

Tytuł Podstawy diagnostyki maszyn	Kod 10102512510102102269
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia	Rok / Semestr 3 / 5
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 3
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

- Dr inż. Roman Barczewski
tel. 061.6652390
e-mail: laboratoria@tlen.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 obowiązkowy, kierunkowy na studiach stacjonarnych I stopnia.

Założenia i cele przedmiotu:

- Studenci otrzymują wiedzę z podstaw diagnostyki technicznej w szczególności diagnostyki wibroakustycznej oraz umiejętności w zakresie oceny stanu technicznego maszyn i ich podzespołów oraz identyfikacji wad i uszkodzeń.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

- Terminologia. Miejsce diagnostyki w poszczególnych etapach życia systemów technicznych. Metody badań stanu technicznego maszyn, jej podzespołów i elementów. Miary i charakterystyki sygnałów WA jako symptomy diagnostyczne. Ogólna ocena stanu technicznego maszyn na podstawie pomiarów drgań. Metody i techniki wykrywania i identyfikacji uszkodzeń, niesprawności i zjawisk w: wałach, łożyskach, przekładniach pasowych i zębatych, silnikach, maszynach przepływowych i innych typach maszyn i podzespołów.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

- Podstawy konstrukcji maszyn i maszynoznawstwa, drgania i dynamika maszyn, technologie informatyczne.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

- Wykład ilustrowany wsparty prezentacjami multimedialnymi. Laboratorium: eksperymenty przeprowadzane na stanowiskach laboratoryjnych oraz obiektach rzeczywistych.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

- Testy, raporty z badań, egzamin.

Bibliografia podstawowa:

1. 1. Praca zbiorowa red. B.Żółtowski i C.Cempel Inżynieria Diagnostyki Maszyn PTDT ITE PIB Radom 2004
2. 2. Edited by B.K.N. Rao Handbook of condition monitoring Elsevier Science Ltd. 1996.
3. 3. C.Cempel, F.Tomaszewski Diagnostyka Maszyn, Zasady ogólne przykłady zastosowań Wydawnictwo MCNEMT Radom 1992
4. 4. Barczewski R. Laboratorium diagnostyki systemów ? edycja internetowa 2008.
5. 5. Cempel C. Diagnostyka Wibroakustyczna Maszyn PWN Warszawa 1989

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

6. 6. Morel J. Drgania Maszyn i diagnostyka ich stanu technicznego - tłumaczenie PTDT 1992
7. 7. Dwojak J. Rzepiela M. Diagnostyka drganiowa stanu maszyn i urządzeń Gamma Warszawa 2005
8. Wybrane normy PN ISO wg specyfikacji w instrukcjach do ćwiczeń laboratoryjnych

Bibliografia uzupełniająca: