

PROGRAMA ANALITICĂ

Denumirea disciplinei: Sisteme de Conducere în Timp Real a Proceselor de Transport
Codul disciplinei: 01627700205
Anul de studiu și semestrul în care se studiază disciplina: an III, sem. 6
Regimul disciplinei (obligatorie O, opțională A sau facultativă L): L
Discipline anterioare cerute *:
Forma de evaluare (examen E, verificare V, colocviu C): V
Catedra care coordonează disciplina: Automatică și Calculatoare
Titularul / titularii disciplinei: Conf. Dr. Ing. Gabriel Rădulescu

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

Extinderea disciplinei în planul de învățământ *:				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total ($NOAD_{sem}$)
28	-	28	-	56

* 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
56	19	75	3

Obiectivele disciplinei	
Obiectivele cursului	Obiectivele activităților aplicative (seminar, laborator, proiect)
<ul style="list-style-type: none"> Însușirea noțiunilor asociate conducerii în timp real a proceselor tehnologice. Prezentarea caracteristicilor metodologice asociate integrării echipamentelor numerice în sistemele de conducere a proceselor de transport 	<ul style="list-style-type: none"> Însușirea unor noțiuni specifice interacțiunii proces – calculator prin mijlocirea interfețelor specializate Însușirea ideilor de bază în ceea ce privește proiectarea și implementarea aplicațiilor de conducere în timp real a proceselor de transport

Conținutul disciplinei (capitolele cursului, etapele proiectului, temele seminariilor și laboratoarelor ...)		
Activitatea	Titlul capitolului, denumirea etapei, tema seminarului ...	Numărul de ore
CURS	1. Funcțiile automatizării proceselor Cunoașterea stării proceselor Reglarea automată a proceselor Protecția automată Conducerea optimală	8
	2. Caracterizarea echipamentelor de conducere Siguranța în funcționare Prelucrarea informației în timp real Conectarea la perifericele de proces Dialogul cu personalul de operare	6
	3. Structuri de conducere în timp real a proceselor Structuri clasice de conducere Structuri avansate de conducere Integrarea echipamentelor numerice în dispozitivul de automatizare Modalități de conectare a unui calculator la proces	6
	4. Interfețe de proces Structura și funcțiile sistemului de interfață cu procesul Subsistemul de achiziție a datelor analogice Subsistemul de achiziție a datelor numerice Subsistemul de distribuție a datelor analogice Subsistemul de distribuție a datelor numerice Probleme de conectare a interfețelor la proces	8
SEMINAR	-	
LABORATOR	1. Prezentarea laboratorului și familiarizarea cu mediul de lucru	2
	2. Studiul experimental al interfețelor de proces	8
	3. Studiul metodologic (experimental) al unor aplicații demonstrative de conducere în timp real	8
	4. Studiul experimental al sistemului de conducere distribuit DeltaV	8
	5. Încheierea activității, testare finală	2
PROIECT	-	

Descrierea formelor și metodelor de evaluare a cunoștințelor

Prezența la curs, cu pondere de **10%** în nota finală.

Rezultatele obținute la activitățile aplicative, cu pondere de **10%** în nota finală.

Studiu de documentare individuală, cu pondere de **10%** în nota finală.

Examen final, cu pondere de **70%** în nota finală.

Bibliografia de bază a disciplinei

1. Paraschiv, N. Echipamente numerice pentru conducerea proceselor, UPG Ploiești, 1996.
2. Paraschiv, N. Structura și Arhitectura Calculatoarelor, UPG Ploiești, 2006;
3. Mueller, S. Repairing and Upgrading PCs. QUE Publishing House, USA, 2003;
4. Kreindler, L., Giuclea, R. Bazele Microprocesoarelor. Editura MATRIX ROM, București, 1997;
5. Burileanu C. Arhitectura microprocesoarelor Editura Denix, București, 1995.

Data elaborării: aprilie 2008

Titularul disciplinei,

Conf. Dr. Ing. Gabriel Rădulescu