

MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA „CONSTANTIN BRÂNCUȘI” DIN TÂRGU-JIU
FACULTATEA DE INGINERIE
DEPARTAMENTUL DE INGINERIE INDUSTRIALĂ ȘI AUTOMATICĂ

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Studii universitare de master

TITLUL OBȚINUT: **MASTER**

DENUMIREA CALIFICĂRII: **CONDUCEREA AVANSATĂ A PROCESELOR
INDUSTRIALE**

CODUL CALIFICĂRII: -

NIVELUL DE STUDII: **7**

DOMENIUL DE STUDII: **INGINERIA SISTEMELOR**

PROGRAMUL DE STUDII: **CONDUCEREA AVANSATĂ A PROCESELOR
INDUSTRIALE**

NUMARUL TOTAL DE CREDITE: **120**

FORMA DE ÎNVĂȚĂMÂNT: **CU FRECVENȚĂ**

Valabil începând cu anul universitar 2024-2025

Universitatea: „Constantin Brâncuși” din Târgu-Jiu
 Facultatea: de Inginerie
 Domeniul: **Ingineria Sistemelor**
 Programul de studii: **Conducerea Avansată a Proceselor Industriale**
 Durata studiilor: **2 ani**
 Diploma acordată: **Master**
 Titlul obținut: **Master**

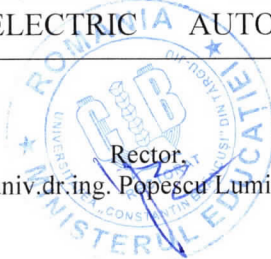
Aprobat
 Președinte Senat,
 Prof. univ. dr. Lucia Paliu-Popa



OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivele de formare , competențele profesionale și cele transversale sunt prezentate detaliat în tabelul de mi jos:

Obiective de formare specifice programului de studiu	Competențe	Descriptori
<p>➤ pregătirea studenților masteranzi în domeniul implementării metodelor de conducere a proceselor industriale, utilizând realizările din domeniile microelectronicii și tehnicii de calcul; prin structura planurilor de învățământ, studenților le sunt prezentate structuri hardware cu circuite integrate și microprocesoare destinate implementării algoritmilor convenționali și strategiilor evolute de reglare și conducere a proceselor industriale rapide și lente;</p> <p>➤ angajarea absolvenților în domenii de vârf cum ar fi: conducerea proceselor industriale, utilizarea tehnicii de calcul, informatizarea proceselor industriale, proiectarea și exploatarea echipamentelor de protecție și automatizare;</p> <p>➤ creșterea, formarea și modernizarea unui corp didactic de elită, realizator al unei cercetări ce se dorește a fi cu prestigiu științific și cu influență activă în modernizarea industrială, în progresul cultural;</p> <p>➤ dezvoltarea unor proiecte de cercetare din programul de dezvoltare economico-socială a județului Gorj, cu aplicabilitate practică în procesele industriale ale unor agenți economici (Societatea Națională a Lignitului Oltenia, Complexele energetice Rovinari și Turceni, SC RND CONNEXIONS SERV SRL, MG ELECTRIC AUTOMATION SRL,</p>	Competențe profesionale	• C1. Efectuează cercetare științifică
		• C2. Execută calcule matematice analitice
		• C3. Stabilește procese de date
		• C4. Aplică sisteme avansate de fabricație
		• C5. Proiectează sisteme de control
		• C6. Utilizează software pentru producție asistată pe calculator
		• C7. Aplică politici de securitate informatică
		• C8. Dezvoltă aplicații de procesare de date
		• C9. Modelează și simulează hardware
		• C10. Efectuează teste de laborator



Prof.univ.dr.ing. Popescu Luminița Georgeta

Rector

Decan,
 Conf.univ.dr. ing. Popescu Cristinel

Director Departament,
 Conf.univ.dr.Mihuț Nicoleta

Universitatea: „Constantin Brâncuși” din Târgu-Jiu
Facultatea: **de Inginerie**
Domeniul: **Ingineria Sistemelor**
Programul de studii: **Conducerea Avansată a Proceselor Industriale**
Durata studiilor: **2 ani**
Diploma acordată: **Master**
Titlul obținut: **Master**

