

Eksplotacja maszyn - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Eksplotacja maszyn
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-P-27_19
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	4
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi elementami eksploatacji maszyn tj użytkowania i odnawiania oraz ze zjawiskami zachodzącymi w procesach technologicznych wykonania elementów maszyn i w procesach eksploatacji.

Wymagania wstępne

Techniki wytwarzania, Teoria wytwarzania, Metrologia i systemy pomiarowe, Podstawy konstrukcji maszyn.

Zakres tematyczny

Lp.	Treści programowe - WYKŁAD	I. godz. st. stacj.	I. godz. st. niestacj.
W1	Wprowadzenie. Problemy eksploatacji maszyn i urządzeń w ujęciu systemowym.	2	1
W2	Klasyfikacja maszyn. Fazy istnienia obiektu technicznego. Rodzaje działań w procesie eksploatacji.	2	1
W3	Zjawisko tarcia, procesy zużywania i smarowanie elementów maszyn.	4	3
W4	Użytkowanie i obsługiwane obiektów technicznych.	2	1
W5	Niezawodność systemów technicznych.	2	1
W6	Wybrane zagadnienia diagnostyki technicznej.	2	1
W7	Zarządzanie eksploatacją maszyn i urządzeń.	1	1
		Suma:15	9

Lp.	Treści programowe - LABORATORIUM	I. godz. st. stacj.	I. godz. st. niestacj.
L1	Dobór materiałów konstrukcyjnych na węzły tarcia.	6	4
L2	Badania własności smarnych olejów i smarów.	5	3
L3	Modyfikowanie własności smarnych wybranych środków smarowych.	5	3
L4	Badania właściwości tribologicznych wybranych skojarzeń trących.	4	3
L5	Modyfikowanie warunków pracy węzłów tarcia.	4	3
L6	Pomiary głośności pracy węzłów tarcia.	2	1
L7	Rozkład ciśnienia hydrodynamicznego w łożyskach ślizgowych.	4	1
		Suma:30	18

Metody kształcenia

Wykłady z wykorzystaniem środków audiowizualnych. Praca z książkami, standardami i indywidualna praca podczas opracowania zagadnień laboratoryjnych.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student ma podstawową wiedzę w zakresie chemii potrzebną do rozumienia i opisu zjawisk występujących przy wytwarzaniu i eksploatacji elementów maszyn. Ma wiedzę w zakresie materiałów inżynierskich, ich badań oraz technologii kształtowania. Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w zakresie projektowania, wytwarzania, budowy i eksploatacji maszyn. Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia wymagane dla rozwiązywania prostych zadań inżynierskich z zakresu budowy, technologii wytwarzania i eksploatacji maszyn.		• kolokwium	• Wykład
Student potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn. Potrafi posługiwać się aparaturą pomiarową stosowaną w zagadnieniach mechaniki i budowy maszyn oraz metodami szacowania błędów pomiaru.		• wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Wykład – warunkiem zaliczenia części wykładowej jest uzyskanie pozytywnej oceny z 3-ch pisemnych odpowiedzi na pytania zaliczeniowe dotyczące podstawowych zagadnień przedmiotu.

Laboratorium – warunkiem zaliczenia laboratorium jest uzyskanie pozytywnej oceny z opracowanych sprawozdań.

Literatura podstawowa

1. Laber. S. Wybrane problemy eksploatacji maszyn. Wydawnictwo: Biblioteka Problemów Eksploatacji Instytut Technologii Eksploatacji Maszyn, Radom 2011;
2. Laber S.: Preparaty eksploatacyjne o działaniu chemicznym. Wyd. Uniwersytet Zielonogórski 2001;
3. Legutko S.: Podstawy eksploatacji Maszyn. Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 1999;
4. Lawrowski Z.: Tribologia – tarcie, zużycie i smarowanie. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2008;

Literatura uzupełniająca

1. Blicharski M.: Inżynieria powierzchni. Wydawnictwo WNT, Warszawa 2016;
2. Badania własności eksploatacyjnych i smarnych uszlachetniacza oleju Motor Life. Uniwersytet Zielonogórski 2004.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Daniel Dębowski (ostatnia modyfikacja: 29-04-2021 22:57)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