

Obsah prednášok a cvičení z predmetu  
SERVOSYSTÉMY

Prednášajúci: prof. Ing. KOVÁČ Dobroslav, CSc.

Termín: LS 2023

Rozsah: 2 hod. prednášok / 3 hod. cvičení

Týždeň	Náplň prednášok	Náplň cvičení
1.	Základné pojmy z oblasti automatizácie riadenia a číslicových systémov.	Vytváranie blokových štrukturovaných schém a ich prenosov.
2.	Základné pojmy z oblasti automatizácie riadenia a číslicových systémov a Laplace-Carsonova transformácia.	Aplikácia operátorového počtu v technických systémoch.
3.	Základné pravidlá pre stanovenie výsledného prenosu systému.	Stanovenie výsledného prenosu štrukturovaného systému.
4.	Identifikácia parametrov systému meraním. Riadenie rotačného pohybu.	Identifikácia parametrov systému meraním.
5.	Syntéza regulátora, Proporcionálny regulátor.	Návrh P - člena
6.	Integračný regulátor, Derivačný regulátor.	Návrh I a D člena.
7.	Štruktúry a voľba PID regulátora.	Návrh štruktúry PID regulátora.
8.	Ziegler-Nicholsonova metóda.	Ladenie parametrov regulátorov pomocou Ziegler-Nicholsonovej metódy.
9.	Strejcova metóda.	Ladenie parametrov regulátorov pomocou Strejcovej metódy.
10.	Analytická metóda.	Ladenie parametrov regulátorov pomocou analytickej metódy.
11.	Analytické riešenie a stabilita systému.	Vyšetrovanie stability systému.
12.	Diskrétna regulácia.	Aplikácia diskkrétnej regulácie.
13.	Softvérové nástroje.	Zápočet.