



**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**  
**FACULTATEA DE INGINERIE**

Departamentul 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**

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 (IF)**

## PLAN DE ÎNVAȚAMANT

Valabil începând cu anul I universitar 2025-2026

Anul	Activități didactice		Sesiunea de examene		Practica săptămâni	Finalizare proiect
	Sem. 1	Sem. 2	Iarnă	Vară		
I	14	14	3	3		
II	14	14	3	3	5x30 ore	
III	14	14	3	3	5x30 ore	
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 Inginerie și Management, Mecatronică (IMM)**

Ciclul de studii: Studii universitare de licență

Domeniul: MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ

Programul de studii: MECATRONICĂ

APROBARE SENAT

RECTOR,

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

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

Valabil începând cu anul I universitar 2025-2026

**SITUAȚII STATISTICE**

Categorii de discipline				
Anul	DF	DS	DC	Total
I	602	56	70	728
II	724	140	14	878
III	56	822	0	878
IV	0	760	84	844
<b>Total</b>	<b>1382</b>	<b>1778</b>	<b>168</b>	<b>3328</b>
%	<b>41.5%</b>	<b>53.4%</b>	<b>5.0%</b>	<b>100%</b>

DF Disciplină fundamentală  
 DS Disciplină de specializare  
 DC Disciplină complementară

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	42
<b>Total</b>	<b>2908</b>	<b>420</b>	<b>3328</b>	<b>476</b>
%	<b>87.4%</b>	<b>12.6%</b>	<b>100%</b>	<b>14.3%</b>

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

Anul	TOC	TOA	Total
I	350	378	728
II	392	486	878
III	406	472	878
IV	406	438	844
<b>Total</b>	<b>1554</b>	<b>1774</b>	<b>3328</b>

TOC Total ore curs  
 TOA Total ore aplicații

Total ore fără proiect de diplomă și practică: 2912

Practica de an (totalul stagiilor anuale): 300

Elaborarea proiectului de diplomă: 116

**TOTAL ORE: 3328****Raport CURS / APLICAȚII: 0.876****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			
							C	S	L	P	TOC	TOA	TO	SI
1	DF	Matematică aplicată în inginerie	UB01MR101DF	DOB	5	V	2	2			28	28	56	69
2	DF	Geometrie descriptivă	UB01MR102DF	DOB	4	C	2	1			28	14	42	58
3	DF	Chimie generală	UB01MR103DF	DOB	5	E*	2		2		28	28	56	69
4	DF	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1	UB01MR104DF	DOB	5	V	3		3		42	42	84	41
5	DC	DOP1	UB01MR105DC	DOP	4	V	2	1			28	14	42	58
6	DF	Știința și ingineria materialelor	UB01MR106DF	DOB	5	E	3		2		42	28	70	55
7	DC	DOP2	UB01MR107DC	DOP	2	V		1			14	14	14	36
8	DC	DOP3	UB01MR108DC	DFA	2	V		1			14	14	14	36
9	DC	Psihologia educației	UB01MR109DC	DFA	5	E	2	2			28	28	56	69
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>30</b>	<b>2E, 1C, 4V</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>196</b>	<b>168</b>	<b>364</b>	<b>386</b>
							<b>26</b>				<b>364</b>		<b>750</b>	
SEMESTRUL 2														
1	DF	Fizică	UB01MR201DF	DOB	4	E	2	2			28	28	56	44
2	DF	Grafică asistată de calculator 1	UB01MR202DF	DOB	5	V	2		2		28	28	56	69
3	DF	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2	UB01MR203DF	DOB	5	V	2		4		28	56	84	41
4	DF	Mecanică	UB01MR204DF	DOB	5	E*	2	2			28	28	56	69
5	DS	Tehnologia materialelor	UB01MR205DS	DOB	5	E	2		2		28	28	56	69
6	DF	Economie generală	UB01MR206DF	DOB	4	V	1	2			14	28	42	58
7	DC	DOP4	UB01MR207DC	DOP	2	V		1			14	14	14	36
8	DC	DOP5	UB01MR208DC	DFA	2	V		1			14	14	14	36
9	DC	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei+Teoria și metodologia curriculumului)	UB01MR209DC	DFA	5	E	2	2			28	28	56	69
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>30</b>	<b>3E, 0C, 4V</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>154</b>	<b>210</b>	<b>364</b>	<b>386</b>
							<b>26</b>				<b>364</b>		<b>750</b>	
<b>TOTAL AN</b>					<b>60</b>	<b>5E, 1C, 8V</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>350</b>	<b>378</b>	<b>728</b>	<b>772</b>
							<b>52</b>				<b>728</b>		<b>1500</b>	

Nr crt	DOP	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DOP1	Comunicare	UB01MR105DC1
		Noțiuni de etică și integritate academică	UB01MR105DC2
2	DOP2	Engleză tehnică 1	UB01MR107DC1
		Franceză tehnică 1	UB01MR107DC2
3	DOP3	Educație fizică și sport 1	UB01MR108DC1
		Educație recreativă 1	UB01MR108DC2
4	DOP4	Engleză tehnică 2	UB01MR207DC1
		Franceză tehnică 2	UB01MR207DC2
5	DOP5	Educație fizică și sport 2	UB01MR208DC1
		Educație recreativă 2	UB01MR208DC2
	DOP6		

<b>FV</b>	Forma de verificare
<b>C</b>	Ore curs/săptămână
<b>S</b>	Ore seminar/săptămână
<b>L</b>	Ore laborator/săptămână
<b>L</b>	Ore laborator/săptămână
<b>P</b>	Ore proiect/săptămână
<b>TOC</b>	Total ore curs/semestru
<b>TOA</b>	Total ore aplicații/semestru
<b>TO</b>	Total ore/semestru
<b>SI</b>	Total ore studiu individual/semestru

<b>DF</b>	Disciplină fundamentală
<b>DS</b>	Disciplină de specializare
<b>DC</b>	Disciplină complementară

<b>DOB</b>	Disciplină obligatorie
<b>DOP</b>	Disciplină opțională sau la alegere
<b>DFA</b>	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			
							C	S	L	P	TOC	TOA	TO	SI
1	DF	Grafică asistată de calculator 2	UB01MR301DF	DOB	4	V			3			42	42	58
2	DF	Rezistența materialelor 1	UB01MR302DF	DOB	4	E*	2	1	1		28	28	56	44
3	DF	Mecanisme	UB01MR303DF	DOB	3	E	2		1		28	14	42	33
4	DF	Toleranțe și control dimensional	UB01MR304DF	DOB	5	E	3		1		42	14	56	69
5	DF	Termotehnică	UB01MR305DF	DOB	3	V	2	2			28	28	56	19
6	DF	Electrotehnică	UB01MR306DF	DOB	4	E	2		1		28	14	42	58
7	DC	DOP1	UB01MR307DC	DOP	2	V		1			14	14	36	
8	DF	Electronică digitală	UB01MR308DF	DOB	5	C	3		1		42	14	56	69
9	DC	DOP2	UB01MR309DC	DFA	2	V		1			14	14	36	
10	DC	Pedagogie II (Teoria și metodologia instruirii+Teoria și metodologia evaluării)	UB01MR310DC	DFA	5	E	2	2			28	28	56	69
TOTAL SEMESTRU					30	4E, 1C, 3V	14	4	8	0	196	168	364	386
							26				364		750	
SEMESTRUL 4														
1	DF	DOP3	UB01MR401DF	DOP	4	E	2	1	1		28	28	56	44
2	DF	Organe de masini	UB01MR402DF	DOB	4	E*	2		1	2	28	42	70	30
3	DF	Mecanica fluidelor	UB01MR403DF	DOB	3	E	2	1	1		28	28	56	19
4	DS	Măsurări electrice și neelectrice	UB01MR404DS	DOB	3	E	2		1		28	14	42	33
5	DF	Electronică de putere	UB01MR405DF	DOB	3	V	2		1		28	14	42	33
6	DS	DOP4	UB01MR406DS	DOP	4	V	2			2	28	28	56	44
7	DS	Teoria sistemelor și reglaj automat	UB01MR407DS	DOB	3	E	2		1		28	14	42	33
8	DC	DOP5	UB01MR408DC	DFA	2	V		1			14	14	36	
9	DC	DOP6	UB01MR409DC	DFA	2	V		1			14	14	36	
10	DC	Didactica specializării	UB01MR410DC	DFA	5	E	2	2			28	28	56	69
11	DF	Practică de domeniu (5 săptămâni x 30 ore)	UB01MR411DF	DOB	6	C					150	150	0	
TOTAL SEMESTRU					30	5E, 1C, 2V	14	2	6	4	196	318	514	236
							26				514		750	
TOTAL AN					60	9E, 2C, 5V	28	6	14	4	392	486	878	622
							52				878		1500	

Nr crt	DOP	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DOP1	Engleză tehnică 3	UB01MR307DC1
		Franceză tehnică 3	UB01MR307DC2
2	DOP2	Educație fizică și sport 3	UB01MR309DC1
		Educație recreativă 3	UB01MR309DC2
3	DOP3	Vibrații mecanice	UB01MR401DF1
		Rezistența materialelor 2	UB01MR401DF2
4	DOP4	Managementul resurselor umane	UB01MR406DS1
		Software industrial	UB01MR406DS2
5	DOP5	Engleză tehnică 4	UB01MR408DC1
		Franceză tehnică 4	UB01MR408DC2
6	DOP6	Educație fizică și sport 4	UB01MR409DC1
		Educație recreativă 4	UB01MR409DC2