Aprobat
Președinte Senat,
Prof. univ. dr. Lucia Paliu-Popa



<p>CENTRUL DE CALCUL SA); ➤ <i>dezvoltarea unor parteneriate</i> pe bază de protocoale privind probleme de învățământ și cercetare cu universități din țară și străinătate, mobilități ale cadrelor didactice și studenților;</p>	<p><i>Competențe transversale</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• CT1. Da dovadă de inițiativă• CT2. Gestionează evoluția personală
---	---------------------------------------	---


Ocupații posibile pentru deținătorul diplomei:

- **Cercetător în Automatică (215238)**
- **Inginer de cercetare în automatică (215239)**
- **Asistent de cercetare în automatică (215240)**




Rector,
Prof.univ.dr.ing. Popescu Luminița Georgeta

Decan,
Conf.univ.dr. ing. Popescu Cristinel



Director Departament,
Conf.univ.dr.Mihuț Nicoleta



UNIVERSITATEA "CONSTANTIN BRĂNCUȘI" DIN TARGU-JIU/FACULTATEA DE INGINERIE

Domeniul de studii universitare de master: Ingineria sistemelor

Program de studiu de tip master universitar CONDUCEREA AVANSATĂ A PROCESELOR INDUSTRIALE

Durata studiilor: 2 ani,

Diploma acordată: Master / Titlul Acordat: Master

Aprobat
Președintele Senat
Prof. univ. dr. Lucia Paliu-Popa



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul I

Valabil pentru anul universitar 2024-2025

Nr. Crt.	Denumirea disciplinei	Codul Disciplinei	Număr ore săptămânal													Forma de evaluare						Număr ore total												
			Semestrul I 14 săptămâni						Semestrul II 14 săptămâni							Nr. Crd.	C	S	L	P	SP	Total	PI	C	S	L	P	SP	Total	PI				
			C	S	L	P	SP	Nr. Crd.	C	S	L	P	SP	Nr. Crd.																				
1.	Sisteme senzoriale moderne	CAPLOA.01.01	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	14	-	-	-	-	-	-	42	83
2.	Sisteme avansate de condiționare a semnalelor	CAPLOS.01.02	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	14	-	-	-	-	-	-	42	83
3.	Structuri și legi de reglare	CAPLOS.01.03	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	28	-	-	-	-	-	-	42	58
4.	Tehnologii moderne de producere combinată a energiei	CAPLOA.01.04	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	14	-	-	-	-	-	-	42	58
5.	Sisteme de conducere a roboților	CAPLOA.01.05	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	14	14	-	-	-	-	-	56	69	
6.	Etică și integritate academică	CAPLOA.01.06	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	14	36	
7.	Practică profesională I	CAPLOA.01.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126	126	-	
8.	Compatibilitate electromagnetică	CAPLOS.02.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	14	-	-	-	-	-	-	42	83	
9.	Sisteme biometrice	CAPLOS.02.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	28	-	-	-	-	-	-	56	69	
10.	Aționari moderne cu mașini electrice	CAPLOA.02.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	14	-	-	-	-	-	-	28	72	
11.	Sisteme moderne de protecție și monitorizare a instalațiilor electroenergetice	CAPLOS.02.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	28	-	-	-	-	-	-	56	94	
12.	Securitatea informației	CAPLOS.02.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	28	-	14	14	-	-	-	-	-	56	69	
13.	Practică profesională II	CAPLOS.02.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126	126	-	
Total activități integral asistate			10	-	6	1	9	30	30	9	7	1	9	9	30	266	-	182	28	252	728	774	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total activități parțial asistate																476						252						728						
Total																						728												



Prof.univ.dr.ing. Popescu Luminița Georgeta

Decan
Conf.univ.dr.ing. Popescu Cristinel

Director Departament
Conf.univ.dr. Mihut Nicoleta

UNIVERSITATEA "CONSTANTIN BRÂNCUȘI" DIN TARGU-JIU/ FACULTATEA DE INGINERIE

Domeniul de studii universitare de master: Ingineria sistemelor

Program de studiu de tip master universitar CONDUCEREA AVANSATĂ A PROCESELOR INDUSTRIALE

Durata studiilor: 2 ani.

