

Laboratorul Inginerie și Proiectare Asistate de Calculator

Programul de studii deservit: **ROB**

RESPONSABIL	Conf. dr. ing. Liviu Florin Manta
LOCAȚIE	ACE, corp G, parter, sala IPAC
SUPRAFAȚĂ	85 m ²
NUMĂR LOCURI	21

Descrierea laboratorului

Laboratorul este dedicat lucrărilor practice din domeniul mecatronicii și roboticii. Aici se desfășoară ore de laborator și proiect care se bazează atât pe tehnică de calcul (calculatoare conectate la internet, programe de uz general și specializate, software pentru dezvoltarea aplicațiilor de vedere artificială, periferice), cât și pe sisteme mecatronice. Laboratorul dispune de o rețea de calculatoare, precum și de echipamente mecatronice industriale, utilizate ca platformă didactică: roboți dotați cu sistem de vedere artificială, scannere tridimensionale, imprimantă tridimensională.

Accesul masteranzilor este permis nu numai în timpul orelor din programa universitară ci și pentru activități individuale dedicate realizării practicii informatice, a proiectelor de semestru sau a lucrărilor de disertație. Tot în acest laborator se desfășoară și activități de cercetare științifică aferente masterului de cercetare, cât și studiilor doctorale. Sala este dotată cu echipamente de video proiecție și este climatizată.

Dotare — Echipamente și instalații

- Rețea de 12 calculatoare
- 3 calculatoare care deserveșc echipamente dedicate
- Videoproiector
- Robot Adept S600 cu sistem de vedere artificială AdeptInsight
- Robot Mitsubishi RV-2AJ
- Sistem de vedere artificială Cognex
- Sistem de vedere artificială cu placă de achiziție National Instruments NI PCIe-8242 și cameră Basler acA4600-10uc (4608 × 3288, 10 fps, color)
- Dronă DJI Phantom 4 (autonomie 28 min/baterie, rezoluție 4K UHD)
- Scanner Roland LPX-600
- Scanner Leica Geostation
- Imprimantă 3D Solido SD300

- Freză CNC pe 4 axe Roland MDX-40
- Cameră video de mare viteză (1000 fps) Fastec Imaging InLine
- Placă de achiziție semnal video (Frame Grabber) Data Translation DT3162 — 1 convertor analog-digital, 3 intrări multiplexate
- Placă de achiziție semnal video (Frame Grabber) Data Translation DT3133 — 3 convertoare analog-digital, 9 intrări multiplexate

Software disponibil

- Sistem de operare Windows (licențiat)
- Software de programare AdeptDesktop (licențiat)
- Software de programare Cosirop (licențiat)
- Software de programare MelfaVision (licențiat)
- NI Vision Builder for Automated Inspection
- Roland Pixform Pro, Dr. Picza (licențiate)
- FIMS

Discipline derulate în laborator

- Mașini unelte cu comandă numerică
- Proiectare asistată de calculator
- Transmisii de date
- Tehnologii în protecția informației
- Inteligență artificială
- Vedere artificială
- Fabricație virtuală