

Tytuł Eksploatacja maszyn	Kod 10102512710102202821
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia	Rok / Semestr 4 / 7
Specjalność Profil Inżynieria Mechaniczna	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

prof. dr hab. inż. Stanisław Legutko
Instytut Technologii Mechanicznej
ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań
tel. +48 61 6652203
e-mail: stanislaw.legutko@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2361, fax. (061) 665-2363
e-mail: office_dmef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot należy do grupy przedmiotów obowiązkowych profilu Inżynieria Mechaniczna

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie podstawowych zagadnień dotyczących eksploatacji maszyn, użytkowania i obsługi-wania maszyn, ich niezawodności, diagnostyki maszyn oraz technologii napraw i modernizacji

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wykład: Geneza nauki o eksploatacji. Fazy istnienia obiektu technicznego. Przedmiot teorii eksploatacji. Teoretyczne modele eksploatacyjne formułowane na gruncie prakseologii i cy-bernetyki. Zasady eksploatacji urządzeń. Strategie eksploatacyjne. Użytkowanie urządzeń. Tarcie. Zużycie maszyn i urządzeń technologicznych. Smarowanie. Podstawowe pojęcia niezawodności: funkcja niezawodności, intensywność uszkodzeń, modele niezawodności, niezawodność strukturalna, niezawodność urządzeń technologicznych. Diagnostyka ma-szyn. Podstawowe założenia diagnostyki. Rodzaje badań diagnostycznych. Przykłady pro-cesów fizycznych jako źródeł sygnałów diagnostycznych. Praktyczna diagnostyka wibroaku-styczna maszyn. Proces technologiczny napraw maszyn. Demontaż maszyn. Weryfikacja i regeneracja części maszyn. Metody regeneracji części maszyn w naprawach. Przygotowa-nie części do montażu i montaż maszyn. Metodyka realizacji systemu obsługi technicznych. Współczesne metody utrzymania ruchu maszyn. Komputerowe wspomaganie eksploatacji maszyn. Wybrane problemy eksploatacji narzędzi skrawających, obrabiarek skrawających do metali, obrabiarek do obróbki plastycznej.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z zakresu tribologii, konstrukcji maszyn, statystyki matematycznej, technik wytwarzania

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany foliogramami, prezentacja multimedialna

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Kolokwium zaliczeniowe

Bibliografia podstawowa:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

1. Podstawowa:
2. Legutko S. Podstawy eksploatacji maszyn Politechniki Poznańskiej Poznań 2002
3. Legutko S. Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń WSiP Warszawa 2004
4. Uzupełniająca:
5. Praca zbiorowa Podstawy racjonalnej eksploatacji maszyn Instytutu Technologii Eksploatacji Radom 1996
6. Ratajczak A., Tomkowiak P., Wieczorowski K. Technologia remontów maszyn i urządzeń technologicznych? PWN Warszawa 1982
7. Wrotkowski J., Paszkowski B., Wojdak J. Remont maszyn WNT Warszawa 1987

Bibliografia uzupełniająca: