



## **S06- 12 SISTEME INTELIGENTE, ROBOTICĂ ȘI APLICAȚII MECATRONICE (SIRAM)**

*Sesiune în format fizic*

*Sala CB 201*

22.05.2026, ora 10:00

### **Comisia de organizare și evaluare**

Conf.dr.ing. Paulina SPÂNU - Președinte

Prof.dr.ing. Pavel TOPALĂ

Ș.l.dr.ing. Petre Gheorghe TIRIPLICĂ

Asist.drnd.ing. Vlad Cristian ENACHE - Secretar

- 1. Analiza și optimizarea mecanismelor de securitate cibernetică pentru prevenirea atacurilor SQL Injection într-o aplicație web**
- 2. Cercetări comparate privind toleranțele pieselor din asamblări demontabile de tip șurub-piuliță printate 3D, față de toleranțele unor piese identice din materiale izotrope metalice**
- 3. Cercetări privind proiectarea și realizarea unui dispozitiv de irigare cu detecție radar**
- 4. Cercetări privind dezvoltarea unui prototip de proteză robotică mioelectrică**
- 5. Design and Implementation of a Non-Contact Video-Based Motion Amplification System for Vibration Analysis of Mechanical and Structural Components**
- 6. Dezvoltarea și optimizarea unui sistem inteligent de umbrire cu integrare fotovoltaică**
- 7. Dezvoltarea unui sistem mecatronic inteligent pentru monitorizarea și diagnosticarea predictivă a vibrațiilor echipamentelor industriale**

**8. Hybrid Voice-Controlled Autonomous Navigation in ROS 2 Using Speech Recognition and LLM-Based Goal Translation on Raspberry Pi and NXP NavQPlus**

**9. Instrument virtual dedicat calculului și verificării toleranțelor tehnice**

**10. Proiectarea și realizarea unui braț robotic în 5 axe**

**11. Proiectarea și realizarea unui sistem smart de diagnosticare Ethernet**

**12. Proiectarea unui model experimental de braț robotic controlat prin gesturile mâinii**

**13. SAIM Xplorer-AC: Design and Prototyping of a Modular Autonomous Mobile Robot with ROS 2-Based Navigation for Hospital Intralogistics**

**14. Secure Backend Systems Using Zero Trust Cryptography**

**15. Sheila Smart Home**

**16. Sistem automat de orientare a panourilor fotovoltaice după traiectoria solară**

**17. Sistem de irigare inteligent**

**18. Studiu privind fabricarea pieselor în condițiile prescrierii toleranțelor dependente de dimensiune**

**19. Studiu privind prescrierea preciziei poziției nominale pe baza toleranțelor dependente de dimensiune**