



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

Departamentul de Ingineria Mediului, Inginerie Mecanică și Agroturism (IMIMA)

APROBARE SENAT

17.07.2025

RECTOR

Prof. univ. dr. ing. Carol SOFINAKOVSKY



Cod

Ciclul de studii:

Domeniul:

Programul de studii:

.....

**Studii universitare de licență**

**INGINERIE MECANICĂ**

**ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE DUAL**

Titlul absolventului:

Durata studiilor:

Număr credite:

Forma de învățământ:

**Inginer**

**4 ani**

240 credite la disciplinele obligatorii și opționale + 10 credite la finalizare de

**Învățământ cu frecvență dual (IFD)**



## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Valabil începând cu anul I universitar 2025 -2026

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. dr. ing. habil. Claudia Manuela TOMOZEI

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU

FACULTATEA DE INGINERIE

Departamentul de Ingineria Mediului, Inginerie Mecanică și Agroturism (IMIMA)

Ciclul de studii: Studii universitare de licență

Domeniul: INGINERIE MECANICĂ

Programul de studii: ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

APROBARE SENAT

17.07.2025

RECTOR,

Prof. dr. ing. habil. Carol SCHNAKOWSKI



### PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Valabil începând cu anul I universitar 2025 -2026

### SITUAȚII STATISTICE

Categoriile de discipline				
Anul	DF	DS	DC	Total
I	448	182	98	728
II	542	280	56	878
III	70	808	0	878
IV	0	802	42	844
Total	1060	2072	196	3328
%	31.9%	62.3%	5.9%	100%

Categorie disciplină	Curs	Aplicații	
		UN	OE
Fundamentale	462	308	140
Specializare	1036	126	490
Complementare	98	84	14

Tipuri de discipline				
Anul	DOB	DOP	Total	DFA
I	658	70	728	140
II	864	14	878	154
III	738	140	878	140
IV	592	252	844	42
Total	2852	476	3328	476
%	85.7%	14.3%	100%	14.3%

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

Anul	TOC	TOA	Total
I	350	378	728
II	434	444	878
III	420	458	878
IV	392	452	844
Total	1596	1732	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: 2912

Practica de an (totalul stagiilor anuale): 300

Elaborarea proiectului de diplomă: 116

**TOTAL ORE: 3328**

**Raport CURS / APLICAȚII: 0.92**

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

DECAN,

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

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela TOMOZEI



**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	UB01IM101DF	DOB	5		V	2	2							28	28	56	69
2	DF	Geometrie descriptivă	UB01IM102DF	DOB	5		C	2	1							28	14	42	83
3	DF	Chimie generală	UB01IM103DF	DOB	5		E*	2		2						28	28	56	69
4	DF	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1	UB01IM104DF	DOB	5		V	3		3						42	42	84	41
5	DC	DOP1	UB01IM105DC	DOP	3		V	2	1							28	14	42	33
6	DS	Știința și ingineria materialelor	UB01IM106DS	DOB	1	4	E	3			2					42	28	70	55
7	DC	DOP2	UB01IM107DC	DOB	2		V		1								14	14	36
8	DC	DOP3	UB01IM108DC	DFA	2		V		1								14	14	36
9	DC	Psihologia educației	UB01IM109DC	DFA	5		E	2	2							28	28	56	69
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					26	4	2E, 1C, 4V	14	5	5	2	0	0			196	168	364	386
					30			26						364		750			
SEMESTRUL 2																			
1	DF	Fizică	UB01IM201DF	DOB	5		E	2	1							28	14	42	83
2	DF	Elemente de desen tehnic	UB01IM202DF	DOB	5		V	2	3							28	42	70	55
3	DF	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2	UB01IM203DF	DOB	5		V	2	5							28	70	98	27
4	DS	Mecanică	UB01IM204DS	DOB	5		E*	2	2							28	28	56	69
5	DS	Tehnologia materialelor	UB01IM205DS	DOB	5		E	2		2						28	28	56	69
6	DC	Economie generală	UB01IM206DC	DOB	3		V	1	1							14	14	28	47
7	DC	DOP4	UB01IM207DC	DOP	2		V		1								14	14	36
8	DC	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei+Teoria și metodologia curriculumului)	UB01IM208DC	DFA	4		E	2	2							28	28	56	44
9	DC	DOP5	UB01IM209DC	DFA	2		V		1								14	14	36
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					30	0	3E, 0C, 4V	11	13	2	0	0	0			154	210	364	386
					30			26						364		750			
<b>TOTAL AN</b>					56	4	5E, 1C, 8V	25	18	7	2	0	0			350	378	728	772
					60			52						728		1500			

Nr crt	DOP	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DOP1	Comunicare	UB01IM105DC1
		Noțiuni de etică și integritate academică	UB01IM105DC2
2	DOP2	Engleză tehnică 1	UB01IM107DC1
		Franceză tehnică 1	UB01IM107DC2
3	DOP3	Educație fizică și sport 1	UB01IM108DC1
		Educație creativă 1	UB01IM108DC2
4	DOP4	Engleză tehnică 2	UB01IM207DC1
		Franceză tehnică 2	UB01IM207DC2
5	DOP5	Educație fizică și sport 2	UB01IM209DC1
		Educație creativă 2	UB01IM209DC2

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

F 794.24/Ed.02\_F01

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela TOMOZEI

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	DC	Ingineria și protecția mediului în industrie	UB01IM301DC	DOB	1	2	V	2			1				28	14	42	33
2	DF	Rezistența materialelor 1	UB01IM302DF	DOB	1	4	E*	2	1		1				28	28	56	69
3	DF	Mecanisme 1	UB01IM303DF	DOB	1	3	E	2			2				28	28	56	44
4	DS	Toleranțe și control dimensional	UB01IM304DS	DOB	1	4	E	3			1				42	14	56	69
5	DF	Termotehnică	UB01IM305DF	DOB	1	4	V	2	1		1				28	28	56	69
6	DF	Electrotehnică și electronică	UB01IM306DF	DOB	1	2	E	2			1				28	14	42	33
7	DC	DOP1	UB01IM307DC	DOP	2		V		1						14	14	36	
8	DF	Proiectarea ecologică a produselor	UB01IM308DF	DOB	3		C	2	1						28	14	42	33
9	DC	DOP2	UB01IM309DC	DFA	2		V		1						14	14	36	
10	DC	Pedagogie II (Teoria și metodologia instruirii+Teoria și metodologia evaluării)	UB01IM310DC	DFA	5		E	2	2						28	28	56	69
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>11</b>	<b>19</b>	<b>4E, 1C, 3V</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>210</b>	<b>154</b>	<b>364</b>	<b>386</b>	
					<b>30</b>			<b>26</b>					<b>364</b>	<b>750</b>				
SEMESTRUL 4																		
1	DF	Rezistența materialelor 2	UB01IM401DF	DOB	3		E	2	1					28	14	42	33	
2	DF	Mecanisme 2	UB01IM402DF	DOB	1	2	V	2				1			28	14	42	33
3	DS	Vibrații mecanice	UB01IM403DS	DOB	1	2	E	2			1				28	14	42	33
4	DS	Mașini unelte și prelucrări prin așchiere	UB01IM404DS	DOB	1	1	E	2			1				28	14	42	8
5	DF	Infografică	UB01IM405DF	DOB	2	2	V	2			2				28	28	56	44
6	DS	Acționări hidraulice și pneumatice	UB01IM406DS	DOB	1	2	V	2			1				28	14	42	33
7	DS	Proiectarea mecanică cu soft specializat	UB01IM407DS	DOB	4		V	2	2						28	28	56	44
8	DS	Organe de mașini 1	UB01IM408DS	DOB	1	1	E*	2			1				28	14	42	8
9	DC	DOP3	UB01IM49DC	DFA	2		V		1						14	14	36	
10	DC	DOP4	UB01IM410DC	DFA	2		V		1						14	14	36	
11	DC	Didactica specializării	UB01IM411DC	DFA	3		E	2	2						28	28	56	19
12	DF	Practică de domeniu (5 săptămâni x 30 ore)	UB01IM412DF	DOB		6	C								150	150	0	
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>14</b>	<b>16</b>	<b>3E, 1C, 4V</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>224</b>	<b>290</b>	<b>514</b>	<b>236</b>	
					<b>30</b>			<b>26</b>					<b>514</b>	<b>750</b>				
<b>TOTAL AN</b>					<b>25</b>	<b>35</b>	<b>8E, 2C, 7V</b>	<b>31</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>434</b>	<b>444</b>	<b>878</b>	<b>622</b>	
					<b>60</b>			<b>52</b>					<b>878</b>	<b>1500</b>				

Nr crt	DOP	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DOP1	Engleză tehnică 3	UB01IM307DC1
		Franceză tehnică 3	UB01IM307DC2
3	DOP2	Educație fizică și sport 3	UB01IM309DC1
		Educație recreativă 3	UB01IM309DC2
3	DOP3	Engleză tehnică 4	UB01IM49DC1
		Franceză tehnică 4	UB01IM49DC2
4	DOP4	Educație fizică și sport 4	UB01IM410DC1
		Educație recreativă 4	UB01IM410DC2

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. dr. ing. habil. Claudia Manuela TOMOZEI

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU

FACULTATEA DE INGINERIE

Departamentul de Ingineria Mediului, Inginerie Mecanică și Agroturism (IMIMA)

Domeniul: INGINERIE MECANICĂ

Programul de studii: ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE DUAL

APROBARE SENAT

17.07.2024

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. Carol SCHNAKOVSKY



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	Organe de mașini 2	UB01IM501DS	DOB	1	4	V	2					2	28	28	56	69
2	DS	Elemente de inginerie mecanică	UB01IM502DS	DOB	1	3	V	2			1			28	14	42	58
3	DS	Sănătatea și securitatea muncii	UB01IM503DS	DOB	3		V	2	1					28	14	42	33
4	DS	Instalații de ridicat și transportat	UB01IM504DS	DOB	1	4	E*	2			2			28	28	56	69
5	DS	Ingineria proceselor fizico-chimice	UB01IM505DS	DOB	1	2	C	2			1			28	14	42	33
6	DS	Proiectarea asistată de calculator	UB01IM506DS	DOB	1	4	V	2			2			28	28	56	69
7	DS	DOP1	UB01IM507DS	DOP	1	4	E	3			2			42	28	70	55
8	DC	Înstruire asistată de calculator	UB01IM508DC	DFA	2		C	1		1				14	14	28	22
9	DC	Practica pedagogică I	UB01IM509DC	DFA	3		C					3		42	42	84	33
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>9</b>	<b>21</b>	<b>2E, 1C, 4V</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>210</b>	<b>154</b>	<b>364</b>	<b>386</b>
					<b>30</b>			<b>26</b>					<b>364</b>		<b>750</b>		
SEMESTRUL 6																	
1	DS	Bazele proiectării echipamentelor de proces	UB01IM601DS	DOB	3		V	2	2					28	28	56	19
2	DS	DOP2	UB01IM602DS	DOP	1	4	E	3			1		1	42	28	70	55
3	DF	Mecanica fluidelor	UB01IM603DF	DOB	1	4	E*	2	1		2			28	42	70	55
4	DS	Analiza și sinteza proceselor industriale	UB01IM604DS	DOB	1	3	E	3			2			42	28	70	30
5	DS	Metoda elementului finit	UB01IM605DS	DOB	1	2	V	2					1	28	14	42	33
6	DS	Tehnologii din industria produselor alimentare și pentru biofabricații	UB01IM606DS	DOB	1	3	V	3			1			42	14	56	44
7	DC	Managementul clasei de elevi	UB01IM607DC	DFA	3		E	1	1					14	14	28	47
8	DC	Practică pedagogică II	UB01IM608DC	DFA	2		C					3		42	42	84	8
9	DC	Examen de absolvire nivelul 1: Portofoliul didactic	UB01IM609DC	DFA	5		E									0	125
10	DS	Practică de specialitate ( 5 săptămâni x 30 ore)	UB01IM610DS	DOB		6	C							150	150	300	0
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>8</b>	<b>22</b>	<b>3E, 1C, 3V</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>210</b>	<b>304</b>	<b>514</b>	<b>236</b>
					<b>30</b>			<b>26</b>					<b>514</b>		<b>750</b>		
<b>TOTAL AN</b>					<b>17</b>	<b>43</b>	<b>5E, 2C, 7V</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>420</b>	<b>458</b>	<b>878</b>	<b>622</b>
					<b>60</b>			<b>52</b>					<b>878</b>		<b>1500</b>		

Nr crt	DOP	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DOP1	Materii prime și industrii de proces	UB01IM507DS1
		Materii prime în industria alimentară	UB01IM507DS2
2	DOP2	Mașini și instalații pentru industrii de proces 1	UB01IM602DS1
		Echipamente și instalații din industria alimentară 1	UB01IM602DS2

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. dr. ing. habil. Claudia Manuela TOMOZEI

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU

FACULTATEA DE INGINERIE

Departamentul de Ingineria Mediului, Inginerie Mecanică și Agroturism (IMIMA)

Domeniul: INGINERIE MECANICĂ

Programul de studii: ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE DUAL

APROBARE SENAT

17.07.2024

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. Carol SCHNAKOVSKY



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	DOP1	UB01IM701DS	DOP	3		E*	3	1						42	14	56	19
2	DS	DOP2	UB01IM702DS	DOP	1	4	V	2			2				28	28	56	69
3	DS	Tehnologii de fabricație	UB01IM703DS	DOB	1	4	V	3			2				42	28	70	55
4	DS	Ingineria calității	UB01IM704DS	DOB	4		E	2	1						28	14	42	58
5	DS	Cerințe de apă și calitatea surselor de apă	UB01IM705DS	DOB	1	4	E	2			2				28	28	56	69
6	DS	Echipeamente și instalații pentru prevenirea poluării mediului	UB01IM706DS	DOB	1	4	C	2				2			28	28	56	69
7	DS	Mentenanța generală	UB01IM707DS	DOB	1	2	V	1				1			14	14	28	47
8	DC	Dezvoltarea competențelor socioemoționale	UB01IM708DC	DFA	4		E	2	1						28	14	42	58
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>12</b>	<b>18</b>	3E, 1C,	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>210</b>	<b>154</b>	<b>364</b>	<b>386</b>	
					<b>30</b>	<b>3V</b>		<b>26</b>					<b>364</b>	<b>750</b>				
SEMESTRUL 8																		
1	DS	DOP3	UB01IM801DS	DOP	1	4	E*	3			2				42	28	70	55
2	DS	DOP4	UB01IM802DS	DOP	1	4	E	3			2				42	28	70	55
3	DC	Antreprenoriat	UB01IM803DC	DOB	2		V	1	1						14	14	28	22
4	DC	Siguranța și protecția utilizatorilor în mediul digital	UB01IM804DC	DOB	2		C	1							14		14	36
5	DS	Ergonomie	UB01IM805DS	DOB	3		V	3	2						42	28	70	5
6	DS	Ingineria dezvoltării proceselor industriale	UB01IM806DS	DOB	1	4	V	2				2			28	28	56	69
7	DS	Proiectarea echipamentelor pentru instalații de proces	UB01IM807DS	DOB		3	C					4				56	56	19
8	DS	Elaborarea proiectului de diplomă	UB01IM808DS	DOB		5	V								116	116	9	
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>10</b>	<b>20</b>	2E, 2C,	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>182</b>	<b>298</b>	<b>480</b>	<b>270</b>	
					<b>30</b>	<b>4V</b>		<b>26</b>					<b>480</b>	<b>750</b>				
<b>TOTAL AN</b>					<b>22</b>	<b>38</b>	5E, 3C,	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>392</b>	<b>452</b>	<b>844</b>	<b>656</b>	
					<b>60</b>	<b>7V</b>		<b>52</b>					<b>844</b>	<b>1500</b>				

Nr crt	DOP	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DOP1	Operații unitare și aparate în industrii de proces 1	UB01IM701DS1
		Operații și aparate în industria alimentară 1	UB01IM701DS2
2	DOP2	Mașini și instalații pentru industrii de proces 2	UB01IM702DS1
		Echipeamente și instalații din industria alimentară 2	UB01IM702DS2
3	DOP3	Operații unitare și aparate în industrii de proces 2	UB01IM801DS1
		Operații și aparate în industria alimentară 2	UB01IM801DS2
4	DOP4	Mașini și instalații pentru industrii de proces 3	UB01IM802DS1
		Echipeamente și instalații din industria alimentară 3	UB01IM802DS2

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. dr. ing. habil. Claudia Manuela TOMOZEI

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU

FACULTATEA DE INGINERIE

Departamentul de Ingineria Mediului, Inginerie Mecanică și Agroturism (IMIMA)

Domeniul: INGINERIE MECANICĂ

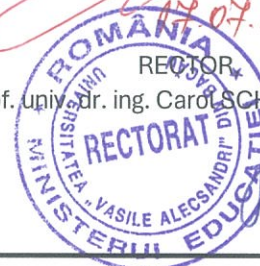
Programul de studii: ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE DUAL

APROBARE SENAT

17.07.2025  
RECTOR

Prof. univ. dr. ing. Carol SCHNAKOVSKY

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
ANUL IV



DUPĂ SEMESTRUL 8														
Nr crt	Categorie	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite	FV	Ore/săptămână				Ore/semestru			
							C	S	L	P	TOC	TOA	TO	SI
1	S	Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate	UB01IM101S	DI	5	E								125
2	S	Prezentarea și susținerea proiectului de diplomă	UB01IM102S	DI	5	E								125
														250
														250
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>10</b>	<b>2E</b>								<b>250</b>

DECAN,

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

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela TOMOZEI

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

Departamentul de Ingineria Mediului, Inginerie Mecanică și Agroturism (IMIMA)  
Domeniul: INGINERIE MECANICĂ  
Programul de studii: ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE DUAL

APROBARE-SENAT

17.07.2024



RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. Barot SCHNAKOVSKY

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**COMPETENȚE CONFERITE DE PROGRAMUL DE STUDII**

Competențe profesionale	Competențe transversale
Aprobă proiecte ingineresti; Furnizează documentație tehnică; Utilizează software CAD; Își asumă responsabilitatea; Asigură depanare; Examinează principii tehnice; Execută calcule matematice analitice; Utilizează documentație tehnică; Aplică competențe de comunicare în domeniul tehnic; Utilizează software pentru design specializat; Interpretează cerințe tehnice; Inspectează echipamente industriale; Utilizează echipament pentru testare; Efectuează controlul calității; Asigură managementul de proiect; Aplică standarde de sănătate și siguranță; Respectă standardele privind siguranța echipamentelor tehnice; Controlează producția;	Oferă consiliere altora; Lucrează în echipe; Instruește pe ceilalți; Respectă reglementările; Ia decizii

DECAN,

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

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela TOMOZEI

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU  
 FACULTATEA DE INGINERIE  
 DEPARTAMENTUL INGINERIA MEDIULUI, INGINERIE MECANICĂ ȘI AGROTURISM (IMIMA)  
 DOMENIUL: INGINERIE MECANICĂ  
 CICLUL DE STUDII: STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ  
 PROGRAMUL DE STUDII: ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE - DUAL  
 AN UNIVERSITAR: 2025-2026

**REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII**

Nr. crt,	Rezultatele învățării		Discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
	CUNOȘȚINȚE	APTITUDINI	
	<p><u>Competențe profesionale</u>                      Aprobă proiecte inginerești;                      Furnizează documentație tehnică;                      Utilizează software CAD;                      Își asumă responsabilitatea;                      Asigură depanare;                      Examinează principii tehnice;                      Execută calcule matematice analitice;                      Utilizează documentație tehnică;                      Aplică competențe de comunicare în domeniul tehnic;                      Utilizează software pentru design specializat;</p>	<p><b>RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE</b>   <u>Competențe transversale</u>                      Oferă consiliere altora;                      Lucrează în echipe;                      Instruiește pe ceilalți;                      Respectă reglementările;                      Ia decizii</p>	

	<p><b>Interpretează cerințe tehnice;</b>  <b>Inspectează echipamente industriale;</b>  <b>Utilizează echipament pentru testare;</b>  <b>Efectuează controlul calității;</b>  <b>Asigură managementul de proiect;</b>  <b>Aplică standarde de sănătate și siguranță;</b>  <b>Respectă standardele privind siguranța echipamentelor tehnice;</b>  <b>Controlează producția;</b>  <b>Gestionează testarea produselor.</b></p>		
1.	<p><b>Studentul/absolventul</b></p> <p>C1. Identifică și descrie concepte, principii și metode de bază, explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.</p> <p>A1.1. Operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.</p> <p>A1.2. Rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută.</p> <p>A1.3. Efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator.</p> <p>A1.4. Aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului inginerie mecanică folosind inclusiv tehnologii digitale.</p>	<p>RA1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.</p> <p>RA2. Practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor.</p> <p>RA3. Comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public.</p> <p>RA4. Este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după</p>	<p>Matematică aplicată în inginerie  Geometrie descriptivă  Fizică  Chimie generală  Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1  Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2  Elemente de desen tehnic  Infografică  Instruire asistată de calculator</p>

2.	C2. Identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică.	<p>A2.1. Operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică.</p> <p>A2.2. Aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice.</p> <p>A2.3. Studentul/absolventul dimensionează prin proiectele realizate echipamente și instalații mecanice de complexitate mică și medie pe baza principiilor și metodelor consacrate în domeniu.</p>	<p>cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate.</p> <p>RA5. Promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea.</p> <p>RA6. Lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.</p>	<p>Știința și ingineria materialelor Mecanică Tehnologia materialelor Rezistența materialelor 1 Rezistența materialelor 2 Mecanisme 1 Mecanisme 2 Toleranțe și control dimensional Organe de mașini 1 Organe de mașini 2 Vibrații mecanice Mașini unelte și prelucrări prin așchiere</p>
3.	C3. Explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică.	<p>A3.1. Selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice structurilor și sistemelor mecanice.</p> <p>A3.2. Selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea și experimentarea fenomenelor și proceselor mecanice.</p> <p>A3.3. Elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică</p>	<p>RA7. Selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică.</p> <p>RA8. Demonstrează autonomie în învățare pe probleme specifice domeniului inginerie mecanică.</p> <p>RA9. Manifestă atitudine proactivă față de formarea profesională, să se implice în acțiunile de formare profesională.</p>	<p>Termotehnică Electrotehnică și electronică Mecanica fluidelor Tehnologii de fabricație Acționări hidraulice și pneumatice</p>

4.	C4. Identifică, explică, aplică și modelează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul ingineriei mecanice	A4.1. Achiziționează și prelucurează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A4.2. Concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice. A4.3. Elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator	Proiectarea ecologică a produselor Proiectarea mecanică cu soft specializat Proiectarea asistată de calculator Metoda elementului finit Siguranța și protecția utilizatorilor în mediul digital Analiza și sinteza proceselor industriale
5	C5. Explică, aplică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică specifică, analizează	A.4.4. Studentul/absolventul dimensionează și calculează prin proiectele realizate instalații mecanice de complexitate mică și medie pe baza fenomenelor și proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A5.1. Selectează și aplică concepte, principii și metode de specificitate pentru calcule mecanice specifice structurilor și sistemelor mecanice.	Elemente de inginerie mecanică Instalații de transportat și ridicat Ingineria proceselor fizico-chimice

