Automatyka i regulacja automatyczna II

07.04.2024 10:02:56 – Zaliczenie ćwiczeń I

Imię i nazwisko

1. **Zrzut ekranu** - model w Simulink – identyfikacja obiektu, przeprowadzona dla 10% wymuszenia skokowego sygnału sterującego zadanego w punkcie pracy układu.
2. **Zrzut ekranu** - wykres - odpowiedź układu na zadane wymuszenie
(okna w układzie 1x2, wejście nr 1 – sygnał wejściowy, wejście nr 2 – sygnał wyjściowy).
3. **Opis** – zwięzła ocena odpowiedzi obiektu (okreslić rodzaj i **uargumentować** swój wybór).
4. **Zapis matematyczny** - wyznaczone parametry transmitancji obiektu.
5. **Zrzut ekranu** - wykres - porównanie wyniku zarejestrowanej odpowiedzi obiektu i przyjętego modelu.
6. **Zrzut ekranu** - wykres – odchyłka jakości linearyzacji (różnica odpowiedzi rzeczywistego obiektu i modelu)
7. **Zrzut ekranu** - wzór przyjętego regulatora PID, metoda tabelaryczna.
8. **Zapis matematyczny** – wyznaczone nastawy regulatora PID (kp, ki, kd).
9. **Kod** - Matlab – cały skrypt
10. **Zrzut ekranu** - model w Simulink – eksperymenty z regulatorem PID i obiektem.
11. **Zrzut ekranu** – wykres – eksperymenty regulatorem PID (na jednym wykresie):
* doprowadzenie układu do punktu pracy,
* skokowe zwiększenie wartości zadanej o 10% w stosunku do wartości odpowiadającej punktowi pracy,
* wprowadzenie skokowej zmiany zakłócenia na wejściu drugim (nieregulowanym).
1. **Opis** – wnioski z prac, ocena identyfikacji, działania regulatora w różnych sytuacjach, ocenić czas regulacji względem projektowanego, ocenić wysokość przeregulowania.

**3.0 - >1…6**

**3.5 -> 1…8**

**4.0 -> 1…9**

**4.5 -> 1…11**

**5.0 -> 1…12**