

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI**

FACULTATEA DE AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE

Domeniul de masterat: Ingineria sistemelor

Programul de masterat:

Învățare automată, robotică și control (în lb. engleză - Machine Learning, Robotics and Control)

Tipul programului: Masterat de cercetare

Titlul absolventului: Master

Durata studiilor: 2 ani

Forma de învățământ: cu frecvență

Aprobat,  
în ședința Senatului din data de 26 septembrie 2024  
Președinte Senat,

Prof. univ. dr. ing. Iulian Aurelian Ciocoiu

**CURRICULUM**

YEAR 1				2024-2025																		
No.	Course name	Course code	Course category	1st Semester								2nd Semester										
				Assisted activities*						Unassist. activities (SI)**	Eval.	K	Assisted activities*						Unassist. activities (SI)**	Eval.	K	
				No of hours / week									No of hours / week									
C	S	L	P	PA						C	S	L	P	PA								
DI	1 Tehnici de învățare automată / Machine Learning	MLRC.IA.101	DA	2	0	0	2	0	94	E	6											
	2 Sisteme încorporate / Embedded Systems	MLRC.IA.102	DA	2	0	1	0	0	108	E	6											
	3 Limbajul Bond Graph în modelarea fizică / Bond Graph Language in Physical Modeling	MLRC.IA.103	DA	1	0	2	0	0	83	C	5											
	4 Metodologii agile de dezvoltare a programelor / Agile Software Development	MLRC.IA.104	DS	2	0	2	0	0	94	E	6											
	5 Cercetare științifică și practică / Research and practice (sem. 1)	MLRC.PA.105	DS	0	0	0	0	12	7	VP A/R	7											
	6 Sisteme inteligente / Intelligent Systems	MLRC.IA.106	DA										2	0	0	1	0	58	E	4		
	7 Analiza și controlul sistemelor dinamice complexe / Complex Dynamical Systems Analysis and Control	MLRC.IA.107	DA										2	0	1	0	0	58	E	4		
	8 Planificarea traiectoriei roboților mobili - proiect / Mobile Robots Path Planning Project	MLRC.IA.108	DS										0	0	0	2	0	72	C	4		
	9 Etică în inteligența artificială și integritate profesională / Ethics in Artificial Intelligence and Professional Integrity	MLRC.IA.109	DS										1	1	0	0	0	22	C	2		
	10 Cercetare științifică și practică / Research and practice (sem. 2)	MLRC.PA.110	DS										0	0	0	0	10	35	VP A/R	7		
DO	11 Aplicații avansate Matlab pentru sisteme și control / High Level MATLAB Applications for Systems and Control	MLRC.IA.111	DA									1	0	2	0	0	58	E	4			
	Sisteme neliniare / Nonlinear Dynamics	MLRC.IA.112																				
	12 Reprezentarea cunoașterii și raționament / Knowledge Representation and Reasoning	MLRC.IA.113	DA									2	0	0	1	0	83	E	5			
	Control în spațiul stărilor / State Space Control	MLRC.IA.114																				
Number of hours per week for assisted activities, number and type of assessment activities and credit points per semester, and total hours of unassisted activities				7	0	5	2	12		386	3E 1C 1VP	30	8	1	3	4	10	386	4E 2C 1VP	30		
				14						12				16						10		
				26										26								

\* Assisted activities are fully assisted (C,S,L,P) and partly assisted (PA) and are conducted over 14 weeks.

\*\* Non-assisted activities (SI) are calculated as total hours per academic year, by the credit points of the subjects (25 hours per credit point); the exam sessions are also included.

**RECTOR,**  
Prof.univ.dr.ing. Dan Cașcaval

**DEAN,**  
Prof.univ.dr.ing. Adrian Burlacu

**MASTER'S DEGREE COORDINATOR,**  
Conf.dr.ing. Mihai Postolache

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI**

FACULTATEA DE AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE

Domeniul de masterat: Ingineria sistemelor

Programul de masterat:

Învățare automată, robotică și control (în lb. engleză - Machine Learning, Robotics and Control)

Tipul programului: Masterat de cercetare

Titlul absolventului: Master

Durata studiilor: 2 ani

Forma de învățământ: cu frecvență

Aprobat,  
în ședința Senatului din data de 29 septembrie 2023  
Președinte Senat,

Prof. univ. dr. ing. Iulian Aurelian Ciocoiu

**CURRICULUM**

		2024-2025																						
		1st Semester							2nd Semester															
No.	Course name	Course code	Course category	Assisted activities*					Unassist. activities (SI)**	Eval.	K	Assisted activities*					Unassist. activities (SI)**	Eval.	K					
				No of hours / week								No of hours / week												
				C	S	L	P	PA	C	S	L	P	PA											
DI	1 Modelare și control predictiv / Modeling and Predictive Control	MLRC.IA.201	DA	2	0	1	1	0	69	E	5													
	2 Modelarea și controlul inteligent al roboților - proiect / Intelligent Robotic Systems - Modeling and Control Project	MLRC.IA.202	DS	0	0	0	2	0	72	C	4													
	3 Comunicații avansate în sisteme de control automat - proiect / Advanced Communications in Control Systems - Project	MLRC.IA.203	DS	0	0	0	2	0	72	C	4													
	4 Cercetare științifică și practică / Research and Practice (sem.3)	MLRC.PA.204	DS	0	0	0	0	12	7	VP A/R	7													
	5 Cercetare științifică și practică / Research and Practice (sem.4)	MLRC.PA.205	DS										0	0	0	0	12	207	VP A/R	15				
	6 Practică pentru elaborarea lucrării de disertație / Practice for Master's Thesis	MLRC.PA.206	DS										0	0	0	0	14	179	C	15				
DO	7 Diagnoza proceselor / Fault Diagnosis	MLRC.IA.207	DA	2	0	1	0	0	83	E	5													
	Tehnici de automatizare cu echipamente PLC / PLC-based Process Automation	MLRC.IA.208																						
	8 Vedere artificială / Machine Vision	MLRC.IA.209	DA	1	0	2	0	0	83	E	5													
Instrumente practice și tehnici pentru data mining / Data Mining: Practical Tools and Techniques	MLRC.IA.210																							
Number of hours per week for assisted activities, number and type of assessment activities and credit points per semester, and total hours of unassisted activities				5	0	4	5	12	14	12	386	3E	2C	1VP	30	0	0	0	0	26	386	1C	1VP	30
				26												0	26			26				

\* Assisted activities are fully assisted (C,S,L,P) and partly assisted (PA) and are conducted over 14 weeks.

\*\* Non-assisted activities (SI) are calculated as total hours per academic year, by the credit points of the subjects (25 hours per credit point); the exam sessions are also included.

**RECTOR,**  
Prof.univ.dr.ing. Dan Cașcaval

**DEAN,**  
Prof.univ.dr.ing. Vasile-Ion Manta

**MASTER'S DEGREE COORDINATOR,**  
Conf.dr.ing. Mihai Postolache