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

APROBARE SENAT

RECTOR,
Prof. univ. dr. ing. Carol SCHNAKOVSZKY

Cod
Ciclul de studii: **Studii universitare de master**
Domeniul: **MECATRONICĂ ŞI ROBOTICĂ**
Programul de studii: **MECATRONICĂ AVANSATĂ DUAL**

Titlul absolventului: **MASTERAT**
Durata studiilor: **2 ani**
Număr credite: **120**
Forma de învăţământ: **Învățământ cu frecvență dual (IFD)**

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Valabil începând cu anul I universitar 2026 - 2027

Anul	Activităţi didactice		Sesiunea de examene		Practica
	Sem. 1	Sem. 2	Iarnă	Vară	
I	14	14	3	3	336
II	14	14	3	3	336

Numărul orelor pe săptămână

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

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

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

COORDONATOR PROGRAM,
Prof. univ. dr. ing. habil. Valentin ZICHIL

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

Ciclul de studii: Studii universitare de master
Domeniul: MECATRONICĂ ŞI ROBOTICĂ
Programul de studii: MECATRONICĂ AVANSATĂ DUAL

APROBARE SENAT

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

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Valabil începând cu anul I universitar 2026 - 2027

SITUAŢII STATISTICE

Categorii de discipline				
Anul	**DF**	**DS**	**DC**	**Total**
I	196	196	0	392
II	0	196	0	196
Total	196	392	0	588
%	**33.3%**	**66.7%**	**0.0%**	**100%**

Categorie disciplină	Curs	Aplicații	
		UN	**OE**
Fundamentale	126	70	0
Specializare	140	196	56
Complementare	0	0	0

Tipuri de discipline				
Anul	**DOB**	**DOP**	**Total**	**DFA**
I	350	42	392	182
II	154	42	196	98
Total	504	84	**588**	280
%	**85.7%**	**14.3%**	**100%**	**47.6%**

Anul	TOC	TOA	Total
I	182	210	392
II	84	112	196
Total	266	322	**588**

Nr. crt.	Credite	Număr
1	**Număr credite UN**	60
2	**Număr credite OE**	60
3	**Total credite**	120

UN	Universitate
OE	Operator economic

DF	Disciplină fundamentală
DS	Disciplină de specializare
DC	Disciplină complementară

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

TOC	Total ore curs
TOA	Total ore aplicaţii

Total ore fără disertaţie şi practică: 588
Ore de practică: 672
Ore alocate disertaţiei: 196
TOTAL ORE: 1456

Raport CURS / APLICAŢII: 0.83
Procent maxim online: Curs 21,42% Aplicații 21,42%

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

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

COORDONATOR PROGRAM,
Prof. univ. dr. ing. habil. Valentin ZICHIL

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
FACULTATEA DE INGINERIE
Departamentul de Inginerie şi Management, Mecatronică (IMM)
Domeniul: MECATRONICĂ ŞI ROBOTICĂ
Programul de studii: MECATRONICĂ AVANSATĂ DUAL

APROBARE SENAT

RECTOR,
Prof. univ. dr. ing. Carol SCHNAKOVSZKY

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT
ANUL I

Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite UN	Credite OE	FV	Ore/săptămână C	S	L	L IM	P	P IM	Ore/semestru TOC	TOA	TO	SI
SEMESTRUL 1																	
1	DF	Modelarea şi simularea proceselor industriale	UB01MKAD11DF	DOB	5		E	1				1		14	14	28	97
2	DF	Prelucrarea datelor experimentale	UB01MKAD12DF	DOB	5		V	2				1		28	14	42	83
3	DF	Organizarea şi planificarea activităţilor de cercetare-dezvoltare	UB01MKAD13DF	DOB	5		E	2	1					28	14	42	83
4	DF	Valorificarea superioară a resurselor	UB01MKAD14DF	DOB	5		V	3				1		42	14	56	69
5	DF	Etică, Integritate Academică, Inteligenţă Artificială, Realitate Virtuală	UB01MKAD15DF	DOB	3		C	1	1					14	14	28	47
6	DS	Activitate de cercetare şi proiectare / practică I	UB01MKAD16DS	DOB		7	V						12		168	168	7
7	DC	DOP1	UB01MKAD17DC	DFA	4		C		2						28	28	72
8	DC	Psihopedagogia adolescenţilor, tinerilor şi adulţilor	UB01MKAD18DC	DFA	5		E	2	1					28	14	42	83
TOTAL SEMESTRU					**23**	**7**	2E, 1C, 3V	9	2	0	0	3	12	126	238	364	386
					30			**26**						**364**		**750**	
SEMESTRUL 2																	
1	DS	Sisteme mecatronice avansate	UB01MKAD21DS	DOB	5		E	1		2				14	28	42	83
2	DS	DOP2	UB01MKAD22DS	DOP	5		V	1				2		14	28	42	83
3	DS	Instrumente virtuale de comandă şi control	UB01MKAD23DS	DOB	4		E	1	2					14	28	42	58
4	DS	Comenzi numerice avansate pentru mecatronică	UB01MKAD24DS	DOB	4		E	1				2		14	28	42	58
5	DS	Proiect de cercetare aplicativă 1	UB01MKAD25DS	DOB		5	V						2		28	28	97
6	DS	Activitate de cercetare şi proiectare / practică II	UB01MKAD26DS	DOB		7	V						12		168	168	7
7	DC	DOP3	UB01MKAD27DC	DFA	4		C		2						28	28	72
8	DC	Proiectarea şi managementul programelor educaţionale	UB01MKAD28DC	DFA	5		E	2	1					28	14	42	83
9	DC	DOP4	UB01MKAD29DC	DFA	5		E	1	2					14	28	42	83
TOTAL SEMESTRU					**18**	**12**	3E, 0C, 3V	4	2	2	0	4	14	56	308	364	386
					30			**26**						364		**750**	
TOTAL AN					**41**	**19**	5E, 1C, 6V	13	4	2	0	7	26	182	546	728	772
					60			**52**						728		**1500**	

Nr crt	DOP	Denumirea disciplinei opţionale	Cod disciplină
1	**DOP1**	Engleză de specialitate 1	UB01MKAD17DC1
		Franceză de specialitate 1	UB01MKAD17DC2
2	**DOP2**	Tehnici avansate de extragere a informatiei din date	UB01MKAD22DS1
		Tehnologii și utilaje avansate	UB01MKAD22DS2
3	**DOP3**	Engleză de specialitate 2	UB01MKAD27DC1
		Franceză de specialitate 2	UB01MKAD27DC2
4	**DOP4**	Comunicare educaţională	UB01MKAD29DC1
		Consiliere şi orientare	UB01MKAD29DC2
		Metodologia cercetării educaţionale	UB01MKAD29DC3
		Educaţie integrată	UB01MKAD29DC4

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
L IM	Ore laborator invăţare prin muncă/săptămână
P IM	Ore proiect invăţare prin muncă/săptămână
TOC	Total ore curs/semestru
TOA	Total ore aplicaţii/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 opţională sau la alegere (min. 10%)
DFA	Disciplină facultativă

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

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

COORDONATOR PROGRAM,
Prof. univ. dr. ing. habil. Valentin ZICHIL

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
FACULTATEA DE INGINERIE
Departamentul de Inginerie şi Management, Mecatronică (IMM)
Domeniul: MECATRONICĂ ŞI ROBOTICĂ
Programul de studii: MECATRONICĂ AVANSATĂ DUAL

APROBARE SENAT

RECTOR,
Prof. univ. dr. ing. Carol SCHNAKOVSZKY

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT
ANUL II

Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite		FV	Ore/săptămână						Ore/semestru			
					UN	OE		C	S	L	L IM	P	P IM	TOC	TOA	TO	SI
SEMESTRUL 3																	
1	DS	Optimizarea structurilor mecanice şi a sistemelor mecatronice	UB01MKAD31DS	DOB	6		E	2				2		28	28	56	94
2	DS	Utilizarea și gestionarea vehicolelor fără pilot la bord (drone)	UB01MKAD32DS	DOB	5		C	2		1				28	14	42	83
3	DS	DOP1	UB01MKAD33DS	DOP	4		V	1				2		14	28	42	58
4	DS	Tehnici avansate de comandă a sistemelor de acţionare electrică	UB01MKAD34DS	DOB	4		E	1				1		14	14	28	72
5	DC	Tehnologii imersive	UB01MKAD35DC	DFA	2		C	1						14		14	36
6	DS	Proiect de cercetare aplicativă 2	UB01MKAD36DS	DOB		4	V						2		28	28	72
7	DS	Activitate de cercetare şi proiectare / practică III	UB01MKAD37DS	DOB		7	V						12		168	168	7
8	DC	Didactica domeniului şi dezvoltăţii în didactica specialităţii (învăţământ liceal şi postliceal)	UB01MKAD38DC	DFA	5		E	2	1					28	14	42	83
9	DC	DOP2	UB01MKAD39DC	DFA	5		E	1	2					14	28	42	83
TOTAL SEMESTRU					**19**	**11**	2E, 1C, 3V	6	0	1	0	5	14	84	280	364	386
					30			**26**						**364**		**750**	
SEMESTRUL 4																	
1	DS	Activitate de cercetare şi proiectare / practică IV	UB01MKAD41DS	DOB		10	V						12		168	168	82
2	DS	Practică pentru elaborarea disertaţiei	UB01MKAD42DS	DOB		10	V						10		140	140	110
3	DS	Elaborarea disertaţiei	UB01MKAD43DS	DOB		10	V						4		56	56	194
4	DC	Practică pedagogică (în învăţământul liceal, postliceal)	UB01MKAD44DC	DFA	5		C					3			42	42	83
5	DC	Examen de absolvire nivelul II: portofoliul didactic	UB01MKAD45DC	DFA	5		E					0				125	0
TOTAL SEMESTRU					**0**	**30**	0E, 0C, 3V	0	0	0	0	0	26	0	364	364	386
					30			**26**						364		**750**	
TOTAL AN					**19**	**41**	2E, 1C, 6V	6	0	1	0	5	40	84	644	728	772
					60			**52**						728		**1500**	

Nr crt	DOP	Denumirea disciplinei opţionale	Cod disciplină
1	**DOP1**	Metode moderne de analiză a sistemelor hidraulice şi pneumatice	UB01MKAD33DS1
		Concepte moderne aplicate în proiectarea produselor	UB01MKAD33DS2
2	**DOP2**	Sociologia educaţiei	UB01MKAD39DC1
		Managementul organizaţiei şcolare	UB01MKAD39DC2
		Politici educaţionale	UB01MKAD39DC3
		Educaţie interculturală	UB01MKAD39DC4

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
L IM	Ore laborator invăţare prin muncă/săptămână
P IM	Ore proiect invăţare prin muncă/săptămână
TOC	Total ore curs/semestru
TOA	Total ore aplicaţii/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 opţională sau la alegere (min. 10%)
DFA	Disciplină facultativă

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

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

COORDONATOR PROGRAM,
Prof. univ. dr. ing. habil. Valentin ZICHIL

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
FACULTATEA DE INGINERIE
Departamentul de Inginerie şi Management, Mecatronică (IMM)
Domeniul: MECATRONICĂ ŞI ROBOTICĂ
Programul de studii: MECATRONICĂ AVANSATĂ DUAL

APROBARE SENAT

RECTOR,
Prof. univ. dr. ing. Carol SCHNAKOVSZKY

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT
EXAMEN DE DISERTAȚIE

DUPĂ SEMESTRUL 4																			
Nr crt	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite		FV	Ore/săptămână						Ore/semestru			
					UN	OE		C	S	L	L IM	P	P IM	TOC	TOA	TO	SI
1		Prezentarea și susținerea disertației	UB01MKAD11				E										
TOTAL SEMESTRU					0	0	1E, 0C, 0V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					0			0						0		0	

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
L IM	Ore laborator invățare prin muncă/săptămână
P IM	Ore proiect invățare 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

COORDONATOR PROGRAM,
Prof. univ. dr. ing. habil. Valentin ZICHIL