

Analiza wpływu sterowania ruchem windy na jej dynamikę

SPRAWOZDANIE

Lp.	Imię i nazwisko	Nr indeksu
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Data

godzina

grupa

Ocena

--

Podpis prowadzącego

.....

1. Opis układu pomiarowego.

2. Przebieg wykonywania pomiaru podczas ćwiczenia.

1. Opisanie działań i warunków w jakich wykonywane były pomiary przyspieszeń windy.
2. Wykonanie pomiarów przyspieszeń windy podczas jej ruchu do **góry**, przejechana droga wynosić ma **1 piętro**.
3. Wykonanie pomiarów przyspieszeń windy podczas jej ruchu do **dołu**, przejechana droga wynosić ma **1 piętro**.
4. Wykonanie pomiarów przyspieszeń windy podczas jej ruchu do **góry**, przejechana droga wynosić ma **3 piętra**.
5. Wykonanie pomiarów przyspieszeń windy podczas jej ruchu do **dołu**, przejechana droga wynosić ma **3 piętra**.

łącznie wykonać 4 pomiary.

3. Analiza dynamiki w programie Matlab.

Program napisany w Matlabie. Zawarcie wraz z opisami wykresów powstałych podczas obliczeń. Porównanie przebiegów przyspieszeń, prędkości i przemieszczeń z teoretycznymi. Zaznaczenie charakterystycznych punktów na wykresach – przyspieszanie, jazda stała, hamowanie, dojazd, szarpnięcia itd. Porównanie parametrów trajektorii przejazdu z zalecanymi wartościami zapewniającymi komfort podróży. Porównanie dynamiki jazdy do góry i do dołu.

1. Napisać program w Matlabie do analizy przyspieszeń zarejestrowanych podczas eksperymentów. Przykładowy kod programu zamieścić w sprawozdaniu.
2. Dla każdego z 4 pomiarów, wygenerowanie i zapisanie w formacie .png wykresów powstałych podczas analizy w Matlabie. Zamieszczenie ich w sprawozdaniu wraz z odpowiednim opisem jakiego pomiaru dotyczą. Najlepiej, żeby wykresy tak ułożyć, żeby zajmowały maksymalnie 4 strony, tj. jedna strona na wykresy dla jednego eksperymentu.
3. Porównanie w formie tabeli wyników analizy (nie zapomnijcie o jednostkach):

Liczba przejechanych pięter	Kierunek jazdy	Czas przyspieszania	Czas hamowania	Czas jazdy ze stałą prędkością	Prędkość jazdy w ruchu ustalonym	Max. przyspieszenie przy rozpędzaniu	Max. przyspieszenie przy zwalnianiu	Max. zryw przy rozpędzaniu	Max. zryw przy zwalnianiu

4. Wnioski

Oprócz własnych wniosków, dołączyć wnioski oparte na wynikach zawartych w tabeli powyżej oraz porównać je z zalecanymi wartościami parametrów ruchu (przedstawionymi w instrukcji).