

Tytuł <b>Redukcja drgań i hałasu</b>	Kod <b>10102122210102103095</b>
Kierunek <b>Mechanika i budowa maszyn - studia II stopnia</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Specjalność <b>Diagnostyka maszyn i systemy pomiarowe</b>	Przedmiot <b>obieralny</b>
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>2</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

#### 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](mailto: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](mailto:office_dmef@put.poznan.pl)

#### Miejsce przedmiotu w programie studiów:

- Przedmiot obieralny na studiach stacjonarnych 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. C. Cempel Drgania mechaniczne. Wprowadzenie. WPP Poznań 1984
2. Z. Osiański Teoria drgań PWN Warszawa 1978
3. F. Alton Everest Podręcznik akustyki Wyd. Sonia Draga Katowice 2003
4. Z. Engel Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem PWN Warszawa 2001

#### Bibliografia uzupełniająca:

-

