

Facultatea de Inginerie  
Faculty of Engineering

Domeniul: Mecatronică și Robotică

Main field of study: Mechatronics and Robotics

Specializarea: Mecatronică sistem dual

Specialization: Mechatronics dual systems

Titlul absolventului: Inginer diplomat /Conferred title: Diploma engineer

Durata studiilor: 4 ani/Duration of studies: 4 years

Forma de învățământ: zi / Form of education: full time

pentru anul universitar 2024-2025  
for the academic year 2024-2025

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT / CURRICULUM

ANUL 1 / 1st YEAR

Nr. Crt. No.	Disciplina Subject	Cod Code	Semestrul 1/ 1st Semester					Semestrul 2/ 2nd Semester					NOSI/ sem				
			C	S	L	P	Alte	Ver. Eval.	Cred. Cred.	C	S	L		P	Alte	Ver. Eval.	Cred. Cred.
1.01	Chimie Chemistry	MCTRO.101.FO	1	0	1	0	0	Colocviu	3								47
1.02	Grafică asistată de calculator 1 Computer-aided graphics 1	MCTRO.102.FO	4	0	4	0	0	Examen	8								88
1.03	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1 Computer programming and programming languages 1	MCTRO.103.FO	2	0	2	0	0	Examen	4								44
1.04	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială Linear algebra, analytical and differential geometry	MCTRO.104.FO	2	2	0	0	0	Examen	5								69
1.05	Fizică Physics	MCTRO.105.FO	2	0	1	0	0	Examen	4								58
1.06	Limba engleză 1 / English Language 1	Optional 1 MCTRO.106.CA	0	2	0	0	0	Colocviu	2								22
1.07	Limba germană 1 / German Language 1																
1.08	Comunicare Communication	Optional 2 MCTRO.108.CA	2	1	0	0	0	Colocviu	4								58
1.09	Etica și integritate academică Etics and academic integrity																
1.10	Educație Fizică și Sport 1 Sport 1	MCTRO.110.CO	0	1	0	0	0	Calificativ	1								11
2.01	Grafică asistată de calculator 2 Computer-aided graphics 2	MCTRO.201.FO								2	0	2	0	0	Examen	5	69
2.02	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2 Computer programming and programming languages 2	MCTRO.202.FO								2	0	2	0	0	Colocviu	5	69
2.03	Teoria probabilităților și statistică matematică Probabilistics theory and statistics	MCTRO.203.FO								1	1	0	0	0	Examen	3	47
2.04	Analiză matematică Mathematical analysis	MCTRO.204.FO								2	2	0	0	0	Examen	4	44
2.05	Știința și ingineria materialelor Materials science and engineering	MCTRO.205.DO								2	0	2	0	0	Examen	4	44
2.06	Metode numerice Numerical methods	MCTRO.206.FO								2	0	2	0	0	Examen	4	44
2.07	Limba engleză 2 / English Language 2	Optional 3 MCTRO.207.CA								0	2	0	0	0	Colocviu	2	22
2.08	Limba germană 2 / German Language 2																
2.09	Istoria tehnicii History of technics	Optional 4 MCTRO.209.CA								1	1	0	0	0	Colocviu	3	47
2.10	Cultură și civilizație Culture and civilization																
2.11	Educație fizică și sport 2/ Sport 2	MCTRO.211.CO								0	1	0	0	0	Calificativ	1	11
			13	6	8	0	0	4E+0V+ 3C+0P+1 A/R	30+1*	12	7	8	0	0	5E+0V+ 3C+0P+1 A/R	30+1*	794
TOTAL ORE PE SAPTAMANA/ TOTAL NUMBER OF HOURS/WEEK			27					27									
			TOTAL S1:					30+1*	TOTAL S2:					30+1*			
Discipline facultative la propunerea facultății/ Facultative subjects proposed by faculty																	
1.10	Matematică generală General mathematics	MCTRO.110.FU	2	2	0	0	0	Colocviu	4								44
1.11	Drept și legislație economică Economic law and legislation	MCTRO.111.CU	2	1	0	0	0	Colocviu	3								33
2.12	Fizică Generală Physics	MCTRO.212.FU								2	2	0	0	0	Colocviu	4	44
2.13	Practică de domeniu Plant Practice	MCTRO.213.DU								270 ore / 270 hours					Colocviu	12	30
			4	3	0	0	0	0E+0V+ 2C+0P	7	2	2	0	0	0	0E+0V+ 2C+0P	16	151
TOTAL ORE PE SAPTAMANA DISCIPLINE FACULTATIVE TOTAL NUMBER OF HOURS/WEEK (FACULTATIVE SUBJECTS)			7					4									
			TOTAL S1:					7	TOTAL S2:					16			

Rector/Rektor,

Decan/Ā

Director Departament/Ā

ment,

Prof.univ.dr.habil.Sorin RADU

Prof.univ.dr.ing. Mana v.

conf. dr. ing. Claur

job

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT / CURRICULUM

ANUL 2 / 2nd YEAR

Nr. Crt. No.	Disciplina Subject	Cod Code	Semestrul 1/ 1st Semester						Semestrul 2/ 2nd Semester						NOSI/ sem			
			C	S	L	P	Alte	Ver. Eval.	Cred. Cred.	C	S	L	P	Alte		Ver. Eval.	Cred. Cred.	
3.01	Bazele sistemelor mecatronice Fundamentals of mechatronic systems	MCTRO.301.DO	2	0	1	0	0	Colocviu	3									33
3.02	Electronică Electronics	MCTRO.302.DO	2	0	1	0	0	Colocviu	3									33
3.03	Rezistența materialelor Strength of materials	MCTRO.303.DO	2	2	1	0	0	Examen	7									105
3.04	Mecanică Mechanics	MCTRO.304.DO	3	2	1	0	0	Examen	7									91
3.05	Arhitectura calculatoarelor numerice Architecture of numerical computers	MCTRO.305.DO	2	0	1	0	0	Examen	4									58
3.06	Electrotehnică Electrotechnics	MCTRO.306.DO	2	0	1	0	0	Examen	4									58
3.07	Limba engleză 3 / English Language 3	MCTRO.307.CA	Optional 5	0	2	0	0	0	Colocviu	2								22
3.08	Limba germană 3 / German Language 3	MCTRO.308.CA																
3.09	Educație fizică și sport / Sport	MCTRO.309.CO	0	1	0	0	0	Calificativ	1									11
4.01	Termotehnică Technical thermodynamics	MCTRO.401.DO								2	0	1	0	0	Colocviu	3		33
4.02	Electronică digitală Digital electronics	MCTRO.402.DO								2	0	1	0	0	Colocviu	3		33
4.03	Electronică de putere Power electronics	MCTRO.403.DO								2	0	1	0	0	Colocviu	3		33
4.04	Toleranțe și control dimensional Tolerances and Dimensional control	MCTRO.404.DO								2	0	2	0	0	Examen	4		44
4.05	Bazele sistemelor automate Fundamentals of automated systems	MCTRO.405.DO								2	0	2	0	0	Examen	5		69
4.06	Mecanica fluidelor Fluid mechanics	MCTRO.406.DO								2	0	1	0	0	Examen	3		33
4.07	Mecanisme și organe de mașini 1 Mechanisms and machine parts 1	MCTRO.407.DO								2	0	2	1	0	Examen	5		55
4.08	Educație fizică și sport / Sport	MCTRO.408.CO								0	1	0	0	0	Calificativ	1		11
4.09	Practică de domeniu / Internship	MCTRO.409.DO								90 ore / 90 hours				Colocviu	4		10	
			13	7	6	0	0	4E+0V+ 3C+0P+ 1A/R	30+1*	14	1	10	1	0	4E+0V+ 4C+0P+1 A/R	30+1*		732
TOTAL ORE PE SAPTAMANA/ TOTAL NUMBER OF HOURS/WEEK			26						26									
			TOTAL S1:						30+1*	TOTAL S2:						30+1*		
Discipline facultative la propunerea facultății/ Facultative subjects proposed by faculty																		
4.10	Creativitate și inventică Creativity and inventics	MCTRO.410.CU								1	0	1	0	0	Colocviu	2		22
4.11	Practică de domeniu Plant Practice	MCTRO.411.DU								270 ore / 270 hours				Colocviu	12		30	
Discipline facultative transversale la propunerea ULBS/ Transversal facultative subjects proposed by ULBS.																		
3.10	Limba străină (secundară) I / Foreign language (secondary) I	ULBS.301.TU	0	2	0	0	0	Colocviu	3									47
3.11	Tehnici de prezentare / Presentation techniques	ULBS.302.TU	0	0	0	2	0	Proiect	3									47
3.12	Educație digitală / Digital education	ULBS.303.TU	0	2	0	0	0	Colocviu	3									47
3.13	Retorică argumentare și dezbateri / Rhetoric, argumentation and debate	ULBS.304.TU	0	2	0	0	0	Colocviu	3									47
4.12	Limba străină (secundară) II / Foreign language (secondary) II	ULBS.401.TU								0	2	0	0	0	Colocviu	3		47
4.13	Limba română. Compoziție și stil / Romanian language. Composition and style	ULBS.402.TU								0	2	0	0	0	Colocviu	3		47
4.14	Scrisoare academică / Academic writing	ULBS.403.TU								0	2	0	0	0	Colocviu	3		47
4.15	Echitate socială și nondiscriminare / Social equity and non-discrimination	ULBS.404.TU								0	2	0	0	0	Colocviu	3		47
			0	6	0	2	0	0E+0V+ 3C+1P	12	1	8	1	0	0	0E+0V+ 6C+0P	26		428
TOTAL ORE PE SAPTAMANA DISCIPLINE FACULTATIVE TOTAL NUMBER OF HOURS/WEEK (FACULTATIVE SUBJECTS)			8						10									
			TOTAL S1:						12	TOTAL S2:						26		

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT / CURRICULUM

ANUL 3 / 3rd YEAR

Nr. Crt. No.	Disciplina Subject	Cod Code	Semestrul 1/ 1st Semester							Semestrul 2/ 2nd Semester							NOSI/ sem		
			C	S	L	P	Alte	Ver. Eval.	Cred. Cred.	C	S	L	P	Alte	Ver. Eval.	Cred. Cred.			
5.01	Mecanisme și organe de mașini 2 Mechanisms and machine parts 2	MCTRO.501.DO	2	0	0	1	0	0	Examen	3								33	
5.02	Proiectarea asistată de calculator Computer aided design	MCTRO.502.DO	2	0	2	1	0	0	Examen	5								55	
5.03	Bazele roboticii Fundamentals of robotics	MCTRO.503.DO	2	0	2	0	0	0	Examen	5								69	
5.04	Hidronica și pneutonica 1 Hydronics and pneutronics 1	MCTRO.504.SO	2	0	2	0	0	0	Examen	5								69	
5.05	Elemente constructive de mecatronica Constructive elements of mechatronics	Optional 7 MCTRO.505.SA	2	0	1	0	0	0	Colocviu	4								58	
5.06	Structuri mecanice pentru mecatronica Mechanical structure for mechatronics																		
5.07	Programarea microcontrolerelor Programming of microcontrollers	Optional 8 MCTRO.507.SA	2	0	2	0	0	0	Colocviu	4								44	
5.08	Sisteme încorporate Embedded systems																		
5.09	Inteligența artificială Artificial intelligence	Optional 9 MCTRO.509.DA	2	0	1	0	0	0	Examen	4								58	
5.10	Microcontrolere, microprocesoare Microcontrollers, microprocessors																		
6.01	Tehnici și sisteme de măsurare Systems and technics of measurement	MCTRO.601.SO									2	0	1	0	0	0	Colocviu	3	33
6.02	Mașini unelte și prelucrări mecanice Machine tools and manufacturing	MCTRO.602.SO									2	0	1	0	0	0	Examen	4	58
6.03	Sisteme de achiziție de date Data acquisition systems	MCTRO.603.DO									2	0	1	0	0	0	Colocviu	2	8
6.04	Hidronica și pneutonica 2 Hydronics and pneutronics 2	MCTRO.604.SO									2	0	0	1	0	0	Colocviu	3	33
6.05	Acționări electrice Electrical actuator	MCTRO.605.SO									2	0	1	1	0	0	Examen	4	44
6.06	Echipe și tehnologii de fabricație în mecatronica Equipment and manufacturing technologies in mechatronics	MCTRO.606.SO									2	0	1	0	0	0	Examen	4	58
6.07	Software pentru instrumentație virtuală Software for virtual instrumentation	MCTRO.607.SO									2	0	1	0	0	0	Examen	3	33
6.08	Senzori și sisteme senzoriale Sensors and sensorial systems	MCTRO.608.DO									2	0	2	0	0	0	Examen	3	19
6.09	Practică de specialitate / Internship	MCTRO.609.SO														90 ore / 90 hours	Colocviu	4	10
<b>TOTAL ORE PE SAPTAMANA/ TOTAL NUMBER OF HOURS/WEEK</b>			<b>14</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5E+0V+ 2C+0P</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5E+0V+ 4C+0P</b>	<b>30</b>	<b>672</b>
			<b>TOTAL S1:</b>							<b>30</b>	<b>TOTAL S2:</b>							<b>30</b>	
<b>Discipline facultative la propunerea facultății/ Facultative subjects proposed by faculty</b>																			
5.11	Cercetarea experimentală și prelucrarea datelor Experimental research and data processing	Optional 10 MCTRO.511.CU	1	1	0	0	0	0	Colocviu	2									22
5.12	Comportamentul managerial Managerial behavior																		
6.10	Practică de specialitate/ Internship	MCTRO.610.SU														270 ore / 270 hours	Colocviu	12	30
<b>Discipline facultative transversale la propunerea ULBS/ Transversal facultative subjects proposed by ULBS.</b>																			
5.12	Limba străină (secundară) III / Foreign language (secondary) III	ULBS.501.TU	0	2	0	0	0	0	Colocviu	3									47
5.13	Cultură și civilizație românească / Romanian culture and civilization	ULBS.502.TU	0	2	0	0	0	0	Colocviu	3									47
5.14	Multiculturalism și civilizație europeană / Multiculturalism and European civilization	ULBS.503.TU	0	2	0	0	0	0	Colocviu	3									47
5.15	Educație pentru sustenabilitate / Education for sustainability	ULBS.504.TU	0	2	0	0	0	0	Colocviu	3									47
			<b>1</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0E+0V+ 5C+0P</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0E+0V+ 1C+0P</b>	<b>12</b>	<b>240</b>
<b>TOTAL ORE PE SAPTAMANA DISCIPLINE FACULTATIVE TOTAL NUMBER OF HOURS/WEEK (FACULTATIVE SUBJECTS)</b>			<b>10</b>							<b>14</b>	<b>0</b>							<b>12</b>	
			<b>TOTAL S1:</b>							<b>14</b>	<b>TOTAL S2:</b>							<b>12</b>	

Rector/Rector,  
Prof.univ.dr.habil.Sorin RADU

Decan/Dea  
Prof.univ.dr.ing. Ma.

Director Departament/Head of D  
conf. dr. ing. Claudia-Emilia

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT / CURRICULUM

ANUL 4 / 4th YEAR

Nr. Crt. No.	Disciplina Subject	Cod Code	Semestrul 1/ 1st Semester						Semestrul 2/ 2nd Semester						NOSI/ sem		
			C	S	L	P	Alte	Ver. Eval.	Cred. Cred.	C	S	L	P	Alte		Ver. Eval.	Cred. Cred.
7.01	Sisteme de conducere în robotică Control systems in robotics	MCTRO.701.DO	2	0	2	0	0	Colocviu	4								44
7.02	Sisteme flexibile de fabricație 1 Flexible manufacturing systems 1	MCTRO.702.SO	2	0	1	0	0	Colocviu	4								58
7.03	Tehnologii de fabricație și micro / nanotehnologii Manufacturing technologies and micro/nanotechnologies	MCTRO.703.SO	2	0	1	1	0	Examen	5								69
7.04	Modelarea și simularea sistemelor mecatronice Computer-aided engineering of mechatronic systems	MCTRO.704.SO	2	0	2	0	0	Examen	5								69
7.05	Mentenanța sistemelor în mecatronică Maintenance of mechatronic systems	MCTRO.705.SA	2	0	1	0	0	Examen	4								58
7.06	Fiabilitatea și mentenanța Reliability and maintenance	MCTRO.706.SA															
7.07	Automate programabile Programmable controllers	MCTRO.707.DA	2	0	2	0	0	Examen	4								44
7.08	Dinamica sistemelor mecatronice Dynamics of mechatronic systems	MCTRO.708.DA															
7.09	Sisteme și echipamente cu comandă numerică Numerically controlled systems and equipment	MCTRO.709.SA	2	0	1	0	0	Examen	4								58
7.10	Programarea echipamentelor de comandă numerică CNC systems	MCTRO.710.SA															
8.01	Sisteme flexibile de fabricație 2 Flexible manufacturing systems 2	MCTRO.801.SO								2	0	1	0	0	Examen	2	8
8.02	Logistică industrială Industrial logistics	MCTRO.802.SO								2	0	1	0	0	Colocviu	3	33
8.03	Sisteme mecatronice Mechatronic systems	MCTRO.803.DO								2	0	2	0	0	Examen	3	19
8.04	Fabricație virtuală Virtual manufacturing	MCTRO.804.SO								2	0	1	1	0	Examen	3	19
8.05	Analiză cu elemente finite Finite elements analysis	MCTRO.805.SO								2	0	2	0	0	Examen	3	19
8.06	Ingineria sistemelor de producție Production systems engineering	MCTRO.806.SA								2	0	1	0	0	Colocviu	2	8
8.07	Ingineria calitatii Quality engineering	MCTRO.807.SA															
8.08	Elaborarea proiectului de diplomă Elaboration of the diploma project	MCTRO.808.SO								0	0	0	4	0	Colocviu	4	44
8.09	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă Practice for the elaboration of the diploma project	MCTRO.809.SO	60 ore / 60 hours											Colocviu	10	190	
			14	0	10	1	0	5E+0V+ 2C+0P	30	12	0	8	5	0	4E+0V+ 4C+0P	30	740
TOTAL ORE PE SAPTAMANA/ TOTAL NUMBER OF HOURS/WEEK			25						25								
			TOTAL S1:						30	TOTAL S2:						30	
8.10	Examen de diplomă Proba 1 University Degree exam test 1	MCTRO.810.DO												Examen	5		
8.11	Examen de diplomă Proba 2 University Degree exam test 2	MCTRO.811.DO												Examen	5		
Discipline facultative la propunerea facultății/ Facultative subjects proposed by faculty																	
7.11	Micro și nanotehnologii Micro- and nanotechnologies	MCTRO.711.CU	2	0	1	0	0	Colocviu	3								33
			2	0	1	0	0	0E+0V+ 1C+0P	3	0	0	0	0	0	0E+0V+ 0C+0P	0	33
TOTAL ORE PE SAPTAMANA DISCIPLINE FACULTATIVE TOTAL NUMBER OF HOURS/WEEK (FACULTATIVE SUBJECTS)			3						0								
			TOTAL S1:						3	TOTAL S2:						0	

Rector/Rector,

Prof.univ.dr.habil.Sorin RADU

Decan/Dez

Prof.univ.dr.ing. M.

Director Department/Head of Department,

conf. dr. ing. Claudiu B

UNIVERSITATEA "LUCIAN BLAGA" DIN SIBIU

"LUCIAN BLAGA" UNIVERSITY OF SIBIU

Facultatea de Inginerie

Faculty of Engineering

Domeniul: Mecatronică și Robotică

Main field of study: Mechatronics and Robotics

Specializarea: Mecatronică sistem dual

Specialization: Mechatronics dual systems

Titlul absolventului: Inginer diplomat /Conferred title: Diploma engineer

Durata studiilor: 4 ani/Duration of studies: 4 years

Forma de învățământ: zi / Form of education: full time

pentru anul universitar 2024-2025

for the academic year 2024-2025

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT / CURRICULUM**  
Doar pentru studenții ERASMUS / Only for ERASMUS students  
ANUL 1,2,3,4 / 1st,2nd,3rd,4th YEAR

Nr. Crt. / No.	Disciplina / Subject	Cod / Code	Semestrul 1 sau 2 * / 1st or 2nd Semester *						
			C	S	L	P	Alte	Ver. Eval.	Cred. Cred.
<b>Discipline facultative pentru studenții ERASMUS / Facultative subjects for ERASMUS students</b>									
<b>Module 1 / Module 1: Limba, cultura și civilizația română / Romanian Language, Culture and Civilization</b>									
1	Comunicare orală. Limba română / Oral Communication. Romanian Language	ULBS.ULBS.ULBS.L.TU.0.2000.C-4.1	2					Colocvii	4
2	Comunicare scrisă. Limba română / Written Communication. Romanian Language	ULBS.ULBS.ULBS.L.TU.0.2000.C-4.2	2					Colocvii	4
3	Gramatică. Limba română / Grammar / Language Structure. Romanian Language	ULBS.ULBS.ULBS.L.TU.0.2000.C-4.3	2					Colocvii	4
4	Cultură și civilizație română / Romanian Culture and Civilization	ULBS.ULBS.ULBS.L.TU.0.2000.C-4.4	2					Colocvii	4
<b>Module 2 / Module 2: Modul Interdisciplinar / Interdisciplinary Module</b>									
5	Noțiuni fundamentale de contabilitate și finanțe / Introduction to Accounting and Finance	ULBS.ULBS.ULBS.L.TU.0.2000.C-3.5	2					Colocvii	3
6	Bazele ingineriei / Engineering Essentials	ULBS.ULBS.ULBS.L.TU.0.2000.C-3.6	2					Colocvii	3
7	Protecția juridică a drepturilor omului la nivel național, european și internațional / Legal Protection of Human Rights at National, European and International Level	ULBS.ULBS.ULBS.L.TU.0.2000.C-3.7	2					Colocvii	3
8	Text – Teatru – Film. Abordări interdisciplinare / Text – Theatre – Film. Interdisciplinary Approaches	ULBS.ULBS.ULBS.L.TU.0.2000.C-3.8	2					Colocvii	3
9	Coordonate interdisciplinare ale bioeticii / Interdisciplinary Coordinates of Bioethics	ULBS.ULBS.ULBS.L.TU.0.2000.C-4.9	2					Colocvii	4
10	Interacțiuni între societatea umană și sistemele ecologice / Interactions between the Human Society and Ecological Systems	ULBS.ULBS.ULBS.L.TU.0.2000.C-4.10	2					Colocvii	4
11	Cunoașterea mediului social. Teorii, metode și practică / Understanding Social Environment 3 Theories, Methods and Practice	ULBS.ULBS.ULBS.L.TU.0.2000.C-3.11	2					Colocvii	3
12	Biotehnologie – Curs introductiv / Biotechnology – An Introductory Course	ULBS.ULBS.ULBS.L.TU.0.2000.C-3.12	2					Colocvii	3
13	O abordare introductivă a ortodoxiei române în contextual ortodoxiei mondiale / An Introduction to Romanian Orthodoxy in the Context of World Orthodoxy	ULBS.ULBS.ULBS.L.TU.0.2000.C-3.13	2					Colocvii	3
			26					0E+0V+ 13C+0P+ 0A/R	45

\* Repartiția disciplinelor pe semestre și ani de studii se va face în funcție de solicitările studenților income.



Rector/Rector,

Prof. univ. dr. habil. Sorin RADU

Decan/Dean

Prof. univ. dr. ing. Clau

Director Departament/Head of Department

conf. dr. ing. Clau