

## AUTOMATYKA – LABORATORIUM

### Zagadnienia do zaliczenia T1, T2

#### **T1- identyfikacja obiektów automatyki metodą charakterystyk skokowych**

- Podstawy teoretyczne wyznaczania charakterystyk statycznych (zależność między sygnałem wyjściowym i wejściowym w stanach ustalonych) i dynamicznych (odpowiedź na skok jednostkowy) obiektu o zadanej transmitancji. Umiejętność wyznaczenia powyższych charakterystyk dla elementów podstawowych i ich połączeń (szeregowych, równoległych i ze sprzężeniem zwrotnym).
  - obowiązkowo: sporządzenie powyższych charakterystyk dla obiektu inercyjnego I rzędu (podać przykład techniczny elementu, podać równanie obiektu i transmitancję, zinterpretować na charakterystykach : współczynnik proporcjonalności, stałą czasową obiektu),
- Opis identyfikacji obiektów metodą skoku jednostkowego:
  - a) układ pomiarowy (schemat blokowy i opis działania układu, zastosowana aparatura)
  - b) metodyka pomiarów (sposób przeprowadzenia pomiarów)
  - c) przykładowe wyniki pomiarów i ich interpretacja (w jaki sposób przeprowadzamy identyfikację- czyli wyznaczamy parametry transmitancji dla modelu obiektu).

## **T2- identyfikacja obiektów automatyki metodą charakterystyk częstotliwościowych**

- Podstawy teoretyczne wyznaczania charakterystyk częstotliwościowych przy znanej transmitancji obiektu. Umiejętność wyznaczenia powyższych charakterystyk dla elementów podstawowych i ich połączeń :
  - obowiązkowo : dla obiektu inercyjnego I rzędu
- Opis identyfikacji obiektów metodą częstotliwościową:
  - a) cel pomiarów układ pomiarowy (schemat blokowy układu, opis działania układu, użyta aparatura)
  - b) metodyka pomiarów (sposób przeprowadzenia pomiarów, opis wielkości mierzonych)
  - c) przykładowe wyniki i ich interpretacja, (w jaki sposób przeprowadzamy identyfikację- czyli wyznaczamy parametry równania obiektu, transmitancji).
  - d) sposób odczytania z charakterystyk logarytmicznych – parametrów transmitancji (współczynników równania obiektu: współczynników proporcjonalności, stałych czasowych).
- Wiadomości na podstawie materiałów z wykładów, ćwiczeń oraz zajęć wprowadzających; również dostępne w skryptach – linki na stronie przedmiotu PAiR