

## Laboratorium

### AKUSTYKA TECHNICZNA – OCHRONA PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI

#### Ćwiczenie 2: Akcelerometry i przedwzmacniacze - kalibracja, pomiary drgań.

##### Cel ćwiczenia:

Zapoznanie się z obsługą czujników drgań, przedwzmacniaczy do akcelerometrów, układów kondycjonowania sygnałów ICP, sposobami cechowania czujników oraz metodami pomiaru drgań.

##### Zadania do przygotowania

- Akcelerometry piezoelektryczne (typy, skuteczność, charakterystyka przenoszenia)
- Przedwzmacniacze ładunku i napięcia
- Układy kondycjonowania sygnałów
- Metody cechowania akcelerometrów
- Ogólne zasady pomiaru i analizy drgań

##### Program ćwiczenia:

1. Pomiar skuteczności akcelerometru za pomocą kalibratora zewnętrznego.
2. Kalibracja toru pomiarowego.
3. Pomiary drgań obudowy wentylatora.

##### Literatura:

1. Wykład „Ochrona przed hałasem i drganiami”.
2. Bruel&Kjaer, Wibracje i wstrząsy (pok.509).

##### Aparatura:

1. Wzorcowy wzbudnik drgań BK4291.
2. Przedwzmacniacz napięciowy BK2625.
3. Zasilacz BK2805.
4. Układ kondycjonowania sygnałów VibAMP PA-3000.
5. Czujniki drgań: PCB352C04, RFT KD31.
6. System pomiarowy WinMLS.