

<b>UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI</b> 	<b>PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT pentru ciclul universitar</b>  <b>2019 - 2021</b>  <i>Programul de studii universitare de masterat</i>  <i>Ingineria și managementul fabricației produselor</i>	<b>Facultatea de Mecanică și Tehnologie</b> 
---	---	--

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
pentru ciclul universitar 2019-2021**

	<b>Universitatea din Pitești</b>
<i>Programul de studii universitare de masterat</i>	<b>Ingineria și managementul fabricației produselor</b>
<i>Domeniul fundamental</i>	<b>Științe inginerești</b>
<i>Domeniul de licență</i>	<b>Inginerie industrială</b>
<i>Facultatea</i>	<b>de Mecanică și Tehnologie</b>
<i>Durata studiilor:</i>	<b>2 ani (4 semestre)</b>
<i>Forma de învățământ:</i>	<b>cu frecvență (IF)</b>

## 1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDIU

Misiunea programului de studii universitare de masterat "Ingineria și Managementul Fabricației Produselor" este aceea de a forma specialiști în domeniul Inginerie Industriale, capabili de a utiliza cunoștințe avansate din cadrul științelor inginerești în cercetarea și dezvoltarea de produse și procese performante, specifice industriei, în mod special în domeniul proiectării integrate a produselor și proceselor și a cercetării acestora pentru o fabricație competitivă.

## 2. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

### *Obiectivul general al programului de studii:*

formarea de specialiști în domeniul proiectării și fabricării produselor mecanice.

### *Obiectivele specifice ale programului de studii:*

transmiterea de cunoștințe și formarea abilităților necesare dobândirii competențelor ce urmează.

### *Competențe profesionale:*

- C1. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice Ingineriei Industriale folosind cunoștințe avansate din cadrul științelor inginerești
- C2. Realizarea aplicațiilor de modelare, simulare și optimizare a proceselor de fabricație virtuală și analiza cu elemente finite a comportării produselor
- C3. Utilizarea integrată de aplicații software pentru proiectarea și fabricația asistată de calculator
- C4. Proiectarea conceptuală și de detaliu a produselor și proceselor pentru fabricație competitivă

C5. Proiectarea și managementul unor sisteme de fabricație noi sau îmbunătățite, inclusiv a logisticii acestora

C6. Fabricația inovativă în procesul de dezvoltare rapidă a produselor industriale

#### *Competențe transversale:*

CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor

CT2. Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități

CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării

### **3. CALIFICARE PROFESIONALĂ, RELAȚIA CU COR ISCO 08 (ocupații, posibilități de integrare pe piața muncii)**

Absolventul programului de studii universitare de master poate accesa una dintre următoarele ocupații profesionale și funcții pe piața forței de muncă: specialist mentenanță mecanică echipamente industriale-214443; asistent de cercetare în echipamente de proces-214462; asistent de cercetare în tehnologia construcțiilor de mașini-214468; asistent de cercetare în creația tehnică în construcția de mașini - 214483.

### **4. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANILOR UNIVERSITARI**

Număr de semestre: 4

Număr de credite obligatorii pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice/săptămână: 14

Structura anilor de studii:

**Macheta 1**

Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe		Iarnă	Primăvară	Vară
<b>Anul I</b>	14	14	3	3	2	0 ore	2	2	0
<b>Anul II</b>	14	14	3	3	2	0 ore	2	2	0

### **5. FLEXIBILITATEA INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI**

Flexibilitatea programului de studii este asigurată prin discipline opționale (la alegere - A) și discipline facultative (liber alese - L). Disciplinele opționale (A) sunt propuse pentru fiecare an (sem II și sem III), acestea fiind direct asistate. Alegerea traseului se face de către student, înainte de începerea anului universitar din care fac parte semestrele care conțin disciplinele opționale. Disciplinele facultative (L) sunt propuse pentru anul I. În planul de învățământ al programului de studiu de masterat Ingineria și Managementul Fabricației Produselor sunt consemnate disciplinele

cu numărul aferent de ore și puncte de credit, urmând ca în registrul matricol să se treacă disciplina urmată, conform opțiunii studentului.

## **6. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDIU URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDIU**

Condițiile de înscriere în anul următor, condițiile de a urma module de curs în avans și condițiile de promovare sunt cuprinse în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.

## **7. LUCRAREA DE DISERTAȚIE**

Perioada de elaborare a lucrării de disertație: semestrul 4 Definitivarea lucrării de disertație: semestrul 4 Perioada de susținere a lucrării de disertație: sesiunea iulie

## **8. CONȚINUTUL PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT - disciplinele de studiu pe ani**

**Universitatea din Pitești**

Facultatea: **de Mecanică și Tehnologie**  
 Departamentul: **Fabricație și Management Industrial**  
 Domeniul fundamental: **Științe inginerești**  
 Domeniul de licență: **Inginerie industrială**  
 Programul de studii: **Ingineria și managementul fabricației produselor**  
 Durata studiilor: **2 ani**  
 Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**

APROBAT  
 în ședința Senatului  
 din data de .....

**PREȘEDINTELE SENATULUI**  
 Prof. univ. dr. Mihaela DIACONU

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

Valabil începând cu anul universitar 2019-2020

Anul: I

Semestrul: I, 14 săptămâni

Nr. crt.	Disciplina Denumire	Cod	Ore/săptămână				SI / sem.	PC	Formă evaluare	
			C	S	L	P				
<b>Discipline obligatorii (impuse)(O)</b>										
1	Proiectarea integrată a produselor	UP.02.DAP.1.O.15.01-AI	1		2		108	6	V	
2	Comportarea materialelor la solicitări mecanice	UP.02.DSI.1.O.15.02-AI	1	2			108	6	E	
3	Calculul cu element finit	UP.02.DAP.1.O.15.03-AI	1		1		72	4	E	
4	Dimensionarea și cotarea produselor	UP.02.DAP.1.O.15.04-AI	2	1			58	4	C	
5	Analiza valorii	UP.02.DSI.1.O.15.05-AI	2			1	108	6	E	
6	Practică profesională 1	UP.02.DSI.1.O.15.06-AP				12	100	4	V	
<b>TotalDiscipline obligatorii (impuse)</b>			7	3	3	13	554	30	2V/3E/1C	
<b>Total discipline obligatorii (O) și opționale (A):</b>			7	3	3	13	554	30	2V/3E/1C	
<b>Total ore pe săptămână:</b>			26				-			
<b>Discipline facultative (liber alese)(L)</b>										
7	Franceza tehnico-științifică 1 *	UP.02.C.1.L.15.07		1			61	3	V	
8	Engleza tehnico-științifică 1 *	UP.02.C.1.L.15.08		1			61	3	V	
<b>TotalDiscipline facultative (liber alese)</b>				2			122		2V	
<b>Discipline de pregătire psihopedagogică (nivel 2)</b>										
9	Psihologia adolescentului, adultului și vârstnicului *	UP.02.DPF.1.L.15.09	2	1			83	5	E	
10	Proiectarea și managementul programelor educaționale *	UP.02.DPF.1.L.15.10	2	1			83	5	E	
<b>TotalDiscipline facultative (liber alese)</b>							166		2E	

\* - punctele de credit ale disciplinei nu sunt luate în calcul în cadrul punctelor de credit semestriale

Semestrul: II, 14 săptămâni

Nr. crt.	Disciplina Denumire	Cod	Ore/săptămână				SI / sem.	PC	Formă evaluare	
			C	S	L	P				
<b>Discipline obligatorii (impuse)(O)</b>										
11	Utilizarea MEF la proiectarea produselor	UP.02.DSI.2.O.15.11-AI	1			2	83	5	V	
12	Metode și sisteme avansate de prelucrare prin așchiere	UP.02.DAP.2.O.15.12-AI	2		2		94	6	E	
13	Fabricația integrată a produselor	UP.02.DSI.2.O.15.13-AI	2		2		94	6	E	
14	Practica profesională 2	UP.02.DSI.2.O.15.14-AP				12	100	4	V	
15	Etică și integritate academică	UP.02.C.2.O.15.15-AI	1	1			47	3	C	
<b>TotalDiscipline obligatorii (impuse)</b>			6	1	4	14	418	24	2V/2E/1C	
<b>Discipline opționale (la alegere)(A), alegere o disciplină dintr-un pachet</b>										
16	Calitatea și auditul proceselor	UP.02.DAP.2.A.15.16-AI	2	1			108	6	E	
17	Proprietate industrială	UP.02.DAP.2.A.15.17-AI								
<b>TotalDiscipline opționale (la alegere)</b>			2	1			108	6	1E	
<b>Total discipline obligatorii (O) și opționale (A):</b>			8	2	4	14	526	30	2V/3E/1C	
<b>Total ore pe săptămână:</b>			28				-			
<b>Discipline facultative (liber alese)(L)</b>										
18	Franceza tehnico-științifică 2 *	UP.02.C.2.L.15.18		1			86	3	V	
19	Engleza tehnico-științifică 2 *	UP.02.C.2.L.15.19		1			75	3	V	
<b>TotalDiscipline facultative (liber alese)</b>							161		2V	
<b>Discipline de pregătire psihopedagogică (nivel 2)</b>										
20	Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specialității (învățământ liceal, postliceal, universitar) *	UP.02.DPF.2.L.15.20	2	1			83	5	E	
<b>TotalDiscipline facultative (liber alese)</b>							83		1E	

