Wrocław, 15 maja 2023

Technika **R**egulacji — Projekt 2
Charakterystyki częstotliwościowe

prowadzący: K. Kluwak, M. Filiński

1 Zadania do wykonania

Dla obiektu inercyjnego o transmitancji

$$K(s) = \frac{1}{Ts+1} \tag{1}$$

wyznaczyć charakterystykę amplitudowo-fazową dwoma metodami.

1. Za pomocą funkcji *nyquist* w Matlabie.
2. Ręcznie - przepuścić falę sinusoidalną $u(t) = \sin(\omega_0 t)$ i zaobserwować na wyjściu składową ustaloną $y_{ust}(t) = A\sin(\omega_0 t + \phi)$. Narysować przebiegi na wspólnym wykresie i odczytać wartości A i ϕ. Powtórzyć dla innych wartości pulsacji ω_0. Nanieść na charakterystykę wyznaczoną w punkcie 1.

UWAGA! Wartości ω_0 dobrać w taki sposób aby możliwe było odtworzenie oczekiwanej charakterystyki.