

Tytuł Systemy diagnostyki maszyn	Kod 10102152410102102707
Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn	Rok / Semestr 2 / 4
Specjalność Diagnostyka maszyn i systemy pomiarowe	Przedmiot obieralny
Godziny Wykłady: 8 Ćwiczenia: - Laboratoria: 8 Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

- Dr inż. Roman Barczewski
tel. +48 61 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 należy do grupy przedmiotów specjalności Diagnostyka Maszyn i Systemy Pomiarowe na studiach niestacjonarnych II stopnia

Założenia i cele przedmiotu:

- Zapoznanie studentów z systemami urządzeniami diagnostycznymi.
Opanowanie umiejętności doboru metod badań diagnostycznych dla detekcji i identyfikacji wad i uszkodzeń

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

- Systemy i urządzenia do badań diagnostycznych m.in.: wizualnych, magnetycznych, wiroprowadzących, ultradźwiękowych, emisji akustycznej, radiograficznych, wibroakustycznych. Prezentacja funkcjonowania urządzeń, podstawowe parametry, zalety, ograniczenia, sposoby wykonywania badań.
Systemy nadzoru okresowego off-line (mikroprocesorowe zbieracze danych) i monitorowania ciągłego on-line (sieciowe systemy diagnostyczne). Struktura systemów, zadania realizowane przez jego elementy. Metodyka tworzenia i uczenia systemu diagnostycznego.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

- Podstawy diagnostyki technicznej

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

- Wykład: wsparty multimediami, prezentacja funkcjonowania profesjonalnego systemu diagnostycznego on-line (elektrownia). Laboratorium: prowadzenie badań z wykorzystaniem wybranych systemów i urządzeń diagnostycznych na zestawach próbek wzorcowych, testowych oraz stanowiskach laboratoryjnych. Konfiguracja systemu diagnostycznego off /on-line dla wskazanej maszyny, urządzenia lub procesu.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

- Testy, raporty z badań, prezentacja opracowanego systemu diagnostycznego, egzamin.

Bibliografia podstawowa:

1. Lewińska-Romicka A. Badania nieniszczące, podstawy defektoskopii WNT Warszawa 2001
2. Holroyd T. Acoustic Emission & Ultrasonic monitoring handbook Coxmoor Publishing Company 2000

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

3. 3. Hlebowicz J. Endoskopia przemysłowa Gamma Warszawa 2000
4. 4. Kielczyk J. Radiografia przemysłowa Gamma Warszawa 2006
5. 5. Nawrocki W. Sensory i systemy pomiarowe WPP 2006
6. GENIE - Application builder for data acquisition & control, User's guide Advantech
7. Specyfikacje techniczne urządzeń i systemów diagnostycznych

Bibliografia uzupełniająca: