

Tytuł Diagnostyka techniczna	Kod 1010401141010210656
Kierunek Edukacja Techniczno-Informatyczna	Rok / Semestr 2 / 4
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

Kierownik Laboratorium Diagnostyki Systemów
dr inż. Roman BARCZEWSKI
Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania,
Instytut Mechanik Stosowanej
tel: 61.6652390 e-mail: laboratoria@tlen.pl roman.barczewski@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Fizyki Technicznej
ul. Nieszawska 13A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-3160, fax. (061) 665-3201
e-mail: office_dtpf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna Wydziału Fizyki Technicznej.

Założenia i cele przedmiotu:

Studenci otrzymują podstawową wiedzę z obszaru diagnostyki technicznej w szczególności diagnostyki wibroakustycznej. Doskonalenie umiejętności praktycznych związanych z oceną stanu technicznego i identyfikacją uszkodzeń maszyn.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Podstawowa terminologia. Symptomowa krzywa życia obiektów technicznych. Metody badań nieniszczących (NDT) i badań wibroakustycznych maszyn i ich elementów. Miary i charakterystyki sygnałów wibroakustycznych stosowanych jako symptomy diagnostyczne. Ocena stanu technicznego maszyn na podstawie pomiarów drgań (wg norm PN ISO). Wykrywanie i identyfikacja uszkodzeń, niesprawności i zjawisk występujących w: łożyskach, wirnikach i wałach, przekładniach zębatych, silnikach elektrycznych i innych typach maszyn i ich podzespołach.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawy maszynoznawstwa i pomiarów wielkości mechanicznych.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady wspomagane prezentacjami multimedialnymi. Eksperymenty prowadzone na stanowiskach laboratoryjnych i maszynach rzeczywistych. Ćwiczenia wykonywane w 3-4 osobowych grupach studenckich.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Laboratoria - testy pisemne przed ćwiczeniami laboratoryjnymi, ocena umiejętności eksperymentalnych i raportów pisemnych z ćwiczeń. Wymagane jest wykonanie wszystkich ćwiczeń. Końcowa ocena semestralna wynika z oceny średniej uzyskanej z testów i raportów. Wykłady - test pisemny po zakończeniu cyklu wykładów.

Bibliografia podstawowa:

1. Inżynieria Diagnostyki Maszyn., red. B. Żółtowski i C.Cempel, PTDT ITE PIB Radom, 2004
2. Handbook of condition monitoring, Edited by B.K.N. Rao, Elsevier Science Ltd. 1996.

3. Diagnostyka Maszyn, Zasady ogólne przykłady zastosowań, Praca pod redakcją C.Cempla i F.Tomaszewskiego, Wydawnictwo MCNEMT Radom, 1992.

Bibliografia uzupełniająca:

-