



## ANUNȚ

Universitatea din Craiova, Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică, Departamentul de Mecatronică și Robotică, organizează examen pentru promovarea următoarelor persoane:

**Pătrașcu Pană Daniela Maria** din inginer IS în **inginer I A S.**

Examenul de promovare va avea loc în data de **22.05.2015**, la sediul Facultății de Automatică, Calculatoare și Electronică a Universității din Craiova, situat în Craiova, blvd. Decebal, nr. 107 și va consta într-o lucrare scrisă cu 2 subiecte din tematica propusă.

Examenul se va desfășura în sala **SMC**, începând cu ora 10:00.

Rezultatul examenului va fi afișat în data de **25.05.2015**.

### Tematică de concurs:

#### Sisteme de reglare a mișcării

1. Performanțele sistemului de reglare
2. Sisteme de conducere cu legi de reglare complexe
3. Compensarea directă a efectului perturbator ale elementelor inferioare

#### Conducerea prin variabile de stare

1. Conducerea prin decuplări neliniare
2. Controlul mișcării perturbate
3. Sisteme de conducere adaptivă
4. Sisteme de conducere utilizând modelul invers al robotului

#### Sisteme de conducere cu logica flexibilă

1. Automate implementate prin memorii PROM (REPROM) - Configurație DSI (decodificator de stare și intrare)
2. Automate implementate prin memorii PROM (REPROM) - Configurația DS (decodificator de stare)
3. Automate implementate prin memorii PROM (REPROM) - Configurația DSCU (DS-cod unic)
4. Automate implementate prin memorii PROM (REPROM) - Configurația FV (format variabil)
5. Automate microprogramate - Conducerea unui robot - manipulator prin automate cu stivă

## **Sisteme de conducere cu automate programabile**

1. Automate programabile cu operare scalară - Conducerea unui manipulator în instalații de tratare termică

## **Conducerea roboților prin controlere logice programabile**

1. Controlere logice programabile
2. Organigrame de stări și Grafcet
3. Conducerea unui conveier într-o instalație robotizată de vopsire
4. Conducerea unui manipulator ce deservește un cuptor de tratare termică

## **Sisteme tentaculare**

1. Modele „tentacul” - Sisteme cu acționare intrinsecă
2. Modele „tentacul” - Sisteme cu acționare extrinsecă - Relații energetice ale unui model tentacular
3. Modele „tentacul” - Sisteme cu acționare extrinsecă - Legi de conducere
4. Alegerea parametrilor sistemului de conducere

## **Norme de protecția muncii**

1. Măsuri de prevenire și stingerea incendiilor specifice unităților cu profil de învățământ și educație
2. Norme specifice de protecția muncii privind exploatarea instalațiilor și echipamentelor electrice
3. Norme de protecția muncii specifice activităților de laborator

## **Bibliografie**

1. Ivănescu M, *Sisteme avansate de conducere în robotică*, Editura Scrisul Românesc, Craiova, 2003.
2. Teodorescu, D., *Automatizări microelectronice*, Ed. Tehnică, 1988.
3. Ivănescu M, Caușil, I., *Automate industriale*, Ed. Scrisul Românesc Craiova; 1984.
4. Kovacs, Fr., Cojocar, Gh., *Manipulatoare, roboți și aplicațiile lor industriale*, Ed. Facla, Timișoara, 1982.
5. Chirikjian G.S., Burdick J.W., *Kinematically optimal hyper-redundant manipulator configurations*, Proc. IEEE Trans. Robotics and Automation, Nice, pp. 415-420, May 1992.
6. Schilling J.R., *Fundamentals of robotics – Analysis and Control*, Prentice Hall, 1990.
7. \*\*\*, Ministerul Muncii și Solidarității sociale, *Norme generale de protecția muncii*, 2002.

**Decan,**

**Prof. dr. ing. Eugen Bobașu**

**Director departament,**

**Mecatronică și Robotică**

**Prof. dr. ing. Dorian Cojocar**