

Universitatea din Craiova
Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică
Departamentul de Mecatronică și Robotică

Laboratorul Inginerie și Proiectare Asistate de Calculator

Suprafață: 85 m²

Amplasare: A.C.E., corp G, parter, sala IPAC

Număr locuri: 21

Programul de studiu deservit: ROB

a. 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.

b. Dotarea laboratorului

Tehnică IT și echipamente:

- Rețea de 12 calculatoare
- 3 calculatoare care deserveșc echipamente dedicate
- videoproiector
- Robot Adept S600 și
- Sistem de vedere artificială AdeptInsight
- Robot Mitsubishi RV-2AJ
- Sistem de vedere artificială Congnex
- Sistem de vedere artificială format din placă de achiziție National Instruments NI PCIe-8242, + camera Basler acA4600-10uc, 4608 x 3288, 10 fps, Color
- Dronă DJI Phantom 4, durata de zbor 28 de minute (per baterie), rezoluție imagine 4K UHD
- Scanner Roland LPX-600
- Scanner Leica Geostation
- Imprimanta 3D Solido SD300
- Freză CNC 4 axe Roland MDX-40
- Cameră video de mare viteză (1000 fps) Fastec Imaging InLine
- Placa de achiziție semnal video (Frame Grabber) Data Translation DT3162 – 1 convertor analog-digital, 3 intrări multiplexate
- Placa de achiziție semnal video (Frame Grabber) Data Translation DT3133 – 3 convertoare analog-digital, 9 intrări multiplexate

Software:

- soft licențiat Windows

- software de programare licențiat AdeptDesktop
- software de programare licențiat Cosirop
- software de programare licențiat MelfaVision
- software NI Vision Builder for Automated Inspection
- software licențiat Roland Pixform Pro, Dr. Picza
- software FIMS

c. Discipline de la programul ROB efectuate în laborator

- Programarea echipamentelor de comandă numerică
- Proiectare asistată de calculator
- Rețele de calculatoare
- Optomecatronică
- Inteligență artificială
- Fabricație virtuală