

# Laboratorul E-Mecatronics (E-Mec)

Programul de studii deservit: ROB

<b>RESPONSABIL</b>	Conf. dr. ing. Ionuț Cristian Reșceanu
<b>LOCAȚIE</b>	ACE, corp J, etaj 1, sala E-Mec
<b>SUPRAFAȚĂ</b>	65 m <sup>2</sup>
<b>NUMĂR LOCURI</b>	16

## Descrierea laboratorului

Laboratorul asigură suportul logistic pentru desfășurarea activităților practice, didactice și de cercetare la mai multe discipline din domeniul Mecatronica și Robotica pentru studenții de la programele de licență și masterat ai Facultății de Automatică, Calculatoare și Electronică, ai Facultății de Inginerie Electrică și ai Facultății de Horticultură.

Laboratorul dispune de mai multe sisteme și echipamente industriale și didactice specializate (roboți, manipolatoare, automate programabile, simulatoare, sisteme flexibile de fabricație), tehnică de calcul, software general și specializat, echipamente didactice moderne de videoprezentare și aer condiționat. Aici se desfășoară activități de cercetare științifică în cadrul programelor de master, al contractelor și granturilor de cercetare și al studiilor doctorale.

## Dotare — Echipamente și instalații

- Tablă interactivă
- Conexiune internet, aer condiționat
- Truse cu dispozitive electronice, electrice și mecanice
- Rețea de 16 calculatoare + server
- Videoproiector VEGA X3
- Sistem videoconferință AETRA
- 8 plăci de dezvoltare OLIMEX cu LCD-uri 7" Touchscreen
- 10 plăci Arduino cu shield LCD TOUCH 2,4"
- 16 plăci de dezvoltare Microchip Mechatronics
- 8 kituri Lego Mindstorms
- 8 alimentatoare duble programabile
- 2 sisteme animatronice
- Schelet uman complet (pentru simulări biomecanice)
- Sistem de acces biometric
- NeuroSky Mindwave Mobile (interfață cerebrală)

## Software disponibil

- Sistem de operare Windows
- Mediul de programare Java, Eclipse
- Robot Studio
- AVR Studio, Proteus
- Software Lego Mindstorms și dezvoltare aplicații Arduino
- Bitdefender Antivirus (licențiat)
- Life Mod/Bodysim — Biomechanics Research Group, Inc. (licențiat single-seat)
- Simi Motion
- Microsoft Visual Studio 2017 Community Edition
- MS SQL Server 2017 Express Edition
- Programe open-source pentru dezvoltarea de aplicații
- Software specializat pentru tehnoredactare și realizare site-uri

## Discipline derulate în laborator

- Programarea calculatoarelor și limbaje de programare
- Informatică aplicată 2
- Informatică aplicată 3
- Sisteme încorporate (Embedded systems)
- Arhitectura calculatoarelor
- Mașini unelte cu comandă numerică
- Materiale și structuri inteligente
- Limbaje de programare pentru roboți