Laboratorium 2

|  |
| --- |
| **NAZWISKO Imię**  Nr indeksu |
| **Wygenerowane na UPEL dane (Ćwiczenie nr 2 – wskaźniki jakości regulacji)** |
| dr1: |
| dr2: |
| Az: |
| G11(s) = |
| G12(s) = |
| H1(s) = |
| **Wyznaczanie bezpośrednich wskaźników jakości tj: uchyb statyczny, przeregulowanie względne (wyrażone w procentach), czasu regulacji przy dwóch zadanych odvhyleniach regulacji (dr1 i dr2). Na wszystkich wykonanych charakterystykach mają być widoczne i podpisane odpowiednim symbolem punkty, które posłużyły do wyznaczania wskaźników (wartości na osiach powinny być czytelne). Wyznaczone wartości proszę wpisać do Tabeli 2.1 (na końcu szablonu)** |
| **Punkt 2.1:**  Schemat układu z Symulink’a: |
| 1. Zrzut okna z Matlaba z przebiegiem sygnału uchybu z zaznaczonym uchybem statycznym. |
| 1. Zrzut okna z Matlaba z charakterystyką skokową z zaznaczonymi amplitudami umożliwiającymi wyznaczenie przeregulowania (amplitudy c0 i c1). |
| b. Przybliżony fragment ch-tyki pokazujący otoczenie punktu, który umożliwił odczytanie czasu regulacji przy odchyleniu regulacji dr1 |
| c. Przybliżony fragment ch-tyki pokazujący otoczenie punktu, który umożliwił odczytanie czasu regulacji przy odchyleniu regulacji dr2 |
| **Punkt 2.2:**  Schemat układu z Symulink’a: |
| 1. Zrzut okna z Matlaba z przebiegiem sygnału uchybu z zaznaczonym uchybem statycznym. |
| 1. Zrzut okna z Matlaba z charakterystyką skokową z zaznaczonymi amplitudami umożliwiającymi wyznaczenie przeregulowania (amplitudy c0 i c1). |
| b. Przybliżony fragment ch-tyki pokazujący otoczenie punktu, który umożliwił odczytanie czasu regulacji przy odchyleniu regulacji dr1 |
| c. Przybliżony fragment ch-tyki pokazujący otoczenie punktu, który umożliwił odczytanie czasu regulacji przy odchyleniu regulacji dr2 |
| **Punkt 2.3:**  Schemat układu z Symulink’a: |
| 1. Zrzut okna z Matlaba z przebiegiem sygnału uchybu z zaznaczonym uchybem   statycznym. |
| 1. Zrzut okna z Matlaba z charakterystyką skokową z zaznaczonymi amplitudami umożliwiającymi wyznaczenie przeregulowania (amplitudy c0 i c1). |
| 1. Przybliżony fragment ch-tyki pokazujący otoczenie punktu, który umożliwił odczytanie czasu regulacji przy odchyleniu regulacji dr1 |
| 1. Przybliżony fragment ch-tyki pokazujący otoczenie punktu, który umożliwił odczytanie czasu regulacji przy odchyleniu regulacji dr2 |
| **Punkt 2.4:**  Schemat układu z Symulink’a: |
| 1. Zrzut okna z Matlaba z przebiegiem sygnału uchybu z zaznaczonym uchybem statycznym. |
| 1. Zrzut okna z Matlaba z charakterystyką skokową z zaznaczonymi amplitudami umożliwiającymi wyznaczenie przeregulowania (amplitudy c0 i c1). |
| 1. Przybliżony fragment ch-tyki pokazujący otoczenie punktu, który umożliwił odczytanie czasu regulacji przy odchyleniu regulacji dr1 |
| d. Przybliżony fragment ch-tyki pokazujący otoczenie punktu, który umożliwił odczytanie czasu regulacji przy odchyleniu regulacji dr2 |
| **Tabela 2.1:**  X w tabeli oznacza, że występuje zaznaczone zakłócenie,  Dokładność wpisywanych wartości zależy od rzędu wartości osiąganych przez zarejestrowany sygnał odpowiedzi (np. jeżeli wartości są rzędu 10-3 to dokładność odczytu powinna być 10-5 (mnożnik można zaznaczyć jako komentarz pod tabelą, żeby tabela była bardziej czytelna). |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | punkt | zu(t) | zo(t) | zy(t) | es | c0 | c1 | k[%] | dr1 | tr1 | dr2 | tr2 | | 2.1. | - | - | - |  |  |  |  |  |  |  |  | | 2.2. | x | - | - |  |  |  |  |  |  |  |  | | 2.3. | - | x | - |  |  |  |  |  |  |  |  | | 2.4. | - | - | x |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| **Wnioski** (dotyczące wpływu zakłóceń w układzie na wskaźniki jakości)**:** |