



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
FACULTATEA DE INGINERIE

Departamentul de Inginerie și Management, Mecatronică (IMM)

APROBARE SENAT

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. habil. Carol SCHNAKOVSKY

Cod: **20701025010**
Ciclul de studii: **Studii universitare de licență**
Domeniul: **MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**
Programul de studii: **MECATRONICĂ DUAL**

Titlul absolventului: **Inginer**
Durata studiilor: **4 ani**
Număr credite: **240 credite la disciplinele obligatorii și opționale + 10 credite la finalizare de studii**
Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență, dual (IFD)**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Valabil începând cu anul I universitar 2026 - 2027

Anul	Activități didactice		Sesiunea de examene		Practica săptămâni
	Sem. 1	Sem. 2	Iarnă	Vară	
I	14	14	3	3	
II	14	14	3	3	5x30
III	14	14	3	3	5x30
IV	14	14	3	3	

Numărul orelor pe săptămână

Anul	Sem. 1	Sem. 2
I	26	26
II	26	26
III	26	26
IV	26	26

DECAN,
Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. univ. ing. dr. ec. Cătălin DROB

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
FACULTATEA DE INGINERIE
Departamentul de Inginerie și Management, Mecatronică (IMM)

Ciclul de studii: Studii universitare de licență
 Domeniul: MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ
 Programul de studii: MECATRONICĂ DUAL

APROBARE SENAT

RECTOR,
 Prof. dr. ing. habil. Carol SCHNAKOVSKY

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Valabil începând cu anul I universitar 2026 - 2027

SITUAȚII STATISTICE

Categorii de discipline				
Anul	DF	DS	DC	Total
I	602	56	70	728
II	766	98	14	878
III	56	822	0	878
IV	0	760	84	844
Total	1424	1736	168	3328
%	42.8%	52.2%	5.0%	100%

Categorie disciplină	Curs	Aplicații	
		UN	OE
Fundamentale	658	364	252
Specializare	812	168	490
Complementare	70	98	0

Tipuri de discipline				
Anul	DOB	DOP	Total	DFA
I	658	70	728	140
II	752	126	878	154
III	794	84	878	140
IV	704	140	844	56
Total	2908	420	3328	490
%	87.4%	12.6%	100%	14.7%

UN	Universitate
OE	Operator economic
DF	Disciplină fundamentală
DS	Disciplină de specializare
DC	Disciplină complementară

Anul	TOC	TOA	Total
I	350	378	728
II	392	486	878
III	406	472	878
IV	392	452	844
Total	1540	1788	3328

DOB	Disciplină obligatorie
DOP	Disciplină opțională sau la alegere (min. 10%)
DFA	Disciplină facultativă

Nr. crt.	Credite	Număr
1	Număr credite UN	120
2	Număr credite OE	120
3	Total credite	240

TOC	Total ore curs
TOA	Total ore aplicații

Total ore fără proiect de diplomă și practică: 3212
 Practica de an (totalul stagiilor anuale): 0
 Elaborarea proiectului de diplomă: 116
TOTAL ORE: 3328

Raport CURS / APLICAȚII: 0.86

Procent maxim online: Curs 21,42% Aplicații 21,42%

DECAN,
 Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Conf. univ. ing. dr. ec. Cătălin DROB

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
ANUL I

SEMESTRUL 1																	
Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite		FV	Ore/săptămână						Ore/semestru			
					UN	OE		C	S	L	LIM	P	PIM	TOC	TOA	TO	SI
1	DF	Matematică aplicată în inginerie	UB01MRD101DF	DOB	5		V	2	2					28	28	56	69
2	DF	Geometrie descriptivă	UB01MRD102DF	DOB	4		C	2	1					28	14	42	58
3	DF	Chimie generală	UB01MRD103DF	DOB	5		E*	2		2				28	28	56	69
4	DF	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1	UB01MRD104DF	DOB	5		V	3		3				42	42	84	41
5	DC	DOP1	UB01MRD105DC	DOP	4		V	2	1					28	14	42	58
6	DF	Știința și ingineria materialelor	UB01MRD106DF	DOB	1	4	E	3			2			42	28	70	55
7	DC	DOP2	UB01MRD107DC	DOP	2		V		1						14	14	36
8	DC	DOP3	UB01MRD108DC	DFA	2		V		1						14	14	36
9	DC	Psihologia educației	UB01MRD109DC	DFA	5		E	2	2					28	28	56	69
TOTAL SEMESTRU					26	4	2E, 1C, 4V	14	5	5	2	0	0	196	168	364	386
					30			26						364	750		
SEMESTRUL 2																	
1	DF	Fizică	UB01MRD201DF	DOB	4		E	2	2					28	28	56	44
2	DF	Grafică asistată de calculator 1	UB01MRD202DF	DOB	5		V	2		2				28	28	56	69
3	DF	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2	UB01MRD203DF	DOB	5		V	2		4				28	56	84	41
4	DF	Mecanică	UB01MRD204DF	DOB	5		E*	2	2					28	28	56	69
5	DS	Tehnologia materialelor	UB01MRD205DS	DOB	5		E	2		2				28	28	56	69
6	DF	Economie generală	UB01MRD206DF	DOB	4		V	1	2					14	28	42	58
7	DC	DOP4	UB01MRD207DC	DOP	2		V		1						14	14	36
8	DC	DOP5	UB01MRD208DC	DFA	2		V		1						14	14	36
9	DC	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei+Teoria și metodologia curriculumului)	UB01MRD209DC	DFA	5		E	2	2					28	28	56	69
TOTAL SEMESTRU					30	0	3E, 0C, 4V	11	7	8	0	0	0	154	210	364	386
					30			26						364	750		
TOTAL AN					56	4	5E, 1C, 8V	25	12	13	2	0	0	350	378	728	772
					60			52						728	1500		

Nr crt	DOP	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DOP1	Comunicare	UB01MRD105DC1
		Noțiuni de etică și integritate academică	UB01MRD105DC2
2	DOP2	Engleză tehnică 1	UB01MRD107DC1
		Franceză tehnică 1	UB01MRD107DC2
3	DOP3	Educație fizică și sport 1	UB01MRD108DC1
		Educație recreativă 1	UB01MRD108DC2
4	DOP4	Engleză tehnică 2	UB01MRD207DC1
		Franceză tehnică 2	UB01MRD207DC2
5	DOP5	Educație fizică și sport 2	UB01MRD208DC1
		Educație recreativă 2	UB01MRD208DC2

UN	Universitate
OE	Operator economic
FV	Forma de verificare
C	Ore curs/săptămână
S	Ore seminar/săptămână
L	Ore laborator/săptămână
P	Ore proiect/săptămână
LIM	Ore laborator învățare prin muncă/săptămână
PIM	Ore proiect învățare prin muncă/săptămână
TOC	Total ore curs/semestru
TOA	Total ore aplicații/semestru
TO	Total ore/semestru
SI	Total ore studiu individual/semestru
DF	Disciplină fundamentală
DS	Disciplină de specializare
DC	Disciplină complementară
DOB	Disciplină obligatorie
DOP	Disciplină opțională sau la alegere (min. 10%)
DFA	Disciplină facultativă

DECAN,
Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. univ. ing. dr. ec. Cătălin DROB

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
ANUL II

SEMESTRUL 3																	
Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite		FV	Ore/săptămână						Ore/semestru			
					UN	OE		C	S	L	LIM	P	PIM	TOC	TOA	TO	SI
1	DF	Grafică asistată de calculator 2	UB01MRD301DF	DOB		4	V				3				42	42	58
2	DF	Rezistența materialelor 1	UB01MRD302DF	DOB	1	3	E*	2	1		1			28	28	56	44
3	DF	Mecanisme	UB01MRD303DF	DOB	1	2	E	2			1			28	14	42	33
4	DF	Toleranțe și control dimensional	UB01MRD304DF	DOB	2	3	E	3			1			42	14	56	69
5	DF	Termotehnică	UB01MRD305DF	DOB	3		V	2	2					28	28	56	19
6	DF	Electrotehnică	UB01MRD306DF	DOB	1	3	E	2			1			28	14	42	58
7	DF	Electronică digitală	UB01MRD307DF	DOB	1	4	C	3			1			42	14	56	69
8	DC	DOP1	UB01MRD308DC	DOP	2		V		1						14	14	36
9	DC	DOP2	UB01MRD309DC	DFA	2		V		1						14	14	36
10	DC	Pedagogie II (Teoria și metodologia instruirii+Teoria și metodologia evaluării)	UB01MRD310DC	DFA	5		E	2	2					28	28	56	69
TOTAL SEMESTRU					11	19	4E, 1C, 3V	14	4	0	8	0	0	196	168	364	386
					30	26						364	750				
SEMESTRUL 4																	
1	DF	DOP3	UB01MRD401DF	DOP	1	3	E	2	1		1			28	28	56	44
2	DF	Organe de masini	UB01MRD402DF	DOB	1	3	E*	2		1			2	28	42	70	30
3	DF	Mecanica fluidelor	UB01MRD403DF	DOB	1	2	E	2	1		1			28	28	56	19
4	DS	Măsurări electrice și neelectrice	UB01MRD404DS	DOB	1	2	E	2			1			28	14	42	33
5	DF	Electronică de putere	UB01MRD405DF	DOB	1	2	V	2			1			28	14	42	33
6	DS	DOP4	UB01MRD406DS	DOP	4		V	2				2		28	28	56	44
7	DF	Teoria sistemelor și reglaj automat	UB01MRD407DF	DOB	1	2	E	2			1			28	14	42	33
8	DC	DOP5	UB01MRD408DC	DFA	2		V		1						14	14	36
9	DC	DOP6	UB01MRD409DC	DFA	2		V		1						14	14	36
10	DC	Didactica specializării	UB01MRD410DC	DFA	5		E	2	2					28	28	56	69
11	DF	Practică 1 (5 săptămâni x 30 ore)	UB01MRD411DF	DOB		6	C								150	150	0
TOTAL SEMESTRU					10	20	5E, 1C, 2V	14	2	1	5	2	2	196	318	514	236
					30	26						514	750				
TOTAL AN					21	39	9E, 2C, 5V	28	6	1	13	2	2	392	486	878	622
					60	52						878	1500				

Nr crt	DOP	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DOP1	Engleză tehnică 3	UB01MRD308DC1
		Franceză tehnică 3	UB01MRD308DC2
2	DOP2	Educație fizică și sport 3	UB01MRD309DC1
		Educație recreativă 3	UB01MRD309DC2
3	DOP3	Vibrații mecanice	UB01MRD401DF1
		Rezistența materialelor 2	UB01MRD401DF2
4	DOP4	Managementul resurselor umane	UB01MRD406DS1
		Software industrial	UB01MRD406DS2
5	DOP5	Engleză tehnică 4	UB01MRD408DC1
		Franceză tehnică 4	UB01MRD408DC2
6	DOP6	Educație fizică și sport 4	UB01MRD409DC1
		Educație recreativă 4	UB01MRD409DC2

UN	Universitate
OE	Operator economic
FV	Forma de verificare
C	Ore curs/săptămână
S	Ore seminar/săptămână
L	Ore laborator/săptămână
P	Ore proiect/săptămână
LIM	Ore laborator învățare prin muncă/săptămână
PIM	Ore proiect învățare prin muncă/săptămână
TOC	Total ore curs/semestru
TOA	Total ore aplicații/semestru
TO	Total ore/semestru
SI	Total ore studiu individual/semestru
DF	Disciplină fundamentală
DS	Disciplină de specializare
DC	Disciplină complementară
DOB	Disciplină obligatorie
DOP	Disciplină opțională sau la alegere (min. 10%)
DFA	Disciplină facultativă

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
ANUL III

SEMESTRUL 5																	
Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite		FV	Ore/săptămână						Ore/semestru			
					UN	OE		C	S	L	LIM	P	PIM	TOC	TOA	TO	SI
1	DS	DOP1	UB01MRD501DS	DOP	1	3	E	1			1		1	14	28	42	58
2	DS	Ingineria și protecția mediului în industrie	UB01MRD502DS	DOB	2		C	2	1					28	14	42	8
3	DS	Microprocesoare	UB01MRD503DS	DOB	1	3	E	2			1			28	14	42	58
4	DS	Sisteme de achiziție, interferențe și instrumentație virtuală	UB01MRD504DS	DOB	1	3	E*	2				1		28	14	42	58
5	DS	Sănătatea și securitatea muncii	UB01MRD505DS	DOB	1	3	V	2				1		28	14	42	58
6	DS	Senzori și sisteme senzoriale	UB01MRD506DS	DOB	1	3	V	2			1			28	14	42	58
7	DF	Proiectarea asistată de calculator	UB01MRD507DF	DOB	1	4	V	2			2			28	28	56	69
8	DS	Inteligență artificială	UB01MRD508DS	DOB	3		E	2	2					28	28	56	19
9	DC	Practică pedagogică 1	UB01MRD509DC	DFA	3		C					3			42	42	33
10	DC	Instruire asistată de calculator	UB01MRD510DC	DFA	2		C	1		1				14	14	28	22
TOTAL SEMESTRU					11	19	4E,	15	3	0	5	0	3	210	154	364	386
					30	1C,	3V										
SEMESTRUL 6																	
1	DS	Mașini unelte și prelucrări mecanice	UB01MRD601DS	DOB	1	3	E*	2			2			28	28	56	44
2	DS	Sisteme de conducere în robotică	UB01MRD602DS	DOB	1	3	V	1			2		1	14	42	56	44
3	DS	Ingineria sistemelor de producție	UB01MRD603DS	DOB	1	2	V	2					2	28	28	56	19
4	DS	Echipamente electrice	UB01MRD604DS	DOB	1	2	E	2			1			28	14	42	33
5	DS	DOP2	UB01MRD605DS	DOP	1	2	E	2			1			28	14	42	33
6	DS	Mașini electrice	UB01MRD606DS	DOB	1	2	E	3			1			42	14	56	19
7	DS	Automatizări pneumatice și hidraulice	UB01MRD607DS	DOB	1	3	V	2			2			28	28	56	44
8	DC	Managementul clasei de elevi	UB01MRD608DC	DFA	3		E	1	1					14	14	28	47
9	DC	Practică pedagogică 2	UB01MRD609DC	DFA	2		C					3			42	42	8
10	DC	Examen de absolvire nivel 1: Portofoliul didactic	UB01MRD610DC	DFA	5		E									0	125
11	DS	Practică 2 (5săptămâni x 30 ore)	UB01MRD611DS	DOB		6	C								150	150	0
TOTAL SEMESTRU					7	23	4E,	14	0	0	9	0	3	196	318	514	236
					30	1C,	3V										
TOTAL AN					18	42	8E,	29	3	0	14	0	6	406	472	878	622
					60	2C,	6V										

Nr crt	DOP	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DOP1	Structuri mecanice pentru mecatronică	UB01MRD501DS1
		Sisteme flexibile de fabricație	UB01MRD501DS2
2	DOP2	Arhitectura calculatoarelor numerice	UB01MRD605DS1
		Rețele de calculatoare	UB01MRD605DS2

UN	Universitate
OE	Operator economic
FV	Forma de verificare
C	Ore curs/săptămână
S	Ore seminar/săptămână
L	Ore laborator/săptămână
P	Ore proiect/săptămână
LIM	Ore laborator învățare prin muncă/săptămână
PIM	Ore proiect învățare prin muncă/săptămână
TOC	Total ore curs/semestru
TOA	Total ore aplicații/semestru
TO	Total ore/semestru
SI	Total ore studiu individual/semestru
DF	Disciplină fundamentală
DS	Disciplină de specializare
DC	Disciplină complementară
DOB	Disciplină obligatorie
DOP	Disciplină opțională sau la alegere (min. 10%)
DFA	Disciplină facultativă

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
ANUL IV

SEMESTRUL 7																	
Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite		FV	Ore/săptămână						Ore/semestru			
					UN	OE		C	S	L	LIM	P	PIM	TOC	TOA	TO	SI
1	DS	Robotică	UB01MRD701DS	DOB	1	4	E	3			2			42	28	70	55
2	DS	Tehnologii de fabricație și micro/nano tehnologii	UB01MRD702DS	DOB	1	4	V	3					2	42	28	70	55
3	DS	Tehnici de optimizare	UB01MRD703DS	DOB	3		E*	2	2					28	28	56	19
4	DS	DOP1	UB01MRD704DS	DOP	1	4	E	2			1			28	14	42	83
5	DS	DOP2	UB01MRD705DS	DOP	1	4	V	2					2	28	28	56	69
6	DS	Fiabilitate și mentenanță	UB01MRD706DS	DOB	1	3	V	1			1			14	14	28	72
7	DS	Ingineria calității	UB01MRD707DS	DOB	3		E	2	1					28	14	42	33
8	DC	Dezvoltarea competențelor socioemoționale	UB01MRD708DC	DFA	4		E	2	1					28	14	42	58
TOTAL SEMESTRU					11	19	4E, 0C,	15	3	0	4	0	4	210	154	364	386
					30		3V	26						364	750		
SEMESTRUL 8																	
1	DS	Analiză cu elemente finite	UB01MRD801DS	DOB	1	2	V	2			1			28	14	42	33
2	DS	DOP3	UB01MRD802DS	DOP	1	2	E	2			1			28	14	42	33
3	DS	Proiectarea sistemelor mecatronice	UB01MRD803DS	DOB	1	1	C	1					1	14	14	28	22
4	DC	Management de proiect	UB01MRD804DC	DOB	3		C	2	1					28	14	42	33
5	DC	Antreprenoriat	UB01MRD805DC	DOB	3		V	1				2		14	28	42	33
6	DC	Internetul obiectelor	UB01MRD806DC	DFA	2		C	1						14		14	36
7	DS	Analiza și sinteza dispozitivelor numerice	UB01MRD807DS	DOB	1	2	E*	2			1			28	14	42	33
8	DS	Elaborarea proiectului de diplomă	UB01MRD808DS	DOB		5	V								116	116	9
9	DS	Ergonomie	UB01MRD809DS	DOB	4		V	3	2					42	28	70	30
10	DS	Proiectare și optimizare în mecatronică	UB01MRD810DS	DOB		4	V						4		56	56	44
TOTAL SEMESTRU					14	16	2E, 2C,	13	3	0	3	2	5	182	298	480	270
					30		5V	26						480	750		
TOTAL AN					25	35	6E, 2C,	28	6	0	7	2	9	392	452	844	656
					60		8V	52						844	1500		

Nr crt	DOP	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DOP1	Informatică industrială	UB01MRD704DS1
		Controlere programabile	UB01MRD704DS2
2	DOP2	Hidronică și pneumatică	UB01MRD705DS1
		Logistică industrială	UB01MRD705DS2
3	DOP3	Automatizarea proceselor industriale	UB01MRD802DS1
		Modelarea și simularea sistemelor de producție	UB01MRD802DS2

UN	Universitate
OE	Operator economic
FV	Forma de verificare
C	Ore curs/săptămână
S	Ore seminar/săptămână
L	Ore laborator/săptămână
P	Ore proiect/săptămână
LIM	Ore laborator învățare prin muncă/săptămână
PIM	Ore proiect învățare prin muncă/săptămână
TOC	Total ore curs/semestru
TOA	Total ore aplicații/semestru
TO	Total ore/semestru
SI	Total ore studiu individual/semestru
DF	Disciplină fundamentală
DS	Disciplină de specializare
DC	Disciplină complementară
DOB	Disciplină obligatorie
DOP	Disciplină opțională sau la alegere (min. 10%)
DFA	Disciplină facultativă

DECAN,
Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. univ. ing. dr. ec. Cătălin DROB

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU

FACULTATEA DE INGINERIE

Departamentul de Inginerie și Management, Mecatronică (IMM)

Domeniul: MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ

Programul de studii: MECATRONICĂ DUAL

APROBARE SENAT

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. habil. Carol SCHNAKOVSKY

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
ANUL IV

DUPĂ SEMESTRUL 8														
Nr crt	Ca t	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Cre dite	FV	Ore/săptămână				Ore/semestru			
							C	S	L	P	TOC	TOA	TO	SI
1	S	Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate	UB01MRD101S	DI	5	E								125
2	S	Prezentarea și susținerea proiectului de diplomă	UB01MRD102S	DI	5	E								125
TOTAL SEMESTRU					10	2E								250
											250			

DECAN,

Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Conf. univ. ing. dr. ec. Cătălin DROB