

Laboratorul Robotică și Sisteme Flexibile de Fabricație

Programul de studii deservit: ROB

RESPONSABIL	Prof. univ. dr. ing. Mircea Nițulescu
LOCAȚIE	ACE, corp G, parter, sala R&SFF;
SUPRAFAȚĂ	90,25 m ²
NUMĂR LOCURI	22

Descrierea laboratorului

Laboratorul este dedicat lucrărilor practice din domeniul mecatronicii și roboticii. Aici se desfășoară ore de laborator și proiect (după caz) la diferite discipline din ciclul de licență, de master, de studii doctorale, inclusiv activități de cercetare științifică. Dispune de o gamă largă de roboți industriali și didactici, precum și de sisteme integrate flexibile de fabricație care permit studiul aprofundat al automatelor programabile și al tehnicilor de manipulare automată.

Dotare — Echipamente și instalații

- Panou educațional hidraulic H118/1D (acționări/preacționări, componente specifice)
- Robot educațional DIDACTA PD5D/NT (4 grade de libertate, pneumatic, control PLC FA1J)
- Sistem robot educațional DIDACTA RD5E (antropomorf, 4 GDL, motor c.c., control prin calculator)
- Robot industrial ABB IRB 1400 — 2 buc. (6 GDL, antropomorf, motoare c.c.)
- Robot ESHED Scorbot ER V (4 GDL, antropomorf, motoare c.c.)
- Robot ESHED Scorbot ER VII (4 GDL, antropomorf, motoare c.c.)
- Robot didactic MITSUBISHI (4 GDL, antropomorf, motoare c.c.)
- Robot didactic YAMAHA (4 GDL, pneumatic)
- Robotul didactic RIP 6,3 (demonstrativ)
- Automate programabile (SIEMENS, FA1J-JUNIOR)
- Conveior ESHED
- CIM ESHED Robotec — magazie automată ASRS, celulă CNC de frezare, conveior
- Celulă flexibilă didactică automată de ambalat în recipiente — FESTO / SIEMENS
- Sistem flexibil de asamblare FESTO (robot Mitsubishi + celulă FESTO + conveior)
- Sistem flexibil de paletizare YAMAHA (robot Yamaha pneumatic + magazie + conveior)
- Rețea de 6 calculatoare cu periferice (imprimante, scanner, echipamente video)

- Copiator, monitor TV, videoproiector, tablă interactivă

Software disponibil

- Software desktop licențiat (Windows)
- Software licențiat la achiziția echipamentelor: ESHED, ABB, AUTOMGEN, AUTOSIM, FESTO

Discipline derulate în laborator

- Sisteme de acționare
- Bazele sistemelor mecatronice
- Bazele roboticii
- Sisteme de conducere în robotică
- Sisteme flexibile de fabricație
- Dinamica sistemelor mecatronice