

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ, ENERGETICĂ ȘI INFORMATICĂ
APLICATĂ**

Domeniul: Inginerie electrică

Programul de studii: Electronică de putere și acționări electrice

Anul universitar: 2009-2010

SYLLABUS

I. Date generale

Codul disciplinei	Denumirea disciplinei
EPAE.414.1.DS.DO	Tehnica reglării automate
Titular de disciplină	conf.dr.ing.Mihaela Cleju

Semestrul	Structura	Forma de evaluare	Număr de credite
7	3C+1L	Examen	5

II. Obiectivele disciplinei

Disciplina își propune să prezinte într-o formă sintetică principalele probleme legate de analiza și sinteza sistemelor de reglare automate, punându-se accent pe cunoașterea metodelor moderne de conducere automată a proceselor tehnice.

III. Conținutul cursului

Probleme generale privind sistemele de reglare automată. Performanțele sistemelor de reglare automată. Corecția sistemelor de reglare automată. Metode de corecție a sistemelor de reglare automată. Regulatori automate. Alegerea și acordarea reglatoarelor. Structuri de reglare complexe.

IV. Conținutul aplicațiilor

Laborator: Studiul experimental și prin simulare numerică a elementelor de corecție. Metode de corecție a performanțelor sistemelor de reglare automată. Legi de reglare; structuri de reglatoare continue, liniare. Analiza performanțelor sistemelor de reglare automate în funcție de tipul regulatorului utilizat. Stabilizarea sistemelor automate cu obiect instabil IMEM. Studiul unui sistem automat de urmărire cu servomotor de curent continuu. Studiul unui sistem automat de urmărire cu servomotor asincron bifazat. Studiul unui sistem de reglare adaptiv.

V. Bibliografie selectivă

1. Călin, S., Dumitrache, I., Reglatoare automate, Ed.Didactică și pedagogică, București,1985.
2. Dumitrache, I., ș.a., Automatizări electronice, Ed.Didactică și pedagogică, București, 1993.
3. Nemescu, M., Cleju, M., Temneanu, M., Bazele automatizării, Ed.Ghe.Asachi, Iași, 1995.
4. Landau, I.D., Identificarea și comanda sistemelor, Ed. Tehnică, București, 1997.
5. Lazăr, C., s.a., Sisteme automate cu reglatoare PID, Ed.MatrixRom, București, 2004.

VI. Procedura de evaluare

1. *Evaluarea finală* – examen oral, pondere de 50 % în nota finală.
Sarcini – cunoașterea subiectelor din biletul de examen;
2. *Evaluare continuă* – activitatea la laborator – pondere de 40 % în nota finală; Teste pe parcurs, pondere de 10% în nota finală.

1 februarie 2010

Titular disciplină,
conf.dr.ing.Mihaela Cleju