FV	Forma de verificare
C	Ore curs/săptămână
S	Ore seminar/săptămână
L	Ore laborator/săptămână
P	Ore proiect/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
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 III

SEMESTRUL 5														
Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite	FV	Ore/săptămână				Ore/semestru			
							C	S	L	P	TOC	TOA	TO	SI
1	DS	DOP1	UB01MR501DS	DOP	4	E	1		1	1	14	28	42	58
2	DS	Ingineria și protecția mediului în industrie	UB01MR502DS	DOB	2	C	2	1			28	14	42	8
3	DS	Microprocesoare	UB01MR503DS	DOB	4	E	2		1		28	14	42	58
4	DS	Sisteme de achiziție, interferențe și instrumentație virtuală	UB01MR504DS	DOB	4	E*	2			1	28	14	42	58
5	DS	Sănătatea și securitatea muncii	UB01MR505DS	DOB	4	V	2	1			28	14	42	58
6	DS	Senzori și sisteme senzoriale	UB01MR506DS	DOB	4	V	2		1		28	14	42	58
7	DF	Proiectarea asistată de calculator	UB01MR507DF	DOB	5	V	2		2		28	28	56	69
8	DS	Inteligență artificială	UB01MR508DS	DOB	3	E	2	2			28	28	56	19
9	DC	Practică pedagogică 1	UB01MR509DC	DFA	3	C				3		42	42	33
10	DC	Instruire asistată de calculator	UB01MR510DC	DFA	2	C	1		1		14	14	28	22
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>30</b>	<b>4E, 1C, 3V</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>210</b>	<b>154</b>	<b>364</b>	<b>386</b>
							<b>26</b>				<b>364</b>		<b>750</b>	
SEMESTRUL 6														
1	DS	Mașini unelte și prelucrări mecanice	UB01MR601DS	DOB	4	E*	2		2		28	28	56	44
2	DS	Sisteme de conducere în robotică	UB01MR602DS	DOB	4	V	1		2	1	14	42	56	44
3	DS	Ingineria sistemelor de producție	UB01MR603DS	DOB	3	V	2	2			28	28	56	19
4	DS	Echipamente electrice	UB01MR604DS	DOB	3	E	2		1		28	14	42	33
5	DS	DOP2	UB01MR605DS	DOP	3	E	2		1		28	14	42	33
6	DS	Mașini electrice	UB01MR606DS	DOB	3	E	3		1		42	14	56	19
7	DS	Automatizări pneumatice și hidraulice	UB01MR607DS	DOB	4	V	2		2		28	28	56	44
8	DC	Practică pedagogică 2	UB01MR608DC	DFA	2	C				3		42	42	8
9	DC	Managementul clasei de elevi	UB01MR609DC	DFA	3	E	1	1			14	14	28	47
10	DC	Examen de absolvire nivel 1: Portofoliul didactic	UB01MR610DC	DFA	5	E							0	125
11	DS	Practică de specialitate 5săptămâni x 30 ore	UB01MR611DS	DOB	6	C						150	150	0
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>30</b>	<b>4E, 1C, 3V</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>196</b>	<b>318</b>	<b>514</b>	<b>236</b>
							<b>26</b>				<b>514</b>		<b>750</b>	
<b>TOTAL AN</b>					<b>60</b>	<b>8E, 2C, 6V</b>	<b>29</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>406</b>	<b>472</b>	<b>878</b>	<b>622</b>
							<b>52</b>				<b>878</b>		<b>1500</b>	

Nr crt	DOP	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DOP1	Structuri mecanice pentru mecatronică	UB01MR501DS1
		Sisteme flexibile de fabricație	UB01MR501DS2
2	DOP2	Arhitectura calculatoarelor numerice	UB01MR605DS1
		Rețele de calculatoare	UB01MR605DS2
	DOP3		
	DOP4		
	DOP5		
	DOP6		

<b>FV</b>	Forma de verificare
<b>C</b>	Ore curs/săptămână
<b>S</b>	Ore seminar/săptămână
<b>L</b>	Ore laborator/săptămână
<b>P</b>	Ore proiect/săptămână
<b>TOC</b>	Total ore curs/semestru
<b>TOA</b>	Total ore aplicații/semestru
<b>TO</b>	Total ore/semestru
<b>SI</b>	Total ore studiu individual/semestru

<b>DF</b>	Disciplină fundamentală
<b>DS</b>	Disciplină de specializare
<b>DC</b>	Disciplină complementară

<b>DOB</b>	Disciplină obligatorie
<b>DOP</b>	Disciplină opțională sau la alegere
<b>DFA</b>	Disciplină facultativă

