



**HOTĂRÂRE**

privind

*aprobarea noilor planuri de învățământ din cadrul  
Facultății de Știința și Ingineria Materialelor*

**Senatul UPB, întrunit on-line în data de 17.12.2020, adoptă prezenta hotărâre:**

**Art. 1.** Se aprobă noile planuri de învățământ din cadrul Facultății de Știința și Ingineria Materialelor, Universitatea Politehnica din București, conform anexei.

**Președinte Senat,**

**Prof.dr.ing. Tudor PRISECARU**



București,

Nr. 135/17.12.2020

**Stimate Doamne Președinte al Senatului Universității POLITEHNICA din București**

În data de 15 decembrie 2020, ora 12:00, s-a întrunit Comisia pentru studii de licență și masterat din cadrul Universității Politehnica București, având pe ordinea de zi, avizarea propunerii Facultății de Știința și Ingineria Materialelor din cadrul Universității Politehnica București, de modificare a următoarelor planuri de învățământ:

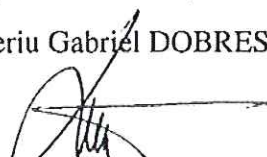
Nr. crt.	Departament	Plan de învățământ	
		Domeniu	Program de studii
1.	IMOMM	Ingineria Materialelor	Ingineria elaborării Materialelor metalice
2.	IMOMM	Inginerie și Management	Inginerie economică în industria chimică și de materiale
3.	PMME	Ingineria Materialelor	Ingineria procesării materialelor
4.	PMME	Ingineria Mediului	Ingineria și protecția mediului în industrie
5.	SMMMFF	Ingineria Materialelor	Știința materialelor
6.	SMMMFF	Științe Inginerești Aplicate	Inginerie Medicală

În cadrul ședinței au participat 10 membrii din cei 15 membrii ai Comisiei pentru studii de licență și masterat din cadrul Universității Politehnica București. Toți cei 10 membrii participanți la ședință, au avizat favorabil propunerile de modificare a planurilor de învățământ transmise de Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor din cadrul Universității Politehnica București.

15.12.2020

Președinte Comisie,

Prof.dr.ing. Tiberiu Gabriel DOBRESCU





**Universitatea POLITEHNICA din București**  
**FACULTATEA de ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR**

Splaiul Independenței 313, corp J, Sector 6, 060042, București, România

Tel. 0040-21-402.96.24 Fax. 0040-21-318.10.17, e-mail: [sim@upb.ro](mailto:sim@upb.ro)

Înregistrat ca operator de date cu caracter personal sub nr. 3291

Stimate Doamnăle Președinte al Senatului Universității POLITEHNICA din București,

În vederea evaluării instituționale a Universității POLITEHNICA din București, precum și a evaluării periodice a programelor de studii de licență de către ARACIS, consiliile departamentelor Ingineria și Managementul Obținerii Materialelor Metalice - IMOMM, Procesarea Materialelor Metalice și Ecometalurgie – PMME, Știința Materialelor Metalice, Metalurgie Fizică – SMMMFM din cadrul Facultății de Știința și Ingineria Materialelor din Universitatea POLITEHNICA din București, au propus modificarea următoarelor planuri de învățământ:

Nr. crt.	Departament	Plan de învățământ	
		Domeniu	Program de studii
1	IMOMM	Ingineria Materialelor	Ingineria elaborării materialelor metalice
2	IMOMM	Inginerie și Management	Inginerie economică în industria chimică și de materiale
3	PMME	Ingineria Materialelor	Ingineria procesării materialelor
4	PMME	Ingineria Mediului	Ingineria și protecția mediului în industrie
5	SMMMFM	Ingineria Materialelor	Știința Materialelor
6	SMMMFM	Științe Inginerești Aplicate	Inginerie Medicală

Modificările sunt justificate în scopul armonizării acestor planuri cu standardele ARACIS în vigoare, precum și a modernizării acestora în conformitate cu cerințele mediului socio-economic.

În urma votului, noile propuneri de planuri de învățământ au fost aprobate de către Consiliul Facultății de Știința și Ingineria Materialelor, iar Decanul facultății propune spre aprobarea Senatului Universității POLITEHNICA din București planurile de învățământ mai sus-menționate.

11.12.2020

Decan SIM,  
Prof. Dr. Ing. Radu Ștefănoiu



**EXTRAS AL**  
**PROCESULUI VERBAL AL ȘEDINȚEI CONSILIULUI FACULTĂȚII**  
din data de 10.12.2020

Consiliul Facultății s-a întrunit, în varianta on-line. La punctul 1 al ordinii de zi, s-au pus dezbaterii Consiliului, în vederea aprobării, propunerile primite din partea departamentelor din cadrul facultatii privind modificarea planurilor de invatamant ale programelor de studii de licenta gestionate de facultate. În vederea evaluării instituționale a Universității POLITEHNICA din București, precum și a evaluării periodice a programelor de studii de licență de către ARACIS, consiliile departamentelor Ingineria și Managementul Obținerii Materialelor Metalice - IMOMM, Procesarea Materialelor Metalice și Ecometalurgie – PMME, Știința Materialelor Metalice, Metalurgie Fizică – SMMMMF, au propus modificarea planurilor de învățământ, în scopul armonizării acestora cu standardele ARACIS în vigoare și a modernizării acestora în conformitate cu cerințele mediului socio-economic.

Votul on-line a fost exprimat de 27 membri, din efectivul total de 29 membri, condiția statutară (2/3 din total efectiv) fiind de 20 membri. In urma votului exprimat planurile de învățământ au fost aprobate după cum urmează:

Nr. crt.	Departament	Plan de învățământ		Vot exprimat		
		Domeniu	Program de studii	Pentru	Abținere	Împotrivă
1	IMOMM	Ingineria Materialelor	Ingineria elaborării materialelor metalice	26	0	1
2	IMOMM	Inginerie și Management	Inginerie economică în industria chimică și de materiale	26	0	1
3	PMME	Ingineria Materialelor	Ingineria procesării materialelor	26	0	1
4	PMME	Ingineria Mediului	Ingineria și protecția mediului în industrie	26	0	1
5	SMMMMF	Ingineria Materialelor	Știința Materialelor	26	0	1
6	SMMMMF	Științe Inginerești Aplicate	Inginerie Medicală	25	0	2

S-a constatat faptul că modificarea planurilor s-a făcut cu respectarea cerințelor ARACIS și legislației în vigoare.

În urma votului exprimat, Decanul facultății propune spre aprobarea Senatului UPB planurile de învățământ mai sus-menționate.

Decan,  
Radu Ștefănoiu



**Facultatea SIM**  
**Departamentul IMOMM**

**Extras din Procesul verbal, al sedintei Departamentului Ingineria si Managementul  
Obtinerii Materialelor Metalice**

Consiliul Departamentului de Ingineria și Managementul Obținerii Materialelor Metalice, din Facultatea Știința și Ingineria Materialelor s-a întrunit în sesiune online, pe data de 08.12.2020, între orele 7.00-11.00 cu ordinea de zi:

1. Definitivarea și aprobarea noilor planuri de învățământ, 2021-2025, pentru specializarile de licență, Ingineria Elaborării Materialelor Metalice și Inginerie economică în industria chimică și de

La sesiune au fost prezenți 7 dintre cei 7 membri ai Consiliului Departamentului IMOMM, respectiv Prof. Nicolae CONSTANTIN, Prof.dr.ing. Victor GEANTA, Prof. Gabriela POPESCU, S.I. Cristian DOBRESCU, S.I. Mariana CIURDAS, S.I. Bogdan FLOREA și S.I. Florentina NICULESCU.

-La punctul 1 al ordinea de zi au avut loc dezbateri asupra propunerii făcute pentru cele două planuri de învățământ, coordonate de către Departamentul IMOMM și care vor intra în funcțiune începând cu anul universitar 2021-2022, în vederea definitivării unei variante care să fie transmisă Consiliului Facultății SIM.

Supusă la vot, separat, varianta de propunere pentru cele două planuri de învățământ care urmează să fie transmisă spre aprobare Consiliului Facultății SIM, a fost adoptată cu 5 voturi pentru și două abțineri.

08.12.2020

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Prof.dr.ing. Nicolae CONSTANTIN



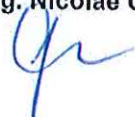
PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
 Anul I Semestrul I

Nr. crt	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	10.F.01.O.001	2	2	-	-	5	E 1
2	Chimie	10.F.01.O.002	2	-	2	-	4	E 1
3	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	10.F.01.O.003	2	-	2	-	4	E 1
4	Protecția mediului	10.C.01.O.004	2	1	-	-	4	E 1
5	Comunicare	10.C.01.O.005	1	1	-	-	3	E 1
6	Știința și ingineria materialelor I	10.D.01.O.006	3	-	2	1	6	E 1
7	Proiect aplicativ în programarea calculatoarelor	10.F.01.O.007	-	-	-	2	2	V A/R 1
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>12</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Limbi moderne I	10.C.01.A.001	-	1	-	-	2	V A/R 1
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>12</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>						<b>26</b>		
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Psihologia educației	10.C.01.L.001	2	2	-	-	5	E 1
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	

Anul I Semestrul II

Nr. crt	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Analiză matematică	10.F.02.O.001	2	1	-	-	4	E 2
2	Mecanică	10.D.02.O.002	2	-	1	-	3	E 2
3	Fizică I	10.F.02.O.003	2	1	1	-	4	E 2
4	Informatică aplicată	10.F.02.O.004	2	-	2	-	4	E 2
5	Știința și ingineria materialelor II	10.D.02.O.005	4	-	2	-	5	E 2
6	Desen tehnic	10.F.03.O.006	2	-	1	-	3	E 2
7	Educație fizică și sport	10.C.02.O.007	-	-	2	-	3	V A/R 2
8	Proiect în informatică aplicată	10.F.02.O.008	-	-	-	2	2	V A/R 2
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>14</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Limbi moderne II	10.C.02.A.001	-	1	-	-	2	V A/R 2
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>14</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>						<b>28</b>		
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Pedagogie I	10.C.02.L.001	2	2	-	-	5	E 2
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	
<b>TOTAL puncte credit /an I</b>						<b>60</b>		

DIRECTOR DEPARTAMENT IMOMM  
 Prof. dr. Ing. Nicolae Constantin



**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**Anul II Semestrul I**

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Matematici speciale	10.F.03.O.001	2	1	-	-	5	E 3
2	Fizică II	10.F.03.O.002	2	-	1	-	3	E 3
3	Cristalografie și mineralogie	10.D.03.O.003	2	-	2	-	5	E 3
4	Chimie fizică	10.D.03.O.004	2	-	1	-	3	E 3
5	Rezistența materialelor	10.D.03.O.005	2	-	1	-	3	E 3
6	Grafică asistată de calculator 2D	10.F.03.O.006	1	-	1	1	3	E 3
7	Proiect aplicativ în grafică asistată de calculator	10.F.03.O.007	-	-	-	2	2	VA/R 3
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>11</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Tehnologia materialelor	10.D.03.A.001	4	-	2	-	6	V 3
1.2	Ingineria fabricației	10.D.03.A.002	4	-	2	-	6	V 3
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>15</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>27</b>					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Pedagogie II	10.C.03.L.001	2	2	-	-	5	E 3
1.2	Turism sportiv I	10.C.03.L.002	2	2	-	-	3	VA/R 3
1.3	Limbi moderne III	10.C.03.L.003	-	1	-	-	2	VA/R 3
1.4	Comunicare și limbaj specific în știința materialelor I	10.C.03.L.004	-	1	-	-	2	VA/R 3
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	

**Anul II Semestrul II**

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Termotehnică	10.D.04.O.001	2	-	1	-	4	E 4
2	Electrotehnică	10.D.04.O.002	2	-	1	-	4	E 4
3	Mecanisme	10.D.04.O.003	2	-	1	-	3	E 4
4	Metalurgie fizică I	10.D.04.O.004	2	-	2	-	4	E 4
5	Ingineria calității	10.D.04.O.005	2	1	-	1	4	E 4
6	Grafică asistată de calculator 3D	10.F.04.O.006	1	-	1	1	4	V 4
7	Economie generală	10.C.04.O.007	2	1	-	-	4	E 4
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>13</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Bazele proiectării asistate de calculator	10.D.04.A.001	1	-	-	2	3	V 4
1.2	Tehnica măsurării și achiziției de date	10.D.04.A.002	1	-	-	2	3	V 4
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>14</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>26</b>					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Didactica specialității	10.C.04.L.001	2	2	-	-	5	E 4
1.2	Turism sportiv II	10.C.04.L.002	2	2	-	-	3	V A/R 4
1.3	Limbi moderne IV	10.C.03.L.003	-	1	-	-	2	V A/R 4
1.4	Comunicare și limbaj specific în știința materialelor II	10.C.04.L.004	-	1	-	-	2	VA/R 4
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	
<b>TOTAL puncte credit /an II</b>			<b>60</b>					



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
 Anul III Semestrul I

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.	
			C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Metalurgie fizică II	10.D.05.O.001	2	-	2	-	4	E 5	
2	Teoria proceselor metalurgice	10.S.05.O.002	2	-	1	-	4	E 5	
3	Mecanica fluidelor	10.D.05.O.003	2	-	2	-	4	E 5	
4	Utilaje și instalații termice	10.S.05.O.004	2	-	2	-	4	E 5	
5	Proprietățile materialelor	10.D.05.O.005	2	-	2	-	4	E 5	
6	Automatizări	10.D.05.O.006	2	-	1	-	4	V 5	
7	Proiect tehnologic în automatizări	10.D.05.O.007	-	-	-	1	2	V/R 5	
TOTAL discipline obligatorii (O)			12	0	10	1	26		
<b>Discipline opționale (A)</b>									
1.1	Bazele elaborării materialelor metalice	10.S.05.A.001	2	-	1	-	4	V 5	
1.2	Proiectarea tehnologiilor de elaborarea a fontelor și oțelurilor	10.S.05.A.002	2	-	1	-	4	V 5	
TOTAL discipline opționale (A)			2	0	1	0	4		
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			14	0	11	1	30		
TOTAL ore pe săptămână								26	
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
1.1	Instruire asistată de calculator	10.C.05.L.001	1	1	-	-	2	V 5	
1.2	Practică pedagogică în învățământul preuniv. obligatoriu I	10.C.05.L.002	-	-	-	3	3	V 5	
TOTAL discipline liber alese (L)			1	1	0	3	5		

Anul III Semestrul II

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.	
			C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Procedee tehnologice de elaborare a materialelor metalice I	10.D.06.O.001	2	-	2	-	4	V 6	
2	Teoria plasticității și ruperii materialelor	10.D.06.O.002	2	-	2	-	4	V 6	
3	Procedee tehnologice de tratamente termice	10.D.06.O.003	2	-	2	-	3	V 6	
4	Modelare și simulare în elaborarea materialelor metalice	10.S.06.O.004	1	-	1	-	2	V 6	
5	Practică de domeniu (180 h/an)	10.D.06.O.005	-	-	-	-	4	V/R 6	
6	Practică de specialitate (180 h/an)	10.S.06.O.006	-	-	-	-	4		
TOTAL discipline obligatorii (O)			7	0	7	0	21		
<b>Discipline opționale (A)</b>									
1.1	Procedee tehnologice de elaborare a materialelor metalice II	10.D.06.A.001	2	-	2	-	3	V 6	
1.2	Procedee tehnologice de procesare a materialelor metalice II	10.D.06.A.002	2	-	2	-	3	V 6	
1.3	Procedee tehnologice specifice metalurgiei pulberilor	10.D.06.A.003	2	-	2	-	3	V 6	
1.4	Procedee tehnologice de procesare a materialelor metalice I	10.D.06.A.004	2	-	2	-	3	V 6	
1.5	Utilaje tehnologice de elaborare a materialelor metalice	10.D.06.A.005	2	-	2	-	3	V 6	
1.6	Procedee tehnologice de tratamente termochimice	10.D.06.A.006	2	-	2	-	3	V 6	
1.7	Tehnici de analiză și caracterizare a materialelor	10.D.06.A.007	2	-	2	-	3	V 6	
1.8	Procedee tehnologice de procesare a materialelor metalice III	10.D.06.A.008	2	-	2	-	3	V 6	
1.9	Procedee tehnologice de obținere a materialelor compozite cu matrice metalică	10.D.06.A.009	2	-	2	-	3	V 6	
TOTAL discipline opționale (A)			6	0	6	0	9		
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			13	0	13	0	30		
TOTAL ore pe săptămână								26	
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
1.1	Managementul clasei de elevi	10.C.06.L.001	1	1	-	-	3	E 6	
1.2	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu II	10.C.06.L.002	-	-	3	-	2	V 6	
1.3	Examen de absolvire, Nivelul I	10.C.06.L.003	-	-	-	-	5	E 6	
TOTAL discipline liber alese (L)			1	1	3	0	10		
TOTAL puncte credit /an III								60	

DIRECTOR DEPARTAMENT IMOMM  
 Prof. dr. ing. Nicolae Constantin



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

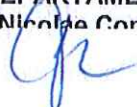
Anul IV Semestrul I

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Bazele cercetării experimentale	10.D.07.O.001	2	-	1	-	4	E 7
2	Elaborarea aliajelor neferoase I	10.S.07.O.003	2	-	2	-	4	E 7
3	Elaborarea fontelor	10.S.07.O.003	2	-	1	-	4	E 7
4	Elaborarea oțelurilor	10.S.07.O.004	2	-	1	-	4	E 7
5	Procesarea pulberilor metalice	10.S.07.O.005	2	-	2	-	4	E 7
6	Feroalaje	10.S.07.O.006	1	-	1	1	3	V 7
7	Procese și operații hidro-electro-metalurgice	10.S.07.O.007	2	-	1	-	4	V 7
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>13</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Elaborarea aliajelor rare și prețioase	10.S.07.A.001	2	-	1	-	3	V 8
1.2	Ecometalurgie	10.S.07.A.002	2	-	1	-	3	V 8
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>15</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>26</b>					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Anul IV Semestrul II

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Elaborarea aliajelor neferoase II	10.S.08.O.001	2	-	1	-	3	V 8
2	Elaborarea oțelurilor speciale	10.S.08.O.002	1	-	1	-	2	V 8
3	Procedee de reciclare a deșeurilor metalurgice	10.S.08.O.003	2	-	1	-	3	V 8
4	Rafinarea oțelurilor	10.S.08.O.004	2	-	1	-	3	V 8
5	Procedee neconvenționale de producere a materialelor feroase	10.S.08.O.005	2	-	1	-	3	V 8
6	Turnarea și solidificarea oțelurilor	10.S.08.O.006	2	-	1	1	4	V 8
7	Etică și integritate academică	10.C.08.O.007	1	1	-	-	2	V A/R 8
8	Elaborarea proiectului de diplomă	10.S.08.O.008	-	-	-	4	4	V A/R 8
9	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	10.S.08.O.009	-	-	-	-	2	V A/R 8
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>12</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Elaborarea superaliajelor	10.S.08.A.001	1	-	1	-	2	V 8
1.2	Disciplină de specialitate	10.S.08.A.002	1	-	1	-	2	V 8
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>13</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>26</b>					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>TOTAL puncte credit /an IV</b>			<b>60</b>					
Examen de diplomă							10	E

DIRECTOR DEPARTAMENT IMOMM  
 Prof. dr. Ing. Nicolae Constantin



**Universitatea POLITEHNICA din București**  
**FACULTATEA de Știința și Ingineria Materialelor**  
**Departamentul de Procesarea Materialelor Metalice și Ecometalurgie**

**EXTRAS DIN PROCESUL VERBAL AL ȘEDINȚEI CONSILIULUI**  
**DEPARTAMENTULUI**  
din data de 23.11.2020

Ședința s-a desfășurat în regim în prezența a 7 membri, din efectivul total de 7 membri, condiția statutară (2/3 din total efectiv) fiind îndeplinită.

Ordinea de zi a ședinței a fost următoarea:

1. Avizarea propunerilor de planuri de învățământ aferente programelor de studii de licență;
2. Diverse.

La punctul 1 al ordinii de zi "*Avizarea propunerilor de planuri de învățământ aferente programelor de studii de licență*", directorul departamentului a prezentat noile propuneri de planuri de învățământ elaborate.

În urma dezbaterilor, Consiliul Departamentului a hotărât, cu un număr de 4 voturi pentru și 3 abțineri, avizarea favorabilă a acestora.

Director Departament,  
Vasile Dănuț Cojocaru



UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI  
 FACULTATEA DE ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR  
 Domeniul: **Ingineria Materialelor**  
 SPECIALIZARE: **Ingineria procesării materialelor**  
 Forma de învățământ: **INGINERII ZI**

AN UNIV. 2021 - 2022

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**Anul I Semestrul I**

Nr. crt	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	10.F.01.O.001	2	2	-	-	5	E 1
2	Chimie	10.F.01.O.002	2	-	2	-	4	E 1
3	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	10.F.01.O.003	2	-	2	-	4	E 1
4	Protecția mediului	10.C.01.O.004	2	1	-	-	4	E 1
5	Comunicare	10.C.01.O.005	1	1	-	-	3	E 1
6	Știința și ingineria materialelor I	10.D.01.O.006	3	-	2	1	6	E 1
7	Proiect aplicativ în programarea calculatoarelor	10.F.01.O.007	-	-	-	2	2	V A/R 1
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>12</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Limbi moderne I	10.C.01.A.001	-	1	-	-	2	V A/R 1
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>12</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>26</b>					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Psihologia educației	10.C.01.L.001	2	2	-	-	5	E 1
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	

**Anul I Semestrul II**

Nr. crt	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Analiză matematică	10.F.02.O.001	2	1	-	-	4	E 2
2	Mecanică	10.D.02.O.002	2	-	1	-	3	E 2
3	Fizică I	10.F.02.O.003	2	1	1	-	4	E 2
4	Informatică aplicată	10.F.02.O.004	2	-	2	-	4	E 2
5	Știința și ingineria materialelor II	10.D.02.O.005	4	-	2	-	5	E 2
6	Desen tehnic	10.F.03.O.006	2	-	1	-	3	E 2
7	Educație fizică și sport	10.C.02.O.007	-	-	2	-	3	V A/R 2
8	Proiect în informatică aplicată	10.F.02.O.008	-	-	-	2	2	V A/R 2
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>14</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Limbi moderne II	10.C.02.A.001	-	1	-	-	2	V A/R 2
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>14</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>28</b>					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Pedagogie I	10.C.02.L.001	2	2	-	-	5	E 2
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	
<b>TOTAL puncte credit /an I</b>			<b>60</b>					

DIRECTOR DEPARTAMENT PMME  
 Prof. dr. ing. Dănuț Cojocaru

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**Anul II Semestrul I**

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Matematici speciale	10.F.03.O.001	2	1	-	-	5	E 3
2	Fizică II	10.F.03.O.002	2	-	1	-	3	E 3
3	Cristalografie și mineralogie	10.D.03.O.003	2	-	2	-	5	E 3
4	Chimie fizică	10.D.03.O.004	2	-	1	-	3	E 3
5	Rezistența materialelor	10.D.03.O.005	2	-	1	-	3	E 3
6	Grafică asistată de calculator 2D	10.F.03.O.006	1	-	1	1	3	E 3
7	Proiect aplicativ în grafică asistată de calculator	10.F.03.O.007	-	-	-	2	2	VA/R 3
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>11</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Tehnologia materialelor	10.D.03.A.001	4	-	2	-	6	V 3
1.2	Ingineria fabricației	10.D.03.A.002	4	-	2	-	6	V 3
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>15</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>27</b>					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Pedagogie II	10.C.03.L.001	2	2	-	-	5	E 3
1.2	Turism sportiv I	10.C.03.L.002	2	2	-	-	3	VA/R 3
1.3	Limbi moderne III	10.C.03.L.003	-	1	-	-	2	VA/R 3
1.4	Comunicare și limbaj specific în știința materialelor I	10.C.03.L.004	-	1	-	-	2	VA/R 3
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	

**Anul II Semestrul II**

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Termotehnică	10.D.04.O.001	2	-	1	-	4	E 4
2	Electrotehnică	10.D.04.O.002	2	-	1	-	4	E 4
3	Mecanisme	10.D.04.O.003	2	-	1	-	3	E 4
4	Metalurgie fizică I	10.D.04.O.004	2	-	2	-	4	E 4
5	Ingineria calității	10.D.04.O.005	2	1	-	1	4	E 4
6	Grafică asistată de calculator 3D	10.F.04.O.006	1	-	1	1	4	V 4
7	Economie generală	10.C.04.O.007	2	1	-	-	4	E 4
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>13</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Bazele proiectării asistate de calculator	10.D.04.A.001	1	-	-	2	3	V 4
1.2	Tehnica măsurării și achiziției de date	10.D.04.A.002	1	-	-	2	3	V 4
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>14</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>26</b>					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Didactica specialității	10.C.04.L.001	2	2	-	-	5	E 4
1.2	Turism sportiv II	10.C.04.L.002	2	2	-	-	3	VA/R 4
1.3	Limbi moderne IV	10.C.03.L.003	-	1	-	-	2	VA/R 4
1.4	Comunicare și limbaj specific în știința materialelor II	10.C.04.L.004	-	1	-	-	2	VA/R 4
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	
<b>TOTAL puncte credit /an II</b>			<b>60</b>					

DIRECTOR DEPARTAMENT PMME  
 Prof. dr. Ing. Danuț Cojocaru

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
 Anul III Semestrul I

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.	
			C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Metalurgie fizică II	10.D.05.O.001	2	-	2	-	4	E 5	
2	Teoria proceselor metalurgice	10.S.05.O.002	2	-	1	-	4	E 5	
3	Mecanica fluidelor	10.D.05.O.003	2	-	2	-	4	E 5	
4	Utilaje și instalații termice	10.S.05.O.004	2	-	2	-	4	E 5	
5	Proprietățile materialelor	10.D.05.O.005	2	-	2	-	4	E 5	
6	Automatizări	10.D.05.O.006	2	-	1	-	4	V 5	
7	Proiect tehnologic în automatizări	10.D.05.O.007	-	-	-	1	2	V A/R 5	
TOTAL discipline obligatorii (O)			12	0	10	1	26		
<b>Discipline opționale (A)</b>									
1.1	Utilaje tehnologice pentru deformări plastice	10.S.05.A.001	2	-	1	-	4	V 5	
1.2	Concepție și fabricație asistată de calculator	10.S.05.A.002	2	-	1	-	4	V 5	
TOTAL discipline opționale (A)			2	0	1	0	4		
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			14	0	11	1	30		
TOTAL ore pe săptămână								26	
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
1.1	Instruire asistată de calculator	10.C.05.L.001	1	1	-	-	2	V 5	
1.2	Practică pedagogică în învățământul preuniv. obligatoriu I	10.C.05.L.002	-	-	-	3	3	V 5	
TOTAL discipline liber alese (L)			1	1	0	3	5		

Anul III Semestrul II

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.	
			C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Procedee tehnologice de elaborare a materialelor metalice I	10.D.06.O.001	2	-	2	-	4	V 6	
2	Teoria plasticității și ruperii materialelor	10.D.06.O.002	2	-	2	-	4	V 6	
3	Procedee tehnologice de tratamente termice	10.D.06.O.003	2	-	2	-	3	V 6	
4	Proiectarea tehnologiilor de turnare	10.S.06.O.004	1	-	1	-	2	V 6	
5	Practică de domeniu (180 h/an)	10.D.06.O.005	-	-	-	-	4	V A/R 6	
6	Practică de specialitate (180 h/an)	10.S.06.O.006	-	-	-	-	4		
TOTAL discipline obligatorii (O)			7	0	7	0	21		
<b>Discipline opționale (A)</b>									
1.1	Procedee tehnologice de elaborare a materialelor metalice II	10.D.06.A.001	2	-	2	-	3	V 6	
1.2	Procedee tehnologice de procesare a materialelor metalice II	10.D.06.A.002	2	-	2	-	3	V 6	
1.3	Procedee tehnologice specifice metalurgiei pulberilor	10.D.06.A.003	2	-	2	-	3	V 6	
1.4	Procedee tehnologice de procesare a materialelor metalice I	10.D.06.A.004	2	-	2	-	3	V 6	
1.5	Utilaje tehnologice de elaborare a materialelor metalice	10.D.06.A.005	2	-	2	-	3	V 6	
1.6	Procedee tehnologice de tratamente termochimice	10.D.06.A.006	2	-	2	-	3	V 6	
1.7	Tehnici de analiză și caracterizare a materialelor	10.D.06.A.007	2	-	2	-	3	V 6	
1.8	Procedee tehnologice de procesare a materialelor metalice III	10.D.06.A.008	2	-	2	-	3	V 6	
1.9	Procedee tehnologice de obținere a materialelor compozite cu matrice metalică	10.D.06.A.009	2	-	2	-	3	V 6	
TOTAL discipline opționale (A)			6	0	6	0	9		
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			13	0	13	0	30		
TOTAL ore pe săptămână								26	
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
1.1	Managementul clasei de elevi	10.C.06.L.001	1	1	-	-	3	E 6	
1.2	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu II	10.C.06.L.002	-	-	3	-	2	V 6	
1.3	Examen de absolvire, Nivelul I	10.C.06.L.003	-	-	-	-	5	E 6	
TOTAL discipline liber alese (L)			1	1	3	0	10		
TOTAL puncte credit /an III								60	

DIRECTOR DEPARTAMENT PMME  
 Prof. dr. ing. Dănuț Cojocaru

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
 Anul IV Semestrul I

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Bazele cercetării experimentale	10.D.07.O.001	2	-	1	-	3	E 7
2	Procedee de procesare prin deformare plastică a materialelor I	10.S.07.O.002	2	-	2	-	4	E 7
3	Procedee de procesare prin deformare plastică a materialelor II	10.S.07.O.003	2	-	1	-	4	E 7
4	Procedee de procesare prin deformare plastică a materialelor III	10.S.07.O.004	2	-	1	-	4	E 7
5	Procedee de elaborare a materialelor metalice I	10.S.07.O.005	3	-	1	1	6	E 7
6	Procedee de formare în turnătorii	10.S.07.O.006	3	-	1	1	6	V 7
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>14</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Procedee neconventionale de procesare a materialelor	10.S.07.A.001	2	-	1	-	3	V 8
1.2	Utilaje tehnologice pentru turnarea materialelor	10.S.07.A.002	2	-	1	-	3	V 8
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>16</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>26</b>					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Anul IV Semestrul II

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Proiectarea tehnologiilor de procesare prin deformare plastică I	10.S.08.O.001	2	-	-	1	3	V 8
2	Proiectarea tehnologiilor de procesare prin deformare plastică II	10.S.08.O.002	2	-	-	1	3	V 8
3	Proiectarea tehnologiilor de procesare prin deformare plastică III	10.S.08.O.003	1	-	-	1	3	V 8
4	Procedee de elaborare a materialelor metalice II	10.S.08.O.004	3	-	1	-	4	V 8
5	Procedee de elaborare a materialelor metalice III	10.S.08.O.005	2	-	-	1	3	V 8
6	Procedee de turnare a materialelor	10.S.08.O.006	1	-	1	-	3	V 8
7	Etică și integritate academică	10.C.08.O.007	1	1	-	-	2	V A/R 8
8	Elaborarea proiectului de diplomă	10.S.08.O.008	-	-	-	4	4	V A/R 8
9	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	10.S.08.O.009	-	-	-	-	2	V A/R 8
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>12</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>27</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Procedee de reciclare a deșeurilor metalurgice	10.S.08.A.001	2	-	1	-	3	V 8
1.2	Modelare și simulare în procesarea materialelor	10.S.08.A.002	2	-	1	-	3	V 8
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>14</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>26</b>					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>TOTAL puncte credit /an IV</b>			<b>60</b>					
Examen de diplomă							10	E

DIRECTOR DEPARTAMENT PMME  
 Prof. dr. Ing. Dănuț Cojocaru



**Universitatea POLITEHNICA din București**  
**FACULTATEA de ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR**  
Departamentul Știința Materialelor Metalice, Metalurgie Fizică

Splaiul Independenței 313, corp J, Sector 6, 060042, București, România,  
Tel. 0040-21-402.9624, 0040745206509, e-mail: [depart.smmmf@upb.ro](mailto:depart.smmmf@upb.ro),  
<http://www.smmmf.pub.ro/>.



**EXTRAS**

**DIN PROCESUL VERBAL AL ȘEDINȚEI CONSILIULUI DEPARTAMENTULUI S.M.M.M.F.**  
privind dezbateră și aprobarea de către departamentul S.M.M.M.F. a Planurilor de Învățământ la  
Specializarea Știința Materialelor, Domeniul Ingineria Materialelor, și la Specializarea Inginerie Medicală,  
Domeniul Științe Inginerești aplicate, propuse spre avizare Consiliului Facultății Știința și Ingineria Materialelor  
Întocmit astăzi, 23.11.2020, în urma ședinței de Consiliu al Departamentului Știința Materialelor  
Metalice, Metalurgie Fizică (S.M.M.M.F) care s-a ținut fizic începând cu ora 12:00, în sala JI108.

La ședință au participat toți membrii Consiliului Departamentului S.M.M.M.F.

**Ordinea de zi a ședinței:**

1. Dezbateră și aprobarea de către departamentul S.M.M.M.F. a Planurilor de Învățământ la  
Specializarea Știința Materialelor, Domeniul Ingineria Materialelor, și la Specializarea Inginerie Medicală,  
Domeniul Științe Inginerești Aplicate, propuse spre avizare Consiliului Facultății Știința și Ingineria  
Materialelor

2. Diverse.

În cadrul ședinței, au fost dezbătute și aprobate Planurile de Învățământ la Specializarea Știința  
Materialelor, Domeniul Ingineria Materialelor, și la Specializarea Inginerie Medicală, Domeniul Științe  
Inginerești Aplicate. Consiliul Departamentului a avizat în unanimitate de voturi planurile de învățământ la  
Specializarea Știința Materialelor, Domeniul Ingineria Materialelor, și la Specializarea Inginerie Medicală,  
Domeniul Științe Inginerești Aplicate, anexate prezentului extras (4 pagini - Plan de Învățământ la  
Specializarea Știința Materialelor, Domeniul Ingineria Materialelor, respectiv 4 pagini - Plan de Învățământ la  
Specializarea Inginerie Medicală, Domeniul Științe Inginerești Aplicate). Aceste planuri vor fi înaintate  
conducerii facultății Știința și Ingineria Materialelor, pentru a fi propuse spre avizare Consiliului Facultății  
Știința și Ingineria Materialelor.

**Director Departament S.M.M.M.F.**

Prof.Dr.Habil.Ing. Iulian Vasile ANTONIAC

Prof.Dr.Habil.Ing. Marian MICULESCU

Conf.Dr.Ing.Sorin CIUCĂ

Conf.dr.ing. Dan BATALU

Ș.L.Dr.Ing. Marius VASILESCU

Ș.L.Dr.Ing. Robert C. CIOCOIU

Ș.L.Dr.Ing.DianaMaria VRANCEANU

Proces verbal întocmit de Ș.L.Dr.Ing. Diana M. VRANCEANU.

Data: 23.11.2020



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
 Anul I Semestrul I

Nr. crt	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.	
			C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	10.F.01.O.001	2	2	-	-	5	E 1	
2	Chimie	10.F.01.O.002	2	-	2	-	4	E 1	
3	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	10.F.01.O.003	2	-	2	-	4	E 1	
4	Protecția mediului	10.C.01.O.004	2	1	-	-	4	E 1	
5	Comunicare	10.C.01.O.005	1	1	-	-	3	E 1	
6	Știința și ingineria materialelor I	10.D.01.O.006	3	-	2	1	6	E 1	
7	Proiect aplicativ în programarea calculatoarelor	10.F.01.O.007	-	-	-	2	2	V A/R 1	
TOTAL discipline obligatorii (O)			12	4	6	3	28		
<b>Discipline opționale (A)</b>									
1.1	Limbi moderne I	10.C.01.A.001	-	1	-	-	2	V A/R 1	
TOTAL discipline opționale (A)			0	1	0	0	2		
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			12	5	6	3	30		
TOTAL ore pe săptămână								26	
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
1.1	Psihologia educației	10.C.01.L.001	2	2	-	-	5	E 1	
TOTAL discipline liber alese (L)			2	2	0	0	5		

Anul I Semestrul II

Nr. crt	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.	
			C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Analiză matematică	10.F.02.O.001	2	1	-	-	4	E 2	
2	Mecanică	10.D.02.O.002	2	-	1	-	3	E 2	
3	Fizică I	10.F.02.O.003	2	1	1	-	4	E 2	
4	Informatică aplicată	10.F.02.O.004	2	-	2	-	4	E 2	
5	Știința și ingineria materialelor II	10.D.02.O.005	4	-	2	-	5	E 2	
6	Desen tehnic	10.F.03.O.006	2	-	1	-	3	E 2	
7	Educație fizică și sport	10.C.02.O.007	-	-	2	-	3	V A/R 2	
8	Proiect în informatică aplicată	10.F.02.O.008	-	-	-	2	2	V A/R 2	
TOTAL discipline obligatorii (O)			14	2	9	2	28		
<b>Discipline opționale (A)</b>									
1.1	Limbi moderne II	10.C.02.A.001	-	1	-	-	2	V A/R 2	
TOTAL discipline opționale (A)			0	1	0	0	2		
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			14	3	9	2	30		
TOTAL ore pe săptămână								28	
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
1.1	Pedagogie I	10.C.02.L.001	2	2	-	-	5	E 2	
TOTAL discipline liber alese (L)			2	2	0	0	5		
TOTAL puncte credit /an I								60	

Director Departament SMMM  
 Prof. dr. Ing. Iulian Antoniac



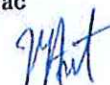
PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
 Anul II Semestrul I

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.	
			C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Matematici speciale	10.F.03.O.001	2	1	-	-	5	E 3	
2	Fizică II	10.F.03.O.002	2	-	1	-	3	E 3	
3	Cristalografie și mineralogie	10.D.03.O.003	2	-	2	-	5	E 3	
4	Chimie fizică	10.D.03.O.004	2	-	1	-	3	E 3	
5	Rezistența materialelor	10.D.03.O.005	2	-	1	-	3	E 3	
6	Grafică asistată de calculator 2D	10.F.03.O.006	1	-	1	1	3	E 3	
7	Proiect aplicativ în grafică asistată de calculator	10.F.03.O.007	-	-	-	2	2	VA/R 3	
TOTAL discipline obligatorii (O)			11	1	6	3	24		
<b>Discipline opționale (A)</b>									
1.1	Tehnologia materialelor	10.D.03.A.001	4	-	2	-	6	V 3	
1.2	Ingineria fabricației	10.D.03.A.002	4	-	2	-	6	V 3	
TOTAL discipline opționale (A)			4	0	2	0	6		
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			15	1	8	3	30		
TOTAL ore pe săptămână								27	
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
1.1	Pedagogie II	10.C.03.L.001	2	2	-	-	5	E 3	
1.2	Turism sportiv I	10.C.03.L.002	2	2	-	-	3	VA/R 3	
1.3	Limbi moderne III	10.C.03.L.003	-	1	-	-	2	VA/R 3	
1.4	Comunicare și limbaj specific în știința materialelor I	10.C.03.L.004	-	1	-	-	2	VA/R 3	
TOTAL discipline liber alese (L)			4	6	0	0	12		

Anul II Semestrul II

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.	
			C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Termotehnică	10.D.04.O.001	2	-	1	-	4	E 4	
2	Electrotehnică	10.D.04.O.002	2	-	1	-	4	E 4	
3	Mecanisme	10.D.04.O.003	2	-	1	-	3	E 4	
4	Metalurgie fizică I	10.D.04.O.004	2	-	2	-	4	E 4	
5	Ingineria calității	10.D.04.O.005	2	1	-	1	4	E 4	
6	Grafică asistată de calculator 3D	10.F.04.O.006	1	-	1	1	4	V 4	
7	Economie generală	10.C.04.O.007	2	1	-	-	4	E 4	
TOTAL discipline obligatorii (O)			13	2	6	2	27		
<b>Discipline opționale (A)</b>									
1.1	Bazele proiectării asistate de calculator	10.D.04.A.001	1	-	-	2	3	V 4	
1.2	Tehnica măsurării și achiziției de date	10.D.04.A.002	1	-	-	2	3	V 4	
TOTAL discipline opționale (A)			1	0	0	2	3		
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			14	2	6	4	30		
TOTAL ore pe săptămână								26	
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
1.1	Didactica specialității	10.C.04.L.001	2	2	-	-	5	E 4	
1.2	Turism sportiv II	10.C.04.L.002	2	2	-	-	3	VA/R 4	
1.3	Limbi moderne IV	10.C.03.L.003	-	1	-	-	2	VA/R 4	
1.4	Comunicare și limbaj specific în știința materialelor II	10.C.04.L.004	-	1	-	-	2	VA/R 4	
TOTAL discipline liber alese (L)			4	6	0	0	12		
TOTAL puncte credit /an II								60	

Director Departament SMMM  
 Prof. dr. Ing. Iulian Antoniac



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
 Anul III Semestrul I

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.	
			C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Metalurgie fizică II	10.D.05.O.001	2	-	2	-	4	E 5	
2	Teoria proceselor metalurgice	10.S.05.O.002	2	-	1	-	4	E 5	
3	Mecanica fluidelor	10.D.05.O.003	2	-	2	-	4	E 5	
4	Utilaje și instalații termice	10.S.05.O.004	2	-	2	-	4	E 5	
5	Proprietățile materialelor	10.D.05.O.005	2	-	2	-	4	E 5	
6	Automatizări	10.D.05.O.006	2	-	1	-	4	V 5	
7	Proiect tehnologic în automatizări	10.D.05.O.007	-	-	-	1	2	V A/R 5	
TOTAL discipline obligatorii (O)			12	0	10	1	26		
<b>Discipline opționale (A)</b>									
1.1	Termodinamica sistemelor de aliaje	10.S.05.A.001	2	-	1	-	4	V 5	
1.2	Medii controlate în ingineria materialelor	10.S.05.A.002	2	-	1	-	4	V 5	
TOTAL discipline opționale (A)			2	0	1	0	4		
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			14	0	11	1	30		
TOTAL ore pe săptămână								26	
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
1.1	Instruire asistată de calculator	10.C.05.L.001	1	1	-	-	2	V 5	
1.2	Practică pedagogică în învățământul preuniv. obligatoriu I	10.C.05.L.002	-	-	-	3	3	V 5	
TOTAL discipline liber alese (L)			1	1	0	3	5		

Anul III Semestrul II

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.	
			C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Procedee tehnologice de elaborare a materialelor metalice I	10.D.06.O.001	2	-	2	-	4	V 6	
2	Teoria plasticității și rupei materialelor	10.D.06.O.002	2	-	2	-	4	V 6	
3	Procedee tehnologice de tratamente termice	10.D.06.O.003	2	-	2	-	3	V 6	
4	Materiale cu aplicații speciale	10.S.06.O.004	1	-	1	-	2	V 6	
5	Practică de domeniu (180 h/an)	10.D.06.O.005	-	-	-	-	4	V A/R 6	
6	Practică de specialitate (180 h/an)	10.S.06.O.006	-	-	-	-	4		
TOTAL discipline obligatorii (O)			7	0	7	0	21		
<b>Discipline opționale (A)</b>									
1.1	Procedee tehnologice de elaborare a materialelor metalice II	10.D.06.A.001	2	-	2	-	3	V 6	
1.2	Procedee tehnologice de procesare a materialelor metalice II	10.D.06.A.002	2	-	2	-	3	V 6	
1.3	Procedee tehnologice specifice metalurgiei pulberilor	10.D.06.A.003	2	-	2	-	3	V 6	
1.4	Procedee tehnologice de procesare a materialelor metalice I	10.D.06.A.004	2	-	2	-	3	V 6	
1.5	Utilaje tehnologice de elaborare a materialelor metalice	10.D.06.A.005	2	-	2	-	3	V 6	
1.6	Procedee tehnologice de tratamente termochimice	10.D.06.A.006	2	-	2	-	3	V 6	
1.7	Tehnici de analiză și caracterizare a materialelor	10.D.06.A.007	2	-	2	-	3	V 6	
1.8	Procedee tehnologice de procesare a materialelor metalice III	10.D.06.A.008	2	-	2	-	3	V 6	
1.9	Procedee tehnologice de obținere a materialelor compozite cu matrice metalică	10.D.06.A.009	2	-	2	-	3	V 6	
TOTAL discipline opționale (A)			6	0	6	0	9		
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			13	0	13	0	30		
TOTAL ore pe săptămână								26	
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
1.1	Managementul clasei de elevi	10.C.06.L.001	1	1	-	-	3	E 6	
1.2	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu II	10.C.06.L.002	-	-	3	-	2	V 6	
1.3	Examen de absolvire, Nivelul I	10.C.06.L.003	-	-	-	-	5	E 6	
TOTAL discipline liber alese (L)			1	1	3	0	10		
TOTAL puncte credit /an III								60	

