



SECȚIUNEA 06 - 03

APLICAȚII INFORMATICE ȘI SISTEME ROBOTIZATE

Sesiune în format hibrid¹

Sala CB 203

09.05.2025 – ora 9:00

Comisia de examinare

Conf.dr.ing. Paulina SPÂNU - Președinte

Ș.l.dr.ing. Roxana Adriana PUIU

Ș.l.dr.ing. Vlad GHEORGHITĂ

Dr.ing. Alexandru Bogdan JUGRAVU - Secretar

1. Aplicație informatică pentru verificarea accesului persoanelor într-un spațiu restricționat
2. Calculul centrelor de masă și a momentelor de inerție pentru sistemele de corpuri rigide
3. Controlul unui braț robotic prin instrucțiuni în limbaj natural folosind LLM-uri și YOLO
4. Dezvoltarea șasiului unui robot autonom educational AMR2AB integrat în ROS2 și NAV2
5. Determine the moment of inertia
6. Proiectarea și realizarea unui model experimental de robot delta cu efector interschimbabil
7. Dezvoltarea șasiului unui robot autonom educational AMR2AC integrat în ROS2 și NAV2
8. Proiectarea și realizarea unui model experimental de sistem robotizat pentru asamblare prin înșurubare

¹ Participanții care, din motive bine argumentate, doresc să susțină online, trebuie să contacteze președintele comisiei de examinare.

9. Proiectarea și realizarea unui model experimental de sistem integrat, cu platformă robotică și vedere artificială, pentru manipularea materialelor în intralogistică
10. Proiectarea și realizarea unui model experimental de sistem robotizat pentru culegerea tomatelor
11. Proiectarea și realizarea unui model experimental de sistem robotizat pentru manipularea unor repere
12. Proiectarea și realizarea unui model experimental de sistem robotizat pentru plantarea semințelor
13. Proiectarea și realizarea unui sistem "digital twin" pentru controlul și comanda unui braț robotic din aplicația OnShape
14. Proiectarea și realizarea unui sistem robotizat cu mișcare inspirată de insecte pentru explorarea și monitorizarea mediului
15. Proiectarea unui algoritm și realizarea unei aplicații informatice pentru detectarea obiectelor în mișcare
16. Realizarea unui sistem robotizat de transport cu identificare NFC a pieselor
17. Virtual instrument for calculating the stresses and displacements in a fixed rod made of two sections
18. Virtual instrument for simulating the maximum deflection of a simple supported beam under the action of a concentrated load
19. Virtual instrument for sizing of a welded joint of a bar