

Usmeni ispit iz kolegija Upravljanje elektromotornim pogonima, drugi dio gradiva – 06. veljače
2014.

Ime i prezime studenta: _____

Matični broj studenta: _____

Napomena: Dva su zadatka. Tekst drugog zadatka nalazi se na poledini lista.

Zadatak 1. (5 bodova)

Odredite parametre PI regulatora brzine vrtnje stroja, kojemu je pojačanje smješteno u povratnoj vezi, pri čemu se prijenosna funkcija stroja između referentne veličine momenta i brzine vrtnje

aproksimira s $\frac{1}{J_s(1+T_\Sigma s)}$. Parametre je potrebno odrediti prema optimumu dvostrukog odnosa.

Odredite dominantnu vremensku konstantu zatvorenog sustava upravljanja za taj slučaj.

Zadatak 2. (5 bodova)

a) (3 boda) Postavite normirane diferencijalne jednadžbe dvomasenog elastičnog sustava. Objasnite vremensku konstantu T_B koja se javlja u prijenosnoj funkciji između normiranih brzine vrtnje i kuta zakreta svake od masa.

b) (2 boda) Nacrtajte blokovsku shemu dvomasenog elastičnog sustava.