji.

Kompetencje społeczne:

1. Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego.
2. Jest gotów do inicjowania działania na rzecz interesu publicznego.
3. Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

zaliczenie pisemne, sprawozdania laboratoryjne

Treści programowe

Regulacje prawne dotyczące produkcji i obrotu żywności. Nadzór nad higieną produkcji i obrotu żywności (systemy: GMP, GHP, HACCP). Podstawy doboru materiałów eksploatacyjnych (olejów i smarów, płynów roboczych, środków myjąco-dezynfekujących). Charakterystyka poszczególnych grup materiałów eksploatacyjnych w produkcji i obrocie żywnością. Wybrane własności i specyfikacja technologiczna materiałów w produkcji i obrocie żywnością. Ogólne podstawy projektowania obróbki ubytkowej. Technologie materiałów trudnoobrabialnych. Technologie powłok ochronnych. Technologie spajania materiałów specyficznych. Przykłady technologii w produkcji i obrocie żywnością.

Tematyka zajęć

brak

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna, Laboratorium: cykl ćwiczeń laboratoryjnych;

Literatura

Podstawowa

1. Leda H. Wybrane metalowe materiały konstrukcyjne. Wyd. PP, Poznań 1994
2. Cichoń Z. Nowoczesne opakownictwo żywności, Ossolineum, Wrocław 1996
3. Polański Z. Optymalizacja w technologii maszyn. WNT, Warszawa 1996
4. Grzesik W. Podstawy skrawania materiałów metalowych, WNT, Warszawa 1998

Uzupełniająca

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	30	1,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	18	0,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	12	0,50