



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Powłoki ochronne i dekoracyjne w przemyśle samochodowym [S1MiTPM1>POiDwPS]

Przedmiot

Kierunek studiów

Materiały i technologie dla przemysłu motoryzacyjnego

Rok/Semestr

4/7

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

15

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Natalia Makuch-Dziarska prof. PP

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z materiałoznawstwa i inżynierii powierzchni.

Cel przedmiotu

Zapoznanie się z technikami nanoszenia powłok dekoracyjnych i ochronnych oraz metodami ich badania.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Ma uporządkowaną wiedzę z chemii i elektrochemii, niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk zachodzących w trakcie nakładania powłok.
2. Ma szczegółową wiedzę dotyczącą badania właściwości dekoracyjnych i ochronnych powłok stosowanych w przemyśle motoryzacyjnym.
3. Ma wiedzę z zakresu inżynierii nakładania powłok na materiały motoryzacyjne.

Umiejętności:

1. Potrafi planować i przeprowadzać badania właściwości dekoracyjnych i ochronnych powłok stosowanych w przemyśle motoryzacyjnym.

2. Potrafi zastosować w praktyce wiedzę z obszaru nakładania powłok ochronnych i dekoracyjnych oraz dobrać typ powłoki do konkretnych zastosowań w przemyśle motoryzacyjnym.

Kompetencje społeczne:

1. Rozumie potrzebę pozyskiwania nowej wiedzy z zakresu technologii nakładania powłok na materiały motoryzacyjne.
2. Potrafi współpracować w grupie celem rozwiązania problemów związanych z przeprowadzaniem procesów nakładania powłok oraz badania ich właściwości.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: zaliczenie pisemne na koniec semestru (zaliczenie w przypadku uzyskania co najmniej 51% punktów).

Laboratorium: Zaliczenie na podstawie sprawdzianu pisemnego/odpowiedzi ustnej oraz opracowań pisemnych z realizowanych treści programowych podczas ćwiczeń. Aby uzyskać zaliczenie sprawdzian pisemny/odpowiedź ustna i wszystkie opracowania muszą być zaliczone na ocenę pozytywną.

Treści programowe

Zapoznanie się z technikami nanoszenia powłok dekoracyjnych i ochronnych oraz metodami ich badania.

Tematyka zajęć

Wykład:

1. Wprowadzenie do inżynierii powierzchni.
2. Klasyfikacja powłok ochronnych i ich właściwości.
3. Klasyfikacja powłok dekoracyjnych i ich właściwości.
4. Powłoki metaliczne stosowane w przemyśle samochodowym.
5. Powłoki polimerowe stosowane w przemyśle samochodowym.
6. Powłoki lakiernicze.
7. Metody badań powłok stosowanych w przemyśle samochodowym.

Laboratorium:

1. Wpływ przygotowania powierzchni na jakość i właściwości powłok.
2. Powłoki galwaniczne.
3. Powłoki polimerowe.
4. Właściwości dekoracyjne powłok.
5. Właściwości ochronne powłok.

Metody dydaktyczne

1. Wykład: prezentacja multimedialna
2. Ćwiczenia laboratoryjne: ćwiczenia praktyczne, dyskusja i praca zespołowa.

Literatura

Podstawowa:

1. Blicharski M.: Inżynieria powierzchni, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2021
2. red. Tkaczyk S.: Powłoki ochronne, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 1998
3. Sobierajska G., Neumann Z.: Lakiernictwo samochodowe, SIMP, 2010

Uzupełniająca:

1. Kowalski Z.: Powłoki z tworzyw sztucznych, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1973.
2. Dobrosz K., Matysiak A.: Powłoki ochronne w pojazdach samochodowych, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 1986.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwii/egzaminu, wykonanie projektu)	20	1,00