POLITECHNIKA WROCŁAWSKA
KATEDRA INŻYNIERII BIOMEDYCZNEJ
LABORATORIUM FIZYCZNE METODY I APARATURA DO POMIARU OBIEKTÓW BIOMEDYCZNEYCH

K-7/W11

Ćwiczenie nr 1a. AKCELEROMETRIA – POMIARY DRGAŃ I ICH WYKORZYSTANIE.

1. Cel ćwiczenia*:*

Zapoznanie się z budowa, zasadą działania oraz zastosowaniami biomedycznymi akcelerometru na przykładzie trójosiowego akcelerometru (SS26LA BSL Triaxal Accelerometer 5G) firmy Biopac

2. **Program ćwiczenia:**
   a) Na podstawie karty katalogowej przeanalizować właściwości, parametry czujnika (SS26LA)
   b) Podłączyć i skonfigurować układ pomiarowy z wykorzystaniem modułu pomiarowego MP36, czujnika i oprogramowania AcqKnowledge 4.2.
   c) Przeprowadzić kalibrację czujnika
   d) Zaproponować procedurę sprawdzenia wpływu warunków pomiaru oraz przeprowadzić odpowiednie doświadczenia w celu ich optymalizacji.
   e) Przetestować wpływ zamiany parametrów rejestracji na wynik pomiaru.
   f) Zaproponować optymalna konfigurację układu i sposób rejestracji sygnału.
   g) Wykonać protokół z przeprowadzonego ćwiczenia.

3. **Pytania kontrolne**
   1. Co to jest i czym zajmuje się akcelerometria.
   2. Opisać podstawy fizyczne działania akcelerometrów.
   3. Omówić budowę i zasadę działa akcelerometrów różnego typu.
   4. Jakie mogą być zastosowania biomedyczne czujników akcelerometrycznych.

Opracowała: dr inż. Elżbieta Szul-Pietrzak