



# Ćwiczenia z przedmiotu Teoria Systemów

mgr inż. Krzysztof Wegner kwegner@multimedia.edu.pl  
<http://www.multimedia.edu.pl/teaching/ts/>

## Kolokwium

27 stycznia 2015

1. Zaprojektuj filtr o następujących parametrach za pomocą aproksymacji Butterwortha. Podaj optymalny stopień filtru. Dopisz jednostki, Wyznacz transmitancje filtru z dokładnością do 3 cyfr znaczących.

$$\omega_p = 2, \omega_s = 5, \alpha_p = 7, \alpha_s = 25$$

2. Narysuj graf oraz wyznacz macierze A,B,C,D układu o następującej transmitancji. Z wyznaczonych macierzy A, B, C, D wyznacza transmitancje układu

$$H(s) = \frac{s}{s^3 + s^2 + 2s + 2}$$

3. Wyznacz transmitancje i zbadaj stabilność w sensie BIBO

