

PROGRAMA ANALITICĂ

Denumirea disciplinei: Automatizarea Proceselor Chimice
Codul disciplinei: 111807900105
Anul de studiu și semestrul în care se studiază disciplina: anul 4, semestrul 8
Regimul disciplinei (obligatorie O, opțională A sau facultativă L): O
Discipline anterioare cerute *: Procese de transfer de masă, termic, impuls
Forma de evaluare (examen E, verificare V, colocviu C): E
Catedra care coordonează disciplina: Automatica și Calculatoare
Titularul / titularii disciplinei: Conf. dr. ing. Cristian Patrascioiu

* disciplinele studiate anterior a căror cunoaștere este necesară pentru însușirea disciplinei

Extinderea disciplinei în planul de învățământ *:				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total ($NOAD_{sem}$)
30	-	20	-	50

* numărul semestrial de ore de activități didactice directe

Bugetul de timp și creditele alocate disciplinei			
$NOAD_{sem}$	$NOSI_{sem}$	$NOT_{sem} = NOAD_{sem} + NOSI_{sem}$	Numărul de credite
50	25	75	3

Obiectivele disciplinei	
Obiectivele cursului	Obiectivele activităților aplicative (seminar, laborator, proiect)
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamente privind dinamica proceselor • Studiul traductoarelor de debit, presiune, nivel, temperatura, compoziție chimică • Fundamente privind structura și funcționarea interfețelor analog-numeric și numeric-analog • Studiul algoritmilor de reglare și al reguletoarelor analogice și numerice • Fundamente privind construcția, funcționarea și dimensionarea robinetelor de reglare 	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea principială și funcțională a unor sisteme automate • Identificarea unor sisteme dinamice simple • Studiul traductoarelor de debit, presiune, nivel, temperatura, compoziție chimică • Studiul reguletoarelor numerice • Studiul și dimensionarea robinetelor de reglare

Conținutul disciplinei (capitolele cursului, etapele proiectului, temele seminariilor și laboratoarelor ...)		
Activitatea	Titlul capitolului, denumirea etapei, tema seminarului ...	Numărul de ore
CURS	1. Introducere în tehnica sistemelor automate	6
	2. Echipamente de automatizare	14
	3. Reglarea parametrilor proceselor	6
	4. Structuri de monitorizare și reglare a proceselor de protecție a mediului	4
SEMINAR		
LABORATOR	1. Cunoașterea principala a unui sistem de reglare automata	4
	2. Studiul teoretic și experimental al dinamicii unui proces de acumulare	6
	3. Studiul experimental al sistemelor de măsurat.	6
	4. Studiul experimental al reguletoarelor numerice.	4
PROIECT		

Descrierea formelor și metodelor de evaluare a cunoștințelor

Metodele de evaluare a cunoștințelor sunt următoarele:

- a) Notele obținute la testele periodice sau parțiale 20%
- b) Nota acordată pentru activitatea de laborator 10%
- c) Nota acordată pentru frecvența la curs 10%
- d) Notele acordate pentru temele de casă, referate, eseuri, traduceri, studii de caz 20%
- e) Nota acordată la examinarea finală 40%

Bibliografia de bază a disciplinei

1. Marinoiu, V., *Automatizarea proceselor petrochimice*, Editura Didactica si Pedagogica, București, 1979.
2. Marinoiu, V., Paraschiv, N., *Automatizarea proceselor chimice, vol. 1*, Editura Tehnica, București, 1992.
3. Marinoiu, V., s.a., *Automatizarea proceselor chimice - Indrumar de laborator si culegere de probleme*, Institutul de Petrol si Gaze, Ploiesti, 1988.
4. Necula N., Micu A., Marinoiu V., *Cromatografe de proces*, Editura Tehnica, București, 1980.
5. Motit H.,M., Ciocarlea-Vasilescu A., *Debitmetrie industrială*, Editura Tehnica, București, 1988.
6. Caluianu S., Corciova S., *Măsurarea și controlul poluării atmosferei*, Editura Matrixrom, București, 1999.

Data elaborării:

Titularul / titularii disciplinei,