Diploma acordată: Master / Titlul Acordat: Master

Aprobat

Președinte Senat

Prof. univ. dr. Lucia Paliu-Popa



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul II

Valabil pentru anul universitar 2025-2026

Nr. Crt.	Denumirea disciplinei	Codul Disciplinei	Număr ore săptămânal												Forma de evaluare	Număr ore total														
			Semestrul III 14 săptămâni						Semestrul IV 14 săptămâni							C	S	L	P	SP	Total	PI								
			C	S	L	P	SP	Nr. Crd.	C	S	L	P	SP	Nr. Crd.																
1.	Sisteme inteligente de achiziția și transmisia datelor	CAPI.OA.03.14	2	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	28	-	-	-	56	94		
2.	Baze de date distribuite și mobile	CAPI.OA.03.15	2	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	28	-	-	-	56	94		
3.	Disciplină opțională Sisteme de conducere în energetică / Reducerea emisiilor de noxe și gestiunea deșeurilor în centralele termoelectrice	CAPI.OA.03.16	2	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	28	-	-	-	56	94		
4.	Disciplină opțională Sisteme adaptive și robuste / Instrumentație virtuală	CAPI.OS.03.17	2	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	28	-	-	-	56	94		
5.	Practică profesională III	CAPI.OS.03.18	-	-	-	-	10	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	140	10	-		
6.	Practică pentru elaborarea disertației	CAPI.OS.03.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	140	160	-	
7.	Elaborarea lucrării de disertație	CAPI.OS.03.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	224	224	226	-	
8.	Susținerea lucrării de disertație*		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			8	8	-	10	30	30	-	-	-	-	-	26	30	4E, 3V	112	-	112	-	504	728	772	-	-	-	772	-	-	
	Total activități integral asistate		16	16	-	-	24	24	0	0	4E	224	376	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total activități parțial asistate		10	10	-	-	6	6	26	26	3V	204	396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total		26	26	-	-	30	30	26	26	4E, 3V	728	772	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Susținerea lucrării de disertație se va realiza după încheierea semestrului IV. Pentru promovarea examenului de disertație se acordă 10 credite suplimentare.



Prof.univ.dr.ing. Popescu Luminia Georgeta

Decan

Conf.univ.dr.ing. Popescu Cristinel

Director Departament
Conf.univ. dr. Mihai Nicoleta

UNIVERSITATEA "CONSTANTIN BRÂNCUȘI" DIN TARGU-JIU/ FACULTATEA DE INGINERIE

Domeniul de studii universitare de master: **Ingineria sistemelor**

Program de studiu de tip master universitar **CONDUCEREA AVANSATĂ A PROCESELOR INDUSTRIALE**

Durata studiilor: 2 ani.

Diploma acordată: Master / Titlul Acordat: Master



Aprobat
Președintele Senat
Prof. Univ. Dr. Lucia Paliu-Popa

Discipline facultative

Nr. crt	Denumirea disciplinei	Codul Disciplinei	Număr ore săptămânal														Nr credite acordate	Forma de evaluare	Număr ore total Activități Didactice		Număr ore PI				
			Semestrul I 14 săptămâni			Semestrul II 14 săptămâni			Semestrul III 14 săptămâni			Semestrul IV 14 săptămâni			Total	Curs /Aplicații			PI						
			C	S	L	P	C	S	L	P	C	S	L	P						C		S	L	P	
ANUL I SEMESTRUL I																									
1	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților	CAPL.FacF.01.20	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	E1	42	28	14	83
ANUL I SEMESTRUL II																									
2	Proiectarea și managementul programelor educaționale	CAPL.FacF.02.21	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	E2	42	28	14	83
3	Pachet opțional I (se alege o disciplină): -Comunicare educațională -Consiliere și orientare -Metodologia cercetării educaționale -Educație integrată	CAPL.FacS.02.22	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	E2	42	14	28	83
ANUL II SEMESTRUL I																									
4	Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specializării (învățământ liceal, postliceal, după caz)	CAPL.FacS.03.23	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	E3	42	28	14	83
ANUL II SEMESTRUL II																									
5	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar (învățământul liceal, postliceal, după caz)	CAPL.FacS.04.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	5	C4	42	-	42	83
6	Pachet opțional 2 (se alege o disciplină): -Sociologia educației -Managementul organizației școlare -Politici educaționale -Educație interculturală -Doctrină pedagogice contemporane	CAPL.FacS.04.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	5	E4	42	14	28	83
Examen de absolvire Nivelul II																									
Total																									
			2	1	-	-	3	3	-	-	3	6	-	-	-	-	-	-	-	30+5	5E/IC+ Examen de absolvire	252	112	140	498



Prof.univ.dr.ing. Popescu Luminița Georgeta

Decan
Conf.univ.dr.ing. Popescu Cristinel

Director Departament
Conf.univ. dr.Mihut Nicoleta

Universitatea: „Constantin Brâncuși” din Târgu-Jiu
 Facultatea: de Inginerie
 Domeniul: Ingineria Sistemelor
 Programul de studii: Conducerea Avansată a Proceselor Industriale
 Durata studiilor: 2 ani
 Diploma acordată: Master
 Titlul obținut: Master

Aprobat
 Președinte Senat,
 Prof. univ. dr. Lucia Paliu-Popa



FUNDAMENTAREA PARAMETRILOR STANDARD ARACIS
PROGRAME STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT
CONDUCEREA AVANSATĂ A PROCESELOR INDUSTRIALE
 (exclusiv programul de studii psihopedagogice)

1. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (săptămâni)

Anul de studiu	Activități didactice		Practică/ stagiu	Sesiune de examene			Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II		Iarnă	Vară	Toamnă	Dec.	Febr.	Vară
Anul I	14	14	4	3	3	2	2	1	9
Anul II	14	14	4	3	3	-	2	1	-

2. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

ANUL	Semestrul I	Semestrul II	Prevederi ARACIS
I	26	26	min. 26- max. 28
II	26	26	

3. NUMĂRUL DE DISCIPLINE DE PREDARE PE SEMESTRU

Semestru	Plan de învățământ	Prevederi ARACIS
I	6	min. 4 - max. 6
II	5	min. 4 - max. 6
III	4	min. 4 - max. 6
IV	-	
Total	15	

4. NUMĂRUL TOTAL DE CREDITE OBLIGATORII

Semestru	Plan de învățământ	Prevederi ARACIS
I	30	30
II	30	30
III	30	30
IV	30+10	30+10
Total	120+10	120+10

Prof.univ.dr.ing. Popescu Luminița Georgeta

Decan,
 Conf.univ.dr. ing. Popescu Cristinel

Director Departament,
 Conf.univ.dr. Mihuț Nicoleta

Universitatea: „Constantin Brâncuși” din Târgu-Jiu
 Facultatea: de Inginerie
 Domeniul: Ingineria Sistemelor
 Programul de studii: Conducerea Avansată a Proceselor Industriale
 Durata studiilor: 2 ani
 Diploma acordată: Master
 Titlul obținut: Master

Aprobat
 Președinte Senat
 Prof. univ. dr. Lucia Paliu-Popa



5. NUMĂRUL DE ORE DIDACTICE ORGANIZATE PENTRU ÎNTREGUL CICLU AL STUDIILOR DE MASTER

Anul de studii	Fond de timp alocat	Prevederi ARACIS
I	476	min. 392
II	224	min. 196
Total	700	min. 588

6. PONDEREA DISCIPLINELOR IMPUSE DE ASIGURAREA PREGATIRII , DUPĂ CARACTER

Anul de studii	Discipline Obligatorii	Discipline opționale	Fond de timp alocat
I	728	-	728
II	616	112	728
Total	ore	1344	1456
	%	92,30%	100%

7. RAPORTUL ORE APLICAȚII/ORE CURS:

ANUL DE STUDIU	APLICAȚII -ORE-	CURS -ORE-	ORE APLICAȚII /ORE CURS	
			STANDARDE ARACIS	PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
I	210	266		
II	112	112		
TOTAL	322	378	1±0,2	0,85

8. RAPORTUL FORMELOR DE EVALUARE:

ANUL DE STUDIU	EXAMENE -NR-	VERIFICĂRI ȘI COLOCVII -NR-	TOTAL -NR-	EXAMENE/VERIFICĂRI ȘI COLOCVII	
				STANDARDE ARACIS	PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
I	10	3	13		
II	4	2	5		
TOTAL	14	5	19	Examene > 50%	73,68%

Prof.univ.dr.ing. Popescu Luminița Georgeta



Conf.univ.dr. ing. Popescu Cristinel

Director Departament,
 Conf.univ.dr.Mihuț Nicoleta

Universitatea: „Constantin Brâncuși” din Târgu-Jiu
Facultatea: de Inginerie
Domeniul: Ingineria Sistemelor
Programul de studii: Conducerea Avansată a Proceselor Industriale
Durata studiilor: 2 ani
Diploma acordată: Master
Titlul obținut: Master



9. CONDIȚIILE DE ADMITERE, ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDIU URMĂTOR, CONDIȚIILE DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDIU

Condițiile de admitere trebuie să țină cont de prevederile legale în vigoare referitoare la organizarea și desfășurarea studiilor universitare de master. Organizarea și desfășurarea concursului de admitere la studii universitare de master se realizează în conformitate cu regulamentul propriu al universității. Centrul de admitere la studii universitare de master poate conține o serie de probe scrise sau/si orale, specifice domeniului de studiu. Admiterea se realizează pe baza diplomei de absolvire a ciclului I, studii universitare de licență.

În Regulamentul privind activitatea profesională a studenților sunt precizate condițiile de înscriere în anul următor de studiu, precum și condițiile de promovare. Trecerea într-un an superior de studiu se realizează în situația în care studentul a obținut un minim de 2/3 din numărul anual de credite transferabile, iar cu aprobarea Consiliului Facultății, în cazuri excepționale, este permisă trecerea în anul superior de studiu, cu un număr de 30 de credite transferabile.

10. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

Examenul de disertație trebuie să demonstreze cunoașterea științifică avansată a temei abordate, să conțină elemente de originalitate în dezvoltarea sau soluționarea temei precum și modalități de validare științifică a acestora.

Condițiile de susținere a examenului de disertație sunt prezentate în **Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de finalizare a studiilor**. Prezentarea la examenul de disertație este condiționată de parcurgerea integrală a planului de învățământ în structura sa de bază.

11. EXAMENUL DE DISERTAȚIE

Condițiile de susținere a examenului de disertație sunt prezentate în **Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de finalizare a studiilor**.

1. Perioada de întocmire a lucrării de disertație: semestrul IV
2. Promovarea lucrării de disertație: 10 credite alocate

12. STRUCTURA PRACTICII DE SPECIALITATE ȘI A STAGIULUI DE CERCETARE/DOCUMENTARE:

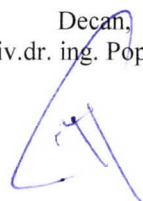
Practica profesională : Anul I/semestrul I -14 săpt. x 9 ore/săpt. = 126 ore
Anul I/semestrul II -14 săpt. x 9 ore/săpt. = 126 ore
Anul II/semestrul I -14 săpt. x 10 ore/săpt. = 140 ore

Stagiul de cercetare/documentare și pregătirea disertației: Anul II(Semestrul II) - 14 săpt. x 16 ore/săpt. = 224 ore



Prof.univ.dr.ing. Popescu Luminița Georgeta

Decan,
Conf.univ.dr. ing. Popescu Cristinel



Director Departament,
Conf.univ.dr.Mihuț Nicoleta

