

Tytuł Eksploracja systemów produkcyjnych	Kod 10102224210102203380
Kierunek Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia II stopnia	Rok / Semestr 1 / 2
Specjalność Systemy produkcyjne	Przedmiot obieralny
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty / semina: -	Liczba punktów 2
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

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

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie podstawowych zagadnień dotyczących eksploatacji maszyn, użytkowania i obsługi 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 maszyn. Podstawowe założenia diagnostyki. Rodzaje badań diagnostycznych. Przykłady procesów fizycznych jako źródeł sygnałów diagnostycznych. Diagnostyka wibroakustyczna maszyn. Proces technologiczny napraw maszyn. Demontaż maszyn. Weryfikacja i regeneracja części maszyn. Metody regeneracji części maszyn w naprawach. Przygotowanie części do montażu i montaż maszyn. Metodyka realizacji systemu obsługi technicznych. Współczesne metody utrzymania ruchu maszyn. Komputerowe wspomaganie eksploatacji maszyn.

Ćwiczenia prowadzone w formie studium przypadku: Eksploatacja narzędzi skrawających w warunkach zakładu przemysłu maszynowego (użytkowanie, obsługa, organizacja gospodarki narzędziowej). Eksploatacja obrabiarek do metali (użytkowanie, obsługa). Eksploatacja obrabiarek do obróbki plastycznej (użytkowanie, obsługa). Eksploatacja maszyn do przetwórstwa tworzyw sztucznych i gumy (użytkowanie, obsługa).

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, ćwiczenia w formie studium przypadku

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Kolokwium zaliczeniowe z części wykładowej, zaliczenie ćwiczeń

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:
2. Legutko St. Eksploatacja maszyn Wyd. Politechniki Poznańskiej Poznań 2007
3. Uzupełniająca:
4. Legutko St. Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń WSiP Warszawa 2009
5. pr. zbiorowa Podstawy racjonalnej eksploatacji maszyn Wyd. Instytutu Technologii Eksploatacji, Radom 1996

Bibliografia uzupełniająca:

-