\* - punctele de credit ale disciplinei nu sunt luate în calcul în cadrul punctelor de credit semestriale

**RECTOR,**  
 Conf. univ. dr. ing. Dumitru CHIRLEȘAN

**DIRECTOR DE DEPARTAMENT,**  
 Conf. univ. dr. ing. Anghel Daniel-Constantin

**DECAN,**  
 Conf. univ. dr. ing. Rizea Alin - Daniel  
**RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,**  
 Conf. univ. dr. ing. IORDACHE Daniela Monica

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

Valabil începând cu anul universitar 2020-2021

Anul: II

Semestrul: III, 14 săptămâni

Nr. crt.	Disciplina	Cod	Ore/săptămână				SI / sem.	PC	Formă evaluare	
			C	S	L	P				
<b>Discipline obligatorii (impuse)(O)</b>										
1	Metode și sisteme avansate de prelucrare prin deformare plastică	UP.02.DAP.3.O.15.01-AI	1		1		72	4	C	
2	Proiectarea integrată a echipamentelor de fabricație	UP.02.DSI.3.O.15.02-AI	1			1	72	4	V	
3	Tehnici de cercetare experimentală	UP.02.DSI.3.O.15.03-AI	2		2		119	7	E	
4	Managementul fabricației produselor	UP.02.DAP.3.O.15.04-AI	2		2		119	7	E	
5	Practica profesionala 3	UP.02.DSI.3.O.15.05-AP				12	100	4	V	
<b>TotalDiscipline obligatorii (impuse)</b>			6		5	13	482	26	1C/2V/2E	
<b>Discipline opționale (la alegere)(A), alegere o disciplină dintr-un pachet</b>										
6	Comportarea produselor în exploatare	UP.02.DSI.3.A.15.06-AI	1		1		72	4	E	
7	Mentenanța și fiabilitatea echipamentelor de producție	UP.02.DSI.3.A.15.07-AI								
<b>TotalDiscipline opționale (la alegere)</b>			1		1		72	4	1E	
<b>Total discipline obligatorii (O) și opționale (A):</b>			7		6	13	554	30	1C/2V/3E	
<b>Total ore pe săptămână:</b>			26				-			
<b>Discipline de pregătire psihopedagogică (nivel 2)</b>										
8	Pachet opțional 1 (se alege o disciplină): Comunicare educațională, Consiliere și orientare, Metodologia cercetării educaționale, Educație integrată *	UP.02.DPF.3.L.15.08	1	2			83	5	E	
<b>TotalDiscipline facultative (liber alese)</b>							83		1E	

\* - punctele de credit ale disciplinei nu sunt luate în calcul în cadrul punctelor de credit semestriale

Semestrul: IV, 14 săptămâni

Nr. crt.	Disciplina	Cod	Ore/săptămână				SI / sem.	PC	Formă evaluare	
			C	S	L	P				
<b>Discipline obligatorii (impuse)(O)</b>										
10	Practica pentru elaborarea Lucrării de Disertație	UP.02.DSI.4.O.15.10-AP				18	250	20	V	
11	Elaborarea lucrării de disertație	UP.02.DSI.4.O.15.11-AP				8	138	10	V	
<b>TotalDiscipline obligatorii (impuse)</b>						26	388	30	2V	
<b>Total discipline obligatorii (O) și opționale (A):</b>						26	388	30	2V	
<b>Total ore pe săptămână:</b>			26				-			
<b>Discipline de pregătire psihopedagogică (nivel 2)</b>										
12	Pachet opțional 2 (se alege o disciplină): Sociologia educației, Managementul organizației școlare, Politici educaționale, Educație interculturală, Doctrină pedagogice contemporane *	UP.02.DPF.4.L.15.12	1	2			83	5	E	
13	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal, după caz) *	UP.02.DPS.4.L.15.13			3		125	5	C	
14	Examen de absolvire, Nivelul II *	UP.02.DPS.4.L.15.14					125	5	E	
<b>TotalDiscipline facultative (liber alese)</b>							333		2E/1C	

\* - punctele de credit ale disciplinei nu sunt luate în calcul în cadrul punctelor de credit semestriale

RECTOR,

Conf. univ. dr. ing. Dumitru CHIRLEȘAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

Conf. univ. dr. ing. Anghel Daniel-Constantin

DECAN,

Conf. univ. dr. ing. Rizea Alin - Daniel

RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,

Conf. univ. dr. ing. IORDACHE Daniela Monica

## 9. DISTRIBUIREA CREDITELOR PE COMPETENȚE (tabel RNCIS – grila 2) Macheta 3

Categoria disciplinei	Arii de conținut	Denumirea și obligativitatea disciplinei (O / A)	Nr. puncte de credit / competență												
			Profesionale						Transversale						
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	CT1	CT2	CT3				
<b>Total PC discipline fundamentale: 0</b>															
<b>Total PC discipline în domeniu: 0</b>															
<b>Discipline de specialitate</b>	Modelarea și simularea comportării produselor și a proceselor	Mentenanța și fiabilitatea echipamentelor de producție/UP.02.DSI.3.A.15.07-AI/4	A		2	1	1								
	<b>Total PC modelarea și simularea comportării produselor și a proceselor: 4</b>				2	1	1								
<b>Total PC discipline de specialitate: 4</b>				2	1	1									
<b>Discipline complementare</b>	Limbi moderne	Franceza tehnico-științifică 1/UP.02.C.1.L.15.07/0	L												
		Engleza tehnico-științifică 1/UP.02.C.1.L.15.08/0	L												
		Franceza tehnico-științifică 2/UP.02.C.2.L.15.18/0	L												
		Engleza tehnico-științifică 2/UP.02.C.2.L.15.19/0	L												
	<b>Total PC limbi moderne: 0</b>														
	Etica și integritate academică	Etică și integritate academică/UP.02.C.2.O.15.15-AI/3	O								1	2			
<b>Total PC etica și integritate academică: 3</b>											1	2			
<b>Total PC discipline complementare: 3</b>											1	2			
<b>Discipline de aprofundare</b>	Proiectarea produselor și proceselor avansate de prelucrare prin aşchiere și deformare	Proiectarea integrată a produselor/UP.02.DAP.1.O.15.01-AI/6	O	2	2	2									
		Metode și sisteme avansate de prelucrare prin deformare plastică/UP.02.DAP.3.O.15.01-AI/4	O				1	2	1						
		Calcul cu element finit/UP.02.DAP.1.O.15.03-AI/4	O	2	1	1									
		Dimensionarea și cotarea produselor/UP.02.DAP.1.O.15.04-AI/4	O	1	1	1	1								
		Metode și sisteme avansate de prelucrare prin aşchiere/UP.02.DAP.2.O.15.12-AI/6	O			1	3			2					
	<b>Total PC proiectarea produselor și proceselor avansate de prelucrare prin aşchiere și deformare: 24</b>				5	4	5	5	2	3					
	Management industrial	Managementul fabricației produselor/UP.02.DAP.3.O.15.04-AI/7	O						7						
		Calitatea și auditul proceselor/UP.02.DAP.2.A.15.16-AI, Proprietate industrială/UP.02.DAP.2.A.15.17-AI/6	A						3	3					
<b>Total PC management industrial: 13</b>								10	3						
<b>Total PC : 0</b>															
<b>Total PC discipline de aprofundare: 37</b>				5	4	5	5	12	6						
<b>Discipline de sinteză</b>	Modelarea și simularea comportării produselor și a proceselor	Comportarea materialelor la solicitări mecanice/UP.02.DSI.1.O.15.02-AI/6	O	2	2	1	1								
	<b>Total PC modelarea și simularea comportării produselor și a proceselor: 6</b>				2	2	1	1							
	Proiectare, Fabricare și Management industrial asistate de calculator	Proiectarea integrată a echipamentelor de fabricație/UP.02.DSI.3.O.15.02-AI/4	O			2				2					
		Analiza valorii/UP.02.DSI.1.O.15.05-AI/6	O	1			3			2					
		Utilizarea MEF la proiectarea produselor/UP.02.DSI.2.O.15.11-AI/5	O	1	1	1					1	1			
		Fabricația integrată a produselor/UP.02.DSI.2.O.15.13-AI/6	O	1	1	2				2					
	<b>Total PC proiectare, fabricare și management industrial asistate de calculator: 21</b>				3	2	5	3		6	1	1			
	Practică & Cercetare științifică aplicată	Tehnici de cercetare experimentală/UP.02.DSI.3.O.15.03-AI/7	O	3	4										
Practică profesională 3/UP.02.DSI.3.O.15.05-AP/4		O	1							1	1	1			
Practică profesională 1/UP.02.DSI.1.O.15.06-AP/4		O	1							1	1	1			
Practică pentru elaborarea Lucrării de Disertație/UP.02.DSI.4.O.15.10-AP/20		O	2	2	2	2	3	3		2	2	2			

		Elaborarea lucrării de disertație/UP.02.DSI.4.O.15.11-AP/10	O	1	1	1	1	1	2	1	1	1	
		Practica profesionala 2/UP.02.DSI.2.O.15.14-AP/4	O	1						1	1	1	
		<b>Total PC practică &amp; cercetare științifică aplicată: 49</b>		9	7	3	3	4	5	6	6	6	
		<b>Total PC discipline de sinteză: 76</b>		14	11	9	7	4	11	7	7	6	
<b>Discipline pregătire psihopedagogica fundamentale</b>	Psihopedagogie si programe educationale	Pachet opțional 1 (se alege o disciplină): Comunicare educațională, Consiliere și orientare, Metodologia cercetării educaționale, Educație integrată/UP.02.DPF.3.L.15.08/0	L										
		Psihologia adolescentului, adultului și vârstnicului/UP.02.DPF.1.L.15.09/0	L										
		Proiectarea și managementul programelor educaționale/UP.02.DPF.1.L.15.10/0	L										
		Pachet opțional 2 (se alege o disciplină): Sociologia educației, Managementul organizației școlare, Politici educaționale, Educație interculturală, Doctrine pedagogice contemporane/UP.02.DPF.4.L.15.12/0	L										
		Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specialității (învățământ liceal, postliceal, universitar)/UP.02.DPF.2.L.15.20/0	L										
		<b>Total PC psihopedagogie si programe educationale: 0</b>											
		<b>Total PC discipline pregătire psihopedagogica fundamentale: 0</b>											
<b>Discipline pregătire psihopedagogica de specialitate</b>	Psihopedagogie si programe educationale	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal, după caz)/UP.02.DPS.4.L.15.13/0	L										
		Examen de absolvire, Nivelul II/UP.02.DPS.4.L.15.14/0	L										
		<b>Total PC psihopedagogie si programe educationale: 0</b>											
		<b>Total PC discipline pregătire psihopedagogica de specialitate: 0</b>											
		<b>Total general PC: 120</b>		19	17	15	13	16	17	8	9	6	

## Distribuția disciplinelor după criteriul conținutului

Nr. crt.	Discipline	Nr. de ore		Total		Standard ARACIS
		An I	An II	ore	%	
1	Discipline de aprofundare	210	84	294	19.81	-%
2	Discipline de sinteză	518	644	1162	78.3	-%
3	Discipline pregătire psihopedagogică fundamentale			0	0	-%
4	Discipline pregătire psihopedagogică de specialitate			0	0	-%
5	Discipline complementare	28		28	1.89	-%
<b>Total</b>		<b>756</b>	<b>728</b>	<b>1484</b>	<b>100</b>	

## Macheta 5

## Distribuția disciplinelor după criteriul obligativității

Nr. crt.	Discipline	Nr. de ore		Total		Standard ARACIS
		An I	An II	ore	%	
1	Discipline obligatorii (impuse)	714	700	1414	95	-%
2	Discipline opționale (la alegere)	42	28	70	5	-%
<b>Total</b>		<b>756</b>	<b>728</b>	<b>1484</b>	<b>100</b>	
3	Discipline facultative (liber alese)	28		28	1.89	

## Macheta 6

## Distribuția punctelor de credit pe discipline și competențe

Categoria disciplinei	Nr. puncte de credit / competență									Total
	Profesionale						Transversale			
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	CT1	CT2	CT3	
Discipline fundamentale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Discipline în domeniu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Discipline de specialitate	0	2	1	1	0	0	0	0	0	4
Discipline complementare	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3
Discipline de aprofundare	5	4	5	5	12	6	0	0	0	37



Discipline de sinteză	14	11	9	7	4	11	7	7	6	76
Discipline pregătire psihopedagogica fundamentale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Discipline pregătire psihopedagogica de specialitate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total PC</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>120</b>

**RECTOR,**

Conf. univ. dr. ing. Dumitru CHIRLEȘAN

**DECAN,**

Conf. univ. dr. ing. Rizea Alin - Daniel

**DIRECTOR DE DEPARTAMENT,**

Conf. univ. dr. ing. Anghel Daniel-Constantin

**RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,**

Conf. univ. dr. ing. IORDACHE Daniela Monica