



UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA

Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică

Departamentul de Automatică și Electronică (D28)

## Examen de diplomă, promoția 2022

### TEMATICA propusă pentru Proba I

#### Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate

specializarea: "Ingineria sistemelor multimedia"

domeniul: "Ingineria sistemelor"

Examenul se desfășoară oral și constă în testarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate din domeniu, prin întrebări din următoarele teme cuprinse în programele analitice ale disciplinelor programului de studiu "Ingineria sistemelor multimedia":

1. Grafică și prelucrarea imaginilor: Grafică 3D și animație, prelucrarea și recunoașterea imaginilor.
2. Sisteme automate: sisteme de reglare convențională, legi tipizate de reglare liniare, indicatori de calitate și performanțe impuse sistemelor de reglare automată.
3. Microprocesoare și microcontrolere: arhitecturi, întreruperi, arhitectura sistemelor de conducere cu microprocesoare, limbaje de asamblare.
4. Sisteme de operare în timp real. Limbaje de programare a aplicațiilor de timp real: funcțiile sistemelor de operare, principiile programării paralele, interacțiunea taskurilor concurente.
5. Transmiterea datelor și prelucrarea numerică a semnalelor: structura unui sistem de transmisie a datelor, transmiterea informației folosind purtătoare armonice, modelul OSI, topologia rețelelor locale, analiza și sinteza semnalelor, filtre numerice.
6. Echipamente audio-video și multimedia. Dezvoltarea aplicațiilor multimedia.
7. Tehnologii multimedia: tehnologii WEB, tehnologii multimedia în e-learning, aplicații internet, software pentru sisteme multimedia.

**Bibliografie:**

1. Brut M., Instrumente pentru e-learning, Polirom, București, 2006.
2. Buraga, S.C., Tehnologii Web, Ed. Matrix Rom, București, 2001.
3. Cojocaru, D., Achiziția, prelucrarea și recunoașterea imaginilor, Ed. Universitaria, Craiova, 2003.
4. Danciu, D., Aplicații Multimedia, Ed. Universitaria, Craiova, 2006.
5. Iancu E., Teoria transmisiei datelor, Editura Universitaria, Craiova, 2004.
6. Marin C., Ingineria reglării automate. Elemente de analiză și sinteză, Ed. SITECH, Craiova, 2004.
7. Oprea M., Programare orientata pe obiecte. Exemple in limbajul C++, Ed. Matrixrom, 2004.
8. Valvano J.W., Embedded Microcomputers Systems – Real Time Interfacing, Brooks/Cole Thomson Learning, 2000.
9. Raducanu M., Sisteme si aplicații multimedia. Algoritmi de compresie pentru semnalele video, Editura Matrix Rom, București 2004.
10. Vaughan, T., Multimedia. Ghid practic, Ed. Teora, București, 2002.