

Tytuł <b>Eksploatacja maszyn</b>	Kod <b>10102542710102201977</b>
Kierunek <b>Mechanika i budowa maszyn - studia niestacjonarne I stopnia</b>	Rok / Semestr <b>4 / 7</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>20</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: -    Projekty / seminaria: -	Liczba punktów <b>3</b>
Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>	

### 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

### 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 usług 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 St. Podstawy eksploatacji maszyn Wyd. Politechniki Poznańskiej Poznań 2002
3. Legutko St. Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń WSiP Warszawa 2004
4. Uzupełniająca:
5. praca zbiorowa Podstawy racjonalnej eksploatacji maszyn Wyd. Instytutu Technologii Eksploatacji, Radom 1996
6. Ratajczak A., Tomkowiak P., K. Wieczorowski K. Technologia remontów maszyn i urządzeń technologicznych PWN Warszawa 1982

**Bibliografia uzupełniająca:**