



UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
Competențe profesionale si transversale
Domeniu de Studii Universitare de Doctorat – Ingineria sistemelor

Competențe profesionale

- CP1. Modelarea, analiza și simularea sistemelor dinamice și complexe, utilizând metode matematice și instrumente avansate (ESCO: systems modelling, system analysis);
- CP2. Proiectarea și implementarea sistemelor de control automat și a sistemelor de reglare, pentru procese și sisteme ingineresti (ESCO: design control systems, apply control engineering);
- CP3. Dezvoltarea și aplicarea metodelor de optimizare pentru sisteme complexe, inclusiv optimizare numerică și optimizare multi-criterială (ESCO: optimise processes, apply mathematical optimisation);
- CP4. Proiectarea și integrarea sistemelor complexe, distribuite și interdisciplinare, utilizând metode și instrumente avansate de ingineria sistemelor (ESCO: systems engineering, integrate system components);
- CP5. Utilizarea tehnicilor moderne de inteligență artificială, învățare automată și analiză de date în modelarea și controlul sistemelor (ESCO: apply machine learning, analyse data);
- CP6. Utilizarea instrumentelor software specializate pentru modelare, simulare, analiză și proiectare de sisteme (ESCO: use engineering software, simulate systems);
- CP7. Evaluarea performanței, stabilității și robusteții sistemelor și validarea experimentală a soluțiilor dezvoltate (ESCO: evaluate system performance, perform system testing);
- CP8. Realizarea de cercetări științifice originale în domeniul Ingineria sistemelor, utilizând metode avansate cantitative și calitative (ESCO: conduct research, scientific research methodology);
- CP9. Elaborarea, implementarea și managementul proiectelor de cercetare și dezvoltare în domeniul sistemelor complexe (ESCO: manage research projects, apply for research funding);
- CP10. Redactarea și publicarea de lucrări științifice în conformitate cu standardele internaționale și diseminarea rezultatelor cercetării (ESCO: write scientific publications, disseminate research results);
- CP11. Respectarea principiilor de etică și integritate în cercetarea științifică și în proiectarea sistemelor ingineresti (ESCO: adhere to research ethics, apply ethical standards in research);
- CP12. Transferul cunoștințelor și rezultatelor cercetării către mediul economic și social, prin inovare și dezvoltare tehnologică în domeniul sistemelor (ESCO: transfer knowledge, support innovation processes).

Competențe transversale

- CT1. Gândire critică și analitică avansată, pentru identificarea, formularea și soluționarea problemelor complexe de cercetare (ESCO: think critically, analyse complex problems);
- CT2. Autonomie și responsabilitate profesională, manifestate în organizarea și desfășurarea independentă a activităților de cercetare (ESCO: work independently, take responsibility);
- CT3. Comunicare științifică eficientă, orală și scrisă, în contexte academice și profesionale internaționale (ESCO: communicate effectively, present research findings);
- CT4. Capacitate de colaborare și lucru în echipe interdisciplinare și multiculturale (ESCO: work in teams, collaborate in international environments);
- CT5. Managementul activităților și leadership în cercetare, incluzând gestionarea timpului, resurselor și coordonarea echipelor (ESCO: manage time, lead teams, coordinate activities);
- CT6. Adaptabilitate, etică și orientare spre inovare, prin învățare continuă, respectarea integrității academice și valorificarea rezultatelor cercetării (ESCO: adapt to change, act ethically, support innovation).