

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU			
Vysoká škola: Technická univerzita v Košiciach			
Fakulta: Fakulta výrobných technológií			
Pracovisko: Katedra priemyselného inžinierstva a informatiky			
Kód predmetu: 20000836		Názov predmetu: Riadenie procesov	
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie numerické Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Denná forma štúdia (hodiny za týždeň): 2 Externá forma štúdia (hodiny za semester): 26 Metóda štúdia:			
Počet kreditov: 2			
Odporúčaný semester štúdia: ZS			
Odporúčaný semester	Študijný program	Stupeň štúdia	Metóda štúdia
3.rok ZS	Obnoviteľné zdroje energie (OZE_Bc_Dn)	1.	Prezenčná
Stupeň štúdia: 1.			
Podmieňujúce predmety:			
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Klasifikovaný zápočet Priebežné hodnotenie (PH): Záverečné hodnotenie (ZH): Študent prospeje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 51% z 100%. Celkový výsledok hodnotenia predmetu pozostáva zo súčtu percent aktivít určených pre klasifikovaný zápočet (maximálne 100%). Pre udelenie zápočtu je potrebné získať nadpolovičnú väčšinu z % vyčlenených pre klasifikovaný zápočet, t.j. minimálne 51%. Celkové hodnotenie: CH je suma hodnotení získaných študentom za hodnotené obdobie. Celkový výsledok sa stanoví v súlade s vnútornými predpismi TUKE. (študijný poriadok, vnútorný predpis zásady doktorandského štúdia)			
Výsledky vzdelávania: Získať poznatky zo základných metód riadenia procesov. Simuláciou (a podľa možnosti aj prakticky) overiť charakteristiky vybraných riadených procesov a algoritmy ich riadenia.			
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do automatického riadenia, rekapitulácia poznatkov. 2 hod. 2. Použitie Matlab/Simulink na simuláciu obvodov automatického riadenia. 2 hod. 3. Simulácia základných typov regulovaných sústav z hľadiska ich riadenia. 2 hod. 4. Simulácia modelov vybraných akčných členov riadeného procesu. 2 hod. 5. Návrh a simulácia modelu riadenia využitím lineárnych PID regulátorov. 2 hod. 6. Návrh a simulácia modelu riadenia využitím nelineárnych regulátorov. 2 hod. 7. Priebežná kontrola. Špecifikácia semestrálnych zadaní. 2 hod. 8. Analýza riadenia vybraného procesu. 2 hod. 9. Syntéza riadenia vybraného procesu. 2 hod. 10. Tvorba modelu riadenia vybraného procesu. 2 hod.			

11. Simulácia modelu riadenia vybraného procesu. 2 hod.
12. Overenie riadenia vybraného procesu. 2 hod.
13. Vyhodnotenie semestrálneho zadania. Zápočet. 2 hod.

Odporúčaná literatúra:

1. Hošovský, A., Pitel', J. Základy automatického riadenia. Prešov: FVT TU v Košiciach, 2013.
2. Bakošová, M. Fikar, M.: Riadenie procesov. 1. vyd. Bratislava: STU, 2008.
3. Dušek, F. Matlab a Simulink: úvod do používání. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2000.
4. Švarc, I. Automatizace – Automatické řízení. Brno: Akademické nakladatelství CERM s.r.o., 2002.
5. Balatě, J. Automatické řízení. Praha: Nakladatelství BEN, 2003.
6. Dorf, R.C., Bishop, R.H. Modern Control System. Prentice Hall, 2011.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov:

Celkový počet hodnotených študentov: 13

A	B	C	D	E	FX
54%	15%	8%	15%	8%	0%

Vyučujúci:

prof. Ing. Ján Pitel', PhD., garant

Dátum poslednej zmeny:

Schválil: