

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 (în limba engleză)

Specialization: Mechatronics (in English language)

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

Valabil/Validîncepând cu anul univ.
starting with the academic yearpentru anul univ.
for the academic year**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
CURRICULUMSistemul european de credite transferabile
European Credit Transfer System**ANUL I / 1st Year**

Nr. crt.	Denumire Discipline Subjects	Codul disciplinei Subject Code	Semestrul 1/1 st Semester							Semestrul 2/2 nd Semester						
			C	S	L	P	Ver.	PI	Cr	C	S	L	P	Ver.	PI	Cr
1.	Chimie <i>Chemistry</i>	38.22.F.I.01	1	-	1	-	C1	1	3	-	-	-	-	-	-	-
2.	Grafică asistată de calculator 1 <i>Computer-aided graphics 1</i>	38.22.F.I.02	4	-	4	-	E1	6	8	-	-	-	-	-	-	-
3.	Opțional Limba română 1 <i>Romanian language 1</i>	38.22.C.O.03	-	2	-	-	C1	1	2	-	-	-	-	-	-	-
	Limba germană 1 <i>German language 1</i>	38.22.C.O.03														
4.	Tehnici de comunicare profesională <i>Professional communication techniques</i>	38.22.C.I.04	2	1	-	-	C1	2	4	-	-	-	-	-	-	-
5.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1 <i>Computer programming and programming languages 1</i>	38.22.F.I.05	2	-	2	-	E1	4	4	-	-	-	-	-	-	-
6.	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială <i>Linear algebra, analytical and differential geometry</i>	38.22.F.I.06	3	2	-	-	E1	5	5	-	-	-	-	-	-	-
7.	Statistică aplicată <i>Applied statistics</i>	38.22.F.I.07	1	1	-	-	E1	3	4	-	-	-	-	-	-	-
8.	Grafică asistată de calculator 2 <i>Computer-aided graphics 2</i>	38.22.F.I.08	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E2	4	6
9.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2 <i>Computer programming and programming languages 2</i>	38.22.F.I.09	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3	-	C2	4	5
10.	Opțional Limba română 2 <i>Romanian language 2</i>	38.22.C.O.10	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	C2	1	2
	Limba germană 2 <i>German language 2</i>	38.22.C.O.10														
11.	Opțional Istoria tehnicii <i>History of technics</i>	38.22.C.O.11	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	C2	1	2
	Cultură și civilizație <i>Culture and civilisation</i>	38.22.C.O.11														

12.	Fizică <i>Physics</i>	38.22.F.I.12	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	C2	1	3
13.	Analiză matematică <i>Mathematical analysis</i>	38.22.F.I.13	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	E2	3	4
14.	Știința și ingineria materialelor <i>Materials science and engineering</i>	38.22.D.I.14	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E2	4	4
15.	Metode numerice <i>Numerical methods</i>	38.22.F.I.15	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E2	4	4
16.	Educație fizică și sport 1 <i>Sports 1</i>	38.22.C.I.16	-	1	-	-	C1	-	1*	-	-	-	-	-	-	-
17.	Educație fizică și sport 2 <i>Sports 2</i>	38.22.C.I.17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	C2	-	1*
			13	7	7	0	4E+3 C	22	30	13	6	10	-	4E+4C	22	30
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ <i>Total number of hours per week</i>			27								29					
TOTAL: 60 p.c.																
DISCIPLINE FACULTATIVE/SUBJECTS AT WILL																
18.	Matematică generală <i>General mathematics</i>	38.22.C.F.18	2	2	-	-	C1	2	4	-	-	-	-	-	-	-
19.	Drept și legislație economică <i>Economic law and legislation</i>	38.22.C.F.19	2	1	-	-	C1	2	3	-	-	-	-	-	-	-
20.	Fizică generală <i>General physics</i>	38.22.C.F.20	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	C2	2	4
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ DISCIPLINE FACULTATIVE <i>Total number of hours for at will subjects</i>			7								4					

Observații: C – Curs; S – Seminar; L – Laborator; P – Proiect;
Observations: C – Course; S – Seminary Activities; L – Laboratory Activities; P – Project Activities;
E2 – Semestrial examination (2nd Semester); C2 - Final test for the 2nd semester

RECTOR

/Rector,

DECAN

/Dean,

DIRECTOR DEPARTAMENT

/Head of Department

Prof.univ.dr.ing. Ioan BONDREA

Prof.univ.dr.ing. Liviu ROȘCA

Prof.univ.dr.ing. Octavian BOLOGA

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 (în limba engleză)

Specialization: Mechatronics (in English language)

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

Valabil/Valid

începând cu anul univ.
starting with the academic year

pentru anul univ.
for the academic year

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT CURRICULUM

Sistemul european de credite transferabile
European Credit Transfer System

ANUL II/2nd Year

Nr. crt.	Denumire Discipline Subjects		Codul disciplinei Subject Code	Semestrul 3/3 rd Semester						Semestrul 4/4 th Semester							
				C	S	L	P	Ver.	PI	Cr	C	S	L	P	Ver.	PI	Cr
21.	Opțional	Limba română 3 Romanian language 3	38.22.C.O.21	-	2	-	-	C3	1	2	-	-	-	-	-	-	-
		Limbă germană 3 German language 3	38.22.C.O.21	-	2	-	-	C3	1	2	-	-	-	-	-	-	-
22.	Bazele sistemelor mecatronice Fundamentals of mechatronics systems		38.22.D.I.22	2	-	1	-	C3	2	4	-	-	-	-	-	-	-
23.	Electronică Electronics		38.22.D.I.23	2	-	1	-	C3	2	3	-	-	-	-	-	-	-
24.	Rezistența materialelor Strength of materials		38.22.D.I.24	2	2	1	-	E3	5	5	-	-	-	-	-	-	-
25.	Mecanică Mechanics		38.22.D.I.25	4	2	1	-	E3	6	8	-	-	-	-	-	-	-
26.	Arhitectura calculatoarelor numerice Architecture of numerical computers		38.22.D.I.26	2	-	1	-	E3	2	4	-	-	-	-	-	-	-
27.	Electrotehnică și mașini electrice Electrotechnics and electric machines		38.22.D.I.27	2	-	2	-	E3	4	4	-	-	-	-	-	-	-
28.	Termotehnică Technical thermodynamics		38.22.D.I.28	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	C4	2	3
29.	Electronică digitală Digital electronics		38.22.D.I.29	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	C4	2	3
30.	Electronică de putere Power electronics		38.22.D.I.30	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	C4	2	3
31.	Toleranțe dimensionale și geometrice Dimensional and geometric tolerances		38.22.D.I.31	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E4	2	5
32.	Bazele sistemelor automate Fundamentals of automated systems		38.22.D.I.32	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E4	4	5
33.	Mecanica fluidelor Fluid mechanics		38.22.D.I.33	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E4	3	3
34.	Mecanisme și organe de mașini 1 Mechanisms and machine parts 1		38.22.D.I.34	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	1	E4	4	4
35.	Practică Plant Practice		38.22.D.I.35	90 ore/hours										C4		4	
36.	Educație fizică și sport 3 Sports 3		38.22.C.I.36	-	1	-	-	C3	-	1*	-	-	-	-	-	-	-

37.	Educație fizică și sport 4 <i>Sports 4</i>	38.22.C.I.37	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	C4	-	1*
			14	7	7	-	4E +3 C	22	30	14	1	10	1	4E+ 4C	22	30
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ <i>Total number of hours per week</i>			28						26							
TOTAL: 60 p.c.																
DISCIPLINE FACULTATIVE/SUBJECTS AT WILL																
38.	Opțional	Limba română 4 <i>Romanian language 4</i>	38.22.C.F.38	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	C4	1	2
		Limba germană 4 <i>German language 4</i>	38.22.C.F.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39.	Creativitate și inventică <i>Creativity and inventics</i>	38.22.C.F.39	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	C4	1	2
40.	Seminar pedagogic <i>Pedagogical seminar</i>	38.22.C.F.40	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	C4	2	3
41.	Practică <i>Plant practice</i>	38.22.C.F.41												C4		6
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ DISCIPLINE FACULTATIVE <i>Total number of hours for at will subjects</i>									7							

Observații: C – Curs; S – Seminar; L – Laborator; P – Proiect;
Observations: C – Course; S – Seminary Activities; L – Laboratory Activities; P – Project Activities;
E2 – Semestrial examination (2nd Semester); C2 - Final test for the 2nd semester

RECTOR
/Rector,

DECAN
/Dean,

DIRECTOR DEPARTAMENT
/Head of Department

Prof.univ.dr.ing. Ioan BONDREA

Prof.univ.dr.ing. Liviu ROȘCA

Prof.univ.dr.ing. Octavian BOLOGA

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 (în limba engleză)

Specialization: Mechatronics (in English language)

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

Valabil/Valid

începând cu anul univ.
starting with the academic year

pentru anul univ.
for the academic year

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

CURRICULUM

Sistemul european de credite transferabile

European Credit Transfer System

ANUL III/3rd Year

Nr. crt.	Denumire Discipline Subjects	Codul disciplinei Subject Code	Semestrul 5/5 th Semester							Semestrul 6/6 th Semester						
			C	S	L	P	Ver.	PI	Cr	C	S	L	P	Ver.	PI	Cr
42.	Metrologie <i>Metrology</i>	38.22.S.I.42	2	-	1	-	C5	2	3	-	-	-	-	-	-	-
43.	Optional	Elemente constructive de mecatronica <i>Constructive elements of mechatronics</i>	2	-	1	-	C5	2	3	-	-	-	-	-	-	-
		Structura hardware a sistemelor mecatronice <i>Hardware structure of mechatronic systems</i>														
44.	Optional	Microcontrolere – programare <i>Microcontrollers – programming</i>	2	-	2	-	C5	4	5	-	-	-	-	-	-	-
		Sisteme incorporate <i>Embedded systems</i>														
45.	Mecanisme și organe de mașini 2 <i>Mechanisms and machine parts 2</i>	38.22.D.I.45	2	-	-	1	E5	2	3	-	-	-	-	-	-	-
46.	Masini si sisteme de prelucrare 1 <i>Machines and processing systems</i>	38.22.S.I.46	2	-	1	-	E5	2	3	-	-	-	-	-	-	-
47.	Bazele roboticii <i>Fundamentals of robotics</i>	38.22.D.I.47	2	-	2	-	E5	4	5	-	-	-	-	-	-	-
48.	Optional	Mentenanța sistemelor mecatronice <i>Maintenance of mechatronic systems</i>	2	-	2	-	E5	4	5	-	-	-	-	-	-	-
		Încercarea și recepția sistemelor mecatronice <i>Testing and receipt of mechatronic systems</i>														
49.	Optional	Inteligența artificială <i>Artificial intelligence</i>	2	-	1	-	E5	2	3	-	-	-	-	-	-	-
		Sisteme expert <i>Expert systems</i>														
50.	Sisteme de achiziție de date <i>Data acquisition systems</i>	38.22.D.I.50	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	C6	3	3

51.	Sisteme de acționare hidropneumatice 1 <i>Hydropneumatics actuators</i>	38.22.S.I.51	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	C6	3	4	
52.	Masini si sisteme de prelucrare 2 <i>Machines and processing systems 2</i>	38.22.S.I.52	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E6	3	4	
53.	Sisteme de acționare electromecanice <i>Electromechanical actuators</i>	38.22.S.I.53	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	2	E6	4	5	
54.	Tehnologii și sisteme de prelucrare a materialelor plastice <i>Processing technologies and systems for plastic materials</i>	38.22.S.I.54	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	1	E6	3	4	
55.	Monitorizarea si interfatarea sistemelor de fabricatie <i>Monitoring and interfacing of manufacturing systems</i>	38.22.D.I.55	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E6	3	3	
56.	Senzori și sisteme senzoriale <i>Sensors and sensorial systems</i>	38.22.D.I.56	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E6	3	3	
57.	Practică <i>Plant Practice</i>	38.22.D.I.57	90 ore/hours											C6	-	4	
			16	-	10	1	5E+3C	22	30	14	-	10	3	5E+3C	22	30	
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ <i>Total number of hours per week</i>			27					27									
TOTAL: 60 p.c.																	
Discipline facultative																	
58.	Optional	Cercetarea experimentală și prelucrarea datelor <i>Experimental research and data processing</i>	38.22.C.F.58	1	1	-	-	C5	1	2	-	-	-	-	-	-	
		Comportamentul managerial <i>Managerial behavior</i>	38.22.C.F.58														
59.	Seminar pedagogic <i>Pedagogical seminar</i>	38.22.C.F.59	1	2	-	-	C5	1	3	-	-	-	-	-	-	-	
60.	Limbă de circulație internațională <i>Language of international circulation</i>	38.22.C.F.60	-	2	-	-	C5	1	2	-	2	-	-	C6	1	2	
61.	Practică pedagogică <i>Pedagogical practice</i>	38.22.C.F.61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	C6	-	4	
62.	Practică <i>Plant Practice</i>	38.22.D.F.62	270 ore/hours											C6	-	6	
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ DISCIPLINE FACULTATIVE <i>Total number of hours for at will subjects</i>			7					6									

Observații: C – Curs; S – Seminar; L – Laborator; P – Proiect;
Observations: C – Course; S – Seminary Activities; L – Laboratory Activities; P – Project Activities;
E2 – Semestrial examination (2nd Semester); C2 - Final test for the 2nd semester

RECTOR
/Rector,

DECAN
/Dean,

DIRECTOR DEPARTAMENT
/Head of Department

Prof.univ.dr.ing. Ioan BONDREA

Prof.univ.dr.ing. Liviu ROȘCA

Prof.univ.dr.ing. Octavian BOLOGA

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 (în limba engleză)

Specialization: Mechatronics (in English language)

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

Valabil/Valid

începând cu anul univ.
starting with the academic year

pentru anul univ.
for the academic year

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT CURRICULUM

Sistemul european de credite transferabile
European Credit Transfer System

ANUL IV/4th Year

Nr. crt.	Denumire Discipline Subjects	Codul disciplinei Subject Code	Semestrul 7/7 th Semester							Semestrul 8/8 th Semester						
			C	S	L	P	Ver.	PI	Cr	C	S	L	P	Ver.	PI	Cr
63.	Sisteme de conducere în robotică <i>Control systems in robotics</i>	38.22.D.I.63	2	-	2	-	C7	3	4	-	-	-	-	-	-	-
64.	Sisteme flexibile de fabricație și transfer 1 <i>Flexible manufacturing and transfer systems 1</i>	38.22.S.I.64	2	-	1	-	C7	2	4	-	-	-	-	-	-	-
65.	Sisteme de acționare hidropneumatice 2 <i>Hydro-pneumatic actuators</i>	38.22.S.I.65	2	-	-	1	E7	3	4	-	-	-	-	-	-	-
66.	Tehnologii de fabricație în mecatronică <i>Manufacturing technologies in mechatronics</i>	38.22.S.I.66	2	-	2	1	E7	4	5	-	-	-	-	-	-	-
67.	Proiectarea asistată a sistemelor mecatronice <i>Computer-aided design of mechatronic systems</i>	38.22.S.I.67	2	-	3	-	E7	4	5	-	-	-	-	-	-	-
68.	Optional	Automatizări și automate programabile <i>Automations and programmable controllers</i>	2	-	2	-	E7	3	4	-	-	-	-	-	-	-
		Software specifice programării sistemelor mecatronice <i>Software specific for the programming of mechatronic systems</i>														
69.	Optional	Sisteme de producție inteligente <i>Intelligent production systems</i>	2	-	1	-	E7	3	4	-	-	-	-	-	-	-
		Sisteme CNC <i>CNC systems</i>														
70.	Optional	Dinamica asistată a sistemelor mecatronice <i>Computer-aided engineering of mechatronic systems</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	C8	2	2
		Microsisteme în mecatronică <i>Microsystems in mechatronics</i>														
71.		Management și marketing <i>Management and marketing</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	C8	2	3
72.		Sisteme mecatronice aplicate <i>Applied mechatronic systems</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E8	2	3

73.	Optional	Ingineria sistemelor de producție <i>Production systems engineering</i>	38.22.S.O.73	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	C8	2	3
		Ingineria calitatii <i>Quality engineering</i>	38.22.S.O.73														
74.	Sisteme flexibile de fabricatie si transfer 2 <i>Flexible manufacturing and transfer systems 2</i>		38.22.S.I.74	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	E8	2	3
75.	Sisteme mecatronice virtuale <i>Virtual mechatronic systems</i>		38.22.S.I.75	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	1	E8	2	3
76.	Simularea numerică a sistemelor mecatronice <i>Numerical simulation of mechatronic systems</i>		38.22.S.I.76	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	E8	2	3
77.	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă <i>Practice for the elaboration of the diploma project</i>		38.22.D.I.77	60 ore/hours											C8	-	10
				14	-	11	2	5E+2C	22	30	14	-	9	1	4E+4 C	14	30
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ <i>Total number of hours per week</i>				27					24								
TOTAL: 60 p.c																	
78.	Examen de diplomă Proba 1 <i>University Degree exam test 1</i>		38.22.D.I.78												E8		10
79.	Examen de diplomă Proba 2 <i>University Degree exam test 2</i>		38.22.D.I.79												E8		10
Discipline facultative																	
80.	Micro si nanotehnologii <i>Micro- and nanotechnologies</i>		38.22.C.F.80	2	-	1	-	C7	2	3	-	-	-	-	-	-	-
81.	Seminar pedagogic <i>Pedagogical seminar</i>		38.22.C.F.81	1	2	-	-	C7	1	3	-	-	-	-	-	-	-
82.	Limbă de circulație internațională 1 <i>Language of international circulation 1</i>		38.22.C.F.82	-	2	-	-	C7	1	2	-	2	-	-	C8	1	2
83.	Practică pedagogică <i>Pedagogical practice</i>		38.22.C.F.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	C8	-	4
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ DISCIPLINE FACULTATIVE <i>Total number of hours for at will subjects</i>				8					6								

Observații: C – Curs; S – Seminar; L – Laborator; P – Proiect;
Observations: C – Course; S – Seminary Activities; L – Laboratory Activities; P – Project Activities;
E2 – Semestrial examination (2nd Semester); C2 - Final test for the 2nd semester

RECTOR
/Rector,

DECAN
/Dean,

DIRECTOR DEPARTAMENT
/Head of Department

Prof.univ.dr.ing. Ioan BONDREA

Prof.univ.dr.ing. Liviu ROȘCA

Prof.univ.dr.ing. Octavian BOLOGA