



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ

Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,
tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro
e-mail: secretariat@ie.ucv.ro



TRADUCTOARE, INTERFEȚE ȘI ACHIZIȚII DE DATE	TRANSDUCERS, INTERFACES, AND DATA ACQUISITION
DATE GENERALE	GENERAL INFORMATION
Program de studii: Electromecanică / Inginerie electrică și calculatoare Anul: III Semestrul: I Credite ECTS: 5 Tipuri de activități: Curs, Laborator Tip evaluare: examen Titular: S.I.dr.ing.Ravigan Florin	Study Program: Electromecanics / Electrical and Computer Engineering Year: III Semester: I ECTS Credits: 5 Types of activities: Lecture, Laboratory Assessment: exam Lecturer: Lect.dr.ing.Ravigan Florin
SCOPUL DISCIPLINEI	COURSE PURPOSE
Studiul traductoarelor electrice, al interfețelor și sistemelor de achiziție a datelor privind: arhitecturi, circuite de condiționare a semnalelor, convertoare analog-numerice și numeric-analogice și software specializat în achiziția de date. Laboratorul are rolul de a fixa cunoștințele teoretice și de a crea deprinderi practice privind dezvoltarea de aplicații utilizând instrumentele virtuale.	Study of electrical transducers, interfaces and data acquisition systems on: architectures, signal conditioning circuits, analog-to-digital and analog-to-analog converters, and software for data acquisition. The lab has the role of fixing theoretical knowledge and creating practical skills for application development using virtual instruments.
CERINȚE PREALABILE	PREREQUISITES
Fizică, Programare, Electronică analogică și digitală	Physics, Programming, Analog and Digital Electronics
OBIECTIVE	OBJECTIVES
• Dobândirea unui bagaj de cunoștințe teoretice și practice privind elementele unui sistem de achiziții de date cu referire specială la traductoare, interfețe, plăcile de achiziție, conversia analog numerică și numeric analogică	• Acquiring theoretical and practical knowledge regarding the elements of a data acquisition system, with special reference to transducers, interfaces, acquisition boards, analog-to-digital and digital-to-analog conversion.
CONȚINUT CURS	LECTURE CONTENT
1. Studiul raductoare electrice 2. Conditionarea semnalelor. Circuite de conversie analog-numerice și numeric analogică 3. Interfețe de comunicație 4. Standarde și protocoale de comunicație 5. Sisteme de achiziție 6. Elemente de operare în timp real	1. Study of electrical transducers 2. Signal conditioning. Analog-to-digital and digital-to-analog conversion circuits 3. Communication interfaces 4. Communication standards and protocols 5. Acquisition systems 6. Real-time operating elements
METODE DE EVALUARE	EVALUATION METHODS
Examen	Exam
COMPETENȚE DOBÂNDITE	ACQUIRED COMPETENCIES
• Înțelegerea principiilor de funcționare a	• Understanding the operating principles of



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ

Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,
tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro
e-mail: secretariat@ie.ucv.ro



traductoarelor și a circuitelor de condiționare și conversie a semnalelor, precum și structura și funcționarea unui sistem de achiziție a datelor	transducers and signal conditioning and conversion circuits, as well as the structure and operation of a data acquisition system
Contact: florin.ravigan@edu.ucv.ro	Contact: florin.ravigan@edu.ucv.ro
Ultima actualizare: noiembrie 2025	Last update: November 2025