

Instrukcja realizacji zadania w ramach przedmiotu EwUEiBE (zajęcia prowadzone przez dra inż. K. Walczaka i dra inż. W. Sikorskiego)

W oparciu o załączony plik pomiarowy należy:

- 1) Przedstawić w postaci wykresów zmianę wartości rejestrowanych parametrów w funkcji czasu
- 2) Analiza powinna obejmować:
 - a) wyznaczenie wartości średniej parametru i rozrzutów wartości (procentowo w jakich granicach parametr się zmieniał w czasie pomiaru)
 - b) opisanie zmian parametrów za pomocą funkcji np. liniowej lub innej bardziej pasującej (tzw. trendu) oraz ich charakteru (narastający/malejący/stały).
 - c) przeanalizowanie parametru (właściwego dla danej grupy) pod kątem dynamiki zmian w czasie ocenianej procentowo minuta po minucie, przyjęć dwie wartości krytyczne (jak poniżej), przy których arkusz zasygnalizuje (np. kolorystycznie) przekroczenie poziomu ostrzegawczego lub alarmowego (przyjętego na odpowiednim poziomie dla danej grupy).

W ramach danej grupy ćwiczeniowej proszę się podzielić na mniejsze podgrupy i wybrać jeden z wariantów jak poniżej (jeżeli podgrup w danej grupie będzie więcej niż 6, to oczywiście dane wejściowe mogą się powtórzyć):

- Grupa 1: parametr: liczba impulsów, progi: ostrzegawczy 10%, alarmowy: 30%
 - Grupa 2: parametr: amplituda średnia, progi: ostrzegawczy 15%, alarmowy: 25%
 - Grupa 3: parametr: liczba impulsów, progi: ostrzegawczy 20%, alarmowy: 40%
 - Grupa 4: parametr: amplituda średnia, progi: ostrzegawczy 10%, alarmowy: 30%
 - Grupa 5: parametr: liczba impulsów, progi: ostrzegawczy 30%, alarmowy: 45%
 - Grupa 6: parametr: amplituda średnia, progi: ostrzegawczy 30%, alarmowy: 50%
- Powyższe dane zawarte są w odpowiedniej zakładce pliku Excela.

- d) odpowiedź na pytanie, czy monitorowany parametr niesie informację o możliwym zagrożeniu, czy da się ustalić taki próg alarmowy, aby z pewnym wyprzedzeniem czasowym zasygnalizować to zagrożenie (uwaga zakładamy, że w 45 minucie pomiaru nastąpiło przebicie izolacji).

Efektem końcowym (sprawozdaniem) powinien być arkusz kalkulacyjny wzbogacony o komentarz otrzymanych wyników analizy. Proszę pamiętać, aby umieścić także dane na temat grupy: imiona i nazwiska, nr indeksu oraz nazwa grupy dziekańskiej. Przypominamy, że w grupie nie powinno się znaleźć więcej niż 4 osoby.

Sprawozdania proszę przesyłać na konto mailowe prowadzącego ćwiczenie (do końca roku 2017):
krzysztof.walczak@put.poznan.pl lub wojciech.sikorski@put.poznan.pl