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

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

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
ANUL IV

SEMESTRUL 7														
Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite	FV	Ore/săptămână				Ore/semestru			
							C	S	L	P	TOC	TOA	TO	SI
1	DS	Robotică	UB01MR701DS	DOB	5	E	3		2		42	28	70	55
2	DS	Tehnologii de fabricație și micro/nano tehnologii	UB01MR702DS	DOB	5	V	3			2	42	28	70	55
3	DS	Tehnici de optimizare	UB01MR703DS	DOB	3	E*	2	2			28	28	56	19
4	DS	DOP1	UB01MR704DS	DOP	5	E	2	1			28	14	42	83
5	DS	DOP2	UB01MR705DS	DOP	5	V	2			2	28	28	56	69
6	DS	Fiabilitate și mentenanță	UB01MR706DS	DOB	4	V	1	1			14	14	28	72
7	DS	Ingineria calității	UB01MR707DS	DOB	3	E	2	1			28	14	42	33
8	DC	Dezvoltarea competențelor socioemoționale	UB01MR708DC	DFA	4	C	2	1			28	14	42	58
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>30</b>	<b>4E, 0C, 3V</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>210</b>	<b>154</b>	<b>364</b>	<b>386</b>
							<b>26</b>				<b>364</b>		<b>750</b>	
SEMESTRUL 8														
1	DS	Analiză cu elemente finite	UB01MR801DS	DOB	3	V	2		1		28	14	42	33
2	DS	DOP3	UB01MR802DS	DOP	3	E	2		1		28	14	42	33
3	DS	Proiectarea sistemelor mecatronice	UB01MR803DS	DOB	2	C	1			1	14	14	28	22
4	DC	Management de proiect	UB01MR804DC	DOB	2	C	2	1			28	14	42	8
5	DC	Antreprenariat	UB01MR805DC	DOB	2	V	1			1	14	14	28	22
6	DC	Internetul obiectelor	UB01MR806DC	DOB	2	C	1				14		14	36
7	DS	Analiza și sinteza dispozitivelor numerice	UB01MR807DS	DOB	3	E*	2		1		28	14	42	33
8	DS	Elaborarea proiectului de diplomă	UB01MR808DS	DOB	5	V					116	116		9
9	DS	Ergonomie	UB01MR809DS	DOB	4	V	3	2			42	28	70	30
10	DS	Proiectare și optimizare în mecatronică	UB01MR810DS	DOB	4	V				4	56	56	44	
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>30</b>	<b>2E, 3C, 5V</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>196</b>	<b>284</b>	<b>480</b>	<b>270</b>
							<b>26</b>				<b>480</b>		<b>750</b>	
<b>TOTAL AN</b>					<b>60</b>	<b>6E, 3C, 8V</b>	<b>29</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>406</b>	<b>438</b>	<b>844</b>	<b>656</b>
							<b>52</b>				<b>844</b>		<b>1500</b>	

Nr crt	DOP	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DOP1	Informatică industrială	UB01MR704DS1
2	DOP1	Controlere programabile	UB01MR704DS2
1	DOP2	Hidronică și pneumatică	UB01MR705DS1
2	DOP2	Logistică industrială	UB01MR705DS2
1	DOP3	Automatizarea proceselor industriale	UB01MR802DS1
2	DOP3	Modelarea și simularea sistemelor de producție	UB01MR802DS2
##	DOP4		
##	DOP5		
##	DOP6		

<b>FV</b>	Forma de verificare
<b>C</b>	Ore curs/săptămână
<b>S</b>	Ore seminar/săptămână
<b>L</b>	Ore laborator/săptămână
<b>P</b>	Ore proiect/săptămână
<b>TOC</b>	Total ore curs/semestru
<b>TOA</b>	Total ore aplicații/semestru
<b>TO</b>	Total ore/semestru
<b>SI</b>	Total ore studiu individual/semestru

<b>DF</b>	Disciplină fundamentală
<b>DS</b>	Disciplină de specializare
<b>DC</b>	Disciplină complementară

<b>DOB</b>	Disciplină obligatorie
<b>DOP</b>	Disciplină opțională sau la alegere
<b>DFA</b>	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 Inginerie și Management, Mecatronică (IMM)

Domeniul: MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ

Programul de studii: MECATRONICĂ

APROBARE SENAT

RECTOR,

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

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
ANUL IV**

DUPĂ SEMESTRUL 8														
Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite	FV	Ore/săptămână				Ore/semestru			
							C	S	L	P	TOC	TOA	TO	SI
1	DS	Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate	UB01MR001DS	DOB	5	E								125
2	DS	Prezentarea și susținerea proiectului de diplomă	UB01MR002DS	DOB	5	E								125
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>10</b>	<b>2E</b>								<b>250</b>
													<b>250</b>	

DECAN,

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

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Conf. univ. ing. dr. ec. Cătălin DROB