

Tytuł Redukcja drgań i hałasu	Kod 10102152410102102708
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia niestacjonarne II stopnia	Rok / Semestr 2 / 4
Specjalność Diagnostyka maszyn i systemy pomiarowe	Przedmiot obieralny
Godziny Wykłady: 8 Ćwiczenia: - Laboratoria: 8 Projekty / semina: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

- dr Zdzisław GOLEC
Instytut Mechaniki Stosowanej
Zakład Wibroakustyki i Biodynamiki Systemów
tel. +48.61 665 23 02
e-mail: zdzislaw.golec@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 obieralny na studiach niestacjonarnych II stopnia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn, Diagnostyka Maszyn i Systemy Pomiarowe

Założenia i cele przedmiotu:

- Poznanie teoretycznych i praktycznych metod redukcji drgań mechanicznych i hałasu, Zapoznanie z podstawowymi metodami eksperymentalnych badań drgań i dźwięku.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

- Podstawowe źródła drgań mechanicznych i hałasu, Metody minimalizacji drgań mechanicznych ? optymalizacja wymuszeń dynamicznych, metody pośrednie ? zmiana wartości parametrów dynamicznych, wibroizolacja, eliminacja drgań.

Metody minimalizacji hałasu ? ingerencja w źródle (na etapie projektowania), minimalizacja na drodze propagacji (tłumiki akustyczne, ekrany akustyczne), bezpośrednia ochrona człowieka (metody aktywne)

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

- podstawowe wiadomości z matematyki, fizyki i mechaniki

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

- Wykład z wykorzystaniem środków audiowizualnych, laboratorium ? zestaw prostych ćwiczeń z drgań i akustyki.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

- Egzamin i ocena raportów laboratoryjnych

Bibliografia podstawowa:

1. 1. C. Cempel Drgania mechaniczne. Wprowadzenie WPP Poznań 1984
2. 2. Z. Osiński Teoria drgań PWN Warszawa 1978
3. 3. F. Alton Everest Podręcznik akustyki Wyd. Sonia Draga Katowice 2003
4. 4. Z. Engel Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem WN PWN Warszawa 2001

Bibliografia uzupełniająca: