

**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**

**YEAR 1**

**2023-2024**

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				8	1	3	4	10							
				14					12	386	3E	1C	30	16					10	386	4E	2C	30
				26							1VP			26							1VP		

\* 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 (24 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

**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**

**YEAR 2**

**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 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 Instrumente practice și tehnici pentru data mining / Data Mining: Practical Tools and Techniques	MLRC.IA.209 MLRC.IA.210	DA	1	0	2	0	0	83	E	5									
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				0	0	0	0	26				
				14		12			386	3E 2C 1VP	30	0		26		386	1C 1VP	30		
				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 (24 hours per credit point); the exam sessions are also included.

\*\*\* Only if study duration is 4 semesters.

**RECTOR,**

Prof.univ.dr.ing. Dan Cașcaval

**DEAN,**

Prof.univ.dr.ing. Vasile-Ion Manta

**MASTER'S DEGREE COORDINATOR,**

Conf.dr.ing. Mihai Postolache