	elemente, fenomene și procese specifice	<p>A5.2. Selectează și aplică criteriile, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea și experimentarea fenomenelor și proceselor mecanice specifice</p> <p>A5.3. Elaborează proiecte și lucrări profesionale de complexitate, selectează, combină și utilizează concepte, principii, metodologii și tehnologii specifice.</p> <p>A.5.4. Studentul/absolventul dimensionează și calculează prin proiectele realizate instalații mecanice de complexitate mică și medie pe baza documentației tehnice specifice.</p>	<p>Bazele proiectării echipamentelor de proces Tehnologii din industria produselor alimentare și pentru biofabricații</p> <p>Ingenieria dezvoltării proceselor industriale</p> <p>Materii prime și industrii de proces/Materii prime în industria alimentară</p> <p>Mașini și instalații pentru industrii de proces 1/</p> <p>Echipamente și instalații din industria alimentară 1</p> <p>Operații unitare și aparate în industrii de proces 1/Operații și aparate în industria alimentară 1</p> <p>Mașini și instalații pentru industrii de proces 2/</p> <p>Echipamente și instalații din industria alimentară 2</p> <p>Operații unitare și aparate în industrii de proces 2/ Operații și aparate în industria alimentară 2</p> <p>Mașini și instalații pentru industrii de proces 3/</p> <p>Echipamente și instalații din industria alimentară 3</p>
6.	C6. Descrie, identifică, explică, aplică principiile etice, asigură dezvoltarea armonioasă a resurselor	A6.1. Realizează studii și proiecte în echipe cu respectarea responsabilităților și sarcinilor stabilite	<p>Comunicare /Noțiuni de etică și integritatea academică</p> <p>Economie generală</p> <p>Sănătatea și securitatea muncii</p>

	umane și se angajează să respecte etica și responsabilitățile profesionale și normele practicii ingineresti	<p>A6.2. Realizează studii și proiecte sub coordonare, pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile, timpului necesar de finalizare și a riscurilor, în condiții de aplicare a normelor deontologice și de etică profesională în domeniu, precum și de securitate în sănătate în muncă</p> <p>A6.3. Aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar</p> <p>A.6.4. Studentul/absolventul proiectează prin proiectele realizate planificarea activităților educative în context pedagogic.</p>		<p>Antreprenariat Ingineria calității Mentenanță generală Ergonomie Didactica specializării Managementul clasei de elevi Practică pedagogică II Examen de absolvire nivelul 1: Portofoliul didactic Practica pedagogică I Pedagogie 1 (Fundamentele pedagogiei+Teoria și metodologia curriculumului) Pedagogie 2 (Teoria și metodologia instruirii+ Teoria și metodologia evaluării) Dezvoltarea competențelor socioemoționale</p>
7.	C7. Descrie, identifică, explică, aplică, demonstrează abilități de management și aplică principiile ingineresti la propria activitate, în calitate de membru și/sau lider al unei echipe pentru a gestiona proiecte într-un mediu multidisciplinar	<p>A7.1. Elaborează studii și proiecte sub coordonare, pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului,</p> <p>A7.2. Descrie, identifică, explică și demonstrează abilități de management, aplicând principiile ingineresti</p> <p>A7.3. Studentul/absolventul dimensionează și calculează cu ajutorul principiilor ingineresti diverse proiecte a unor instalații</p>		<p>Practică de domeniu (5 săptămâni x 30 ore) Practică de specialitate (5 săptămâni x 30 ore) Proiectarea echipamentelor pentru instalații de proces Elaborarea proiectului de diplomă Educație fizică și sport 1/ Educație recreativă 1 Educație fizică și sport 2/ Educație recreativă 2</p>

8.	C8. Descrie, identifică, explică, creează, selectează și aplică tehnici, resurse și instrumente moderne de inginerie adecvate, inclusiv activității de formare, cu o înțelegere a limitărilor, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională	<p>mecanice de complexitate mică și medie.</p> <p>A8.1. Elaborează, tehnoredactează și susține în limba română și într-o limbă de circulație internațională a unei lucrări de specialitate pe o temă actuală în domeniu, utilizând diverse surse și instrumente informare, evidențiindu-se disponibilitatea pentru perfecționarea profesională continuă</p> <p>A8.2. Studentul/absolventul dimensionează și calculează prin proiectele realizate instalații mecanice de complexitate mică și medie folosind instrumente moderne de proiectare.</p>		<p>Educație fizică și sport 3/ Educație recreativă 3 Educație fizică și sport 4/ Educație recreativă 4</p> <p>Engleză tehnică 1/Franceză tehnică 1 Engleză tehnică 2/Franceză tehnică 2 Engleză tehnică 3/Franceză tehnică 3 Engleză tehnică 4/Franceză tehnică 4 Cerințe de apă și calitatea surselor de apă Echipamente și instalații pentru prevenirea poluării mediului Ingineria și protecția mediului în industrie</p>
----	---	--	--	--

DECAN, 

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

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela TOMOZEI

