

Facultatea	Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Automatică și Tehnologia Informației
Poziția în statul de funcții	25
Funcție	Șef de lucrări
Discipline	Inteligență artificială Robotică Procesarea semnalelor
Domeniu științific	Domeniul principal - Ingineria sistemelor Domeniul secundar - Calculatoare și tehnologia informației
Atribuțiile / activitățile aferente	Activitate didactică conform structurii postului și alte activități incluse în norma didactică (examene, teste, verificări lucrări de control, teme de casă etc., îndrumare lucrări de absolvire, îndrumare activitate practică (tutoriat), conducere activități și cercuri studențești, concursuri profesionale, îndrumare cercetare științifică studențească, consultații). Cercetare științifică; Pregătire didactică.
Salariul minim de încadrare	
Probe de concurs	Prelegere științifică Prezentarea publică a planului de dezvoltare a carierei
Tematica prelegerii științifice	☐ Rețele neuronale artificiale. Modele de învățare automată: supravegheată, nesupravegheată și <i>reinforcement learning</i> . Aplicabilitatea în procesarea de imagini și procesarea de limbaj natural. ☐ Arhitecturi avansate de rețele neuronale. CNN, RNN, LSTM și rețele generative. ☐ Etica inteligenței artificiale. Inteligența artificială explicabilă. Bias-ul algoritmic. Impactul social al sistemelor inteligente autonome. ☐ Modelarea, simularea și controlul roboților. Cinematica și dinamica roboților. Simulatoare și medii de testare pentru roboți. ☐ Percepția, navigația și autonomia roboților. Algoritmi de planificare a traiectoriilor și de evitare a obstacolelor. Fuziunea datelor de la senzori. Incorporarea IA pentru decizii autonome. ☐ Analiza și procesarea digitală a semnalelor. Transformate Fourier și filtrare digitală. Aplicații în procesarea de imagini sau audio. ☐ Procesarea semnalelor în medii inteligente și comunicații moderne. Algoritmi de procesare adaptivă și în timp real. Procesare de semnale integrate cu IA.
Bibliografie	1. Francois Chollet – Deep Learning with Python (2nd edition), Manning Publications, NY, USA, 2021. 2. Stuart Russel, Peter Norvig – Artificial Intelligence: a modern approach, NJ, USA, 2010. 3. Vincent Muller - Ethics of Artificial Intelligence and Robotics, Stanford, USA, 2020. 4. Corneliu Florea, Laura Florea – Inteligența artificială, Editura UnitBV, Brasov, 2023. 5. Nikolaus Correll – Introduction to Autonomous Robots, MIT press, USA, 2022. 6. Claudiu Pozna - Modelarea robotului mobil de tip autovehicul autonom, Ed. Matrix Rom, 2020. 7. Mihai Ivanovici, Radu-Mihai Coliban, Prelucrarea Semnalelor, Editura UnitBV, Brasov, 2018. 8. Richard G. Lyons – Understanding Digital Signal Processing, Pearson Ed, USA, 2010

Data și locul susținerii probelor	10.07.2025, ora 10:00, Str Mihai Viteazul, Nr 5, Corp V, Sala V III 8
Comisii de concurs și de contestații	Comisia de concurs Președinte: 1. Membri: 2. 3. 4. 5. Membri supleanți: 1. 2.
	Comisia de contestații Președinte: 1. Membri: 2. 3. 4. 5. Membri supleanți: 1. 2.