

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE ELECTROTEHNICĂ**

Domeniul: Inginerie electrica

Programul de studii: Sisteme electrice

Anul universitar: 2009-2010

SYLLABUS

I. Date generale

| | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Codul disciplinei | Denumirea disciplinei |
| UTLEH.SE.306.1.DID.DO | Tehnica reglării automate |
| Titular de disciplină | Conf. dr. ing. Mihaela Doina Zamfir |

| | | | |
|-----------|-----------|-------------------|------------------|
| Semestrul | Structura | Forma de evaluare | Număr de credite |
| 5 | 2C+1L | Colocviu | 3 |

II. Obiectivele disciplinei

Disciplina prezintă studentilor cele mai importante probleme din domeniul Tehnicii reglării automate a proceselor însoțite de elemente de reglaj și automatizare cu aplicații în reglarea acționarilor electrice.

III. Conținutul cursului

-analiza calitatii sistemelor automate în domeniul timp și domeniul frecvență
-corecția sistemelor automate
- utilizarea reglatoarelor tipice liniare continue și discrete
- metode de proiectare a sistemelor de reglare automate
-construcția, funcționarea și proiectarea elementelor de reglare
-reglarea optimă a acționarilor electrice
-echipamente de automatizare unificate

IV. Conținutul aplicațiilor

Utilizarea programului MATLAB/SIMULINK în reglarea S.A. monovariabile și multivariabile, corecția regimurilor tranzitorii și staționare, metode de decuplare ale sistemelor multivariabile cu utilizarea programului MATLAB/ SIMULINK, metode de acordare reglatoare, sisteme de reglare convenționale pentru configurații mecanice tipice, sisteme de urmărire cu motor de c.c.-simulare, analiză și acordare reglator.

V. Bibliografie selectivă

1. Mircea Nemescu, Tehnica reglării automate, Editura Politehnică, Iași, 2005
2. Mihail Voicu, Introducere în automatică, Polirom, 2002
3. Radu Olaru, Mihaela Doina Zamfir, curs "Teoria sistemelor și automatizări", Rotaprint, Universitatea tehnică "Gh. Asachi Iași", 1995.
4. PC-Matlab, User's guide Mathworks, 1991
5. PC-Matlab, Control Toolbox, Mathworks, 1991

VI. Procedura de evaluare

1. *Evaluarea finală* – examen scris, pondere de 50 % în nota finală.
Sarcini - Test de cunoștințe cu dezvoltare tematică, demonstrație, probleme.
2. *Evaluare continuă* – activitatea la laborator – pondere de 50 % în nota finală.

Decembrie 2009

Titular disciplină,
Conf. Dr. Ing. Mihaela Doina Zamfir