Director Departament SMMM  
 Prof. dr. Ing. Iulian Antoniac

*Mant*

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
 Anul IV Semestrul I

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Bazele cercetării experimentale	10.D.07.O.001	2	-	1	-	4	E 7
2	Coroziunea materialelor I	10.S.07.O.002	2	-	1	-	4	E 7
3	Metalurgia pulberilor	10.S.07.O.003	2	-	1	-	4	E 7
4	Tratamente termice și termochimice	10.S.07.O.004	2	-	2	-	4	E 7
5	Alegerea și utilizarea materialelor	10.S.07.O.005	2	-	-	1	4	E 7
6	Modelare și simulare în știința materialelor	10.S.07.O.006	2	-	2	-	4	V 7
7	Concepție și fabricație asistată de calculator	10.S.07.O.007	1	-	2	-	3	V 7
TOTAL discipline obligatorii (O)			13	0	9	1	27	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Nanomateriale și nanotehnologii	10.S.07.A.001	2	-	1	-	3	V 8
1.2	Materiale și tehnologii avansate	10.S.07.A.002	2	-	1	-	3	V 8
TOTAL discipline opționale (A)			2	0	1	0	3	
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			15	0	10	1	30	
TOTAL ore pe săptămână							26	
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
TOTAL discipline liber alese (L)			0	0	0	0	0	

Anul IV Semestrul II

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Tratamente termice neconvenționale	10.S.08.O.001	1	-	-	1	3	V 8
2	Materiale ceramice și polimerice	10.S.08.O.002	2	-	1	-	4	V 8
3	Materiale metalice	10.S.08.O.003	2	-	1	-	3	V 8
4	Materiale compozite	10.S.08.O.004	2	-	1	-	3	V 8
5	Materiale semiconductoare	10.S.08.O.005	2	-	1	-	3	V 8
6	Materiale amorfe și nanocristaline	10.S.08.O.006	1	-	2	-	3	V 8
7	Etică și integritate academică	10.C.08.O.007	1	1	-	-	2	V A/R 8
8	Elaborarea proiectului de diplomă	10.S.08.O.008	-	-	-	4	4	V A/R 8
9	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	10.S.08.O.009	-	-	-	-	2	V A/R 8
TOTAL discipline obligatorii (O)			11	1	6	5	27	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Coroziunea materialelor II	10.S.08.A.001	2	-	1	-	3	V 8
1.2	Ingineria suprafețelor	10.S.08.A.002	2	-	1	-	3	V 8
TOTAL discipline opționale (A)			2	0	1	0	3	
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			13	1	7	5	30	
TOTAL ore pe săptămână							26	
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
TOTAL discipline liber alese (L)			0	0	0	0	0	
TOTAL puncte credit /an IV							60	
Examen de diplomă							10	E

Director Departament SMMM  
 Prof. dr. Ing. Iulian Antoniac



**Facultatea SIM**  
**Departamentul IMOMM**

**Extras din Procesul verbal, al sedintei Departamentului Ingineria si Managementul  
Obtinerii Materialelor Metalice**

Consiliul Departamentului de Ingineria și Managementul Obținerii Materialelor Metalice, din Facultatea Știința și Ingineria Materialelor s-a întrunit în sesiune online, pe data de 08.12.2020, între orele 7.00-11.00 cu ordinea de zi:

1. Definitivarea și aprobarea noilor planuri de învățământ, 2021-2025, pentru specializarile de licență, Ingineria Elaborării Materialelor Metalice și Inginerie economică în industria chimică și de

La sesiune au fost prezenți 7 dintre cei 7 membri ai Consiliului Departamentului IMOMM, respectiv Prof. Nicolae CONSTANTIN, Prof.dr.ing. Victor GEANTA, Prof. Gabriela POPESCU, S.I. Cristian DOBRESCU, S.I. Mariana CIURDAS, S.I. Bogdan FLOREA și S.I. Florentina NICULESCU.

-La punctul 1 al ordinii de zi au avut loc dezbateri asupra propunerii făcute pentru cele două planuri de învățământ, coordonate de către Departamentul IMOMM și care vor intra în funcțiune începând cu anul universitar 2021-2022, în vederea definitivării unei variante care să fie transmisă Consiliului Facultății SIM.

Supusă la vot, separat, varianta de propunere pentru cele două planuri de învățământ care urmează să fie transmisă spre aprobare Consiliului Facultății SIM, a fost adoptată cu 5 voturi pentru și două abțineri.

08.12.2020

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Prof.dr.ing. Nicolae CONSTANTIN

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
Anul I Semestrul I

Nr. crt	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	10.F.01.O.001	2	2	-	-	5	E 1
2	Chimie	10.F.01.O.002	2	-	2	-	4	E 1
3	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	10.F.01.O.003	2	-	2	-	4	E 1
4	Protecția mediului	10.C.01.O.004	2	1	-	-	4	E 1
5	Comunicare	10.C.01.O.005	1	1	-	-	3	E 1
6	Știința și ingineria materialelor I	10.D.01.O.006	3	-	2	1	6	E 1
7	Proiect aplicativ în programarea calculatoarelor	10.F.01.O.007	-	-	-	2	2	V A/R 1
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>12</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Limbi moderne I	10.C.01.A.001	-	1	-	-	2	V A/R 1
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>12</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>						<b>26</b>		
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Psihologia educației	10.C.01.L.001	2	2	-	-	5	E 1
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	

Anul I Semestrul II

Nr. crt	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Analiză matematică	10.F.02.O.001	2	1	-	-	4	E 2
2	Mecanică	10.D.02.O.002	2	-	1	-	3	E 2
3	Fizică I	10.F.02.O.003	2	1	1	-	4	E 2
4	Informatică aplicată	10.F.02.O.004	2	-	2	-	4	E 2
5	Știința și ingineria materialelor II	10.D.02.O.005	4	-	2	-	5	E 2
6	Desen tehnic	10.F.03.O.006	2	-	1	-	3	E 2
7	Educație fizică și sport	10.C.02.O.007	-	-	2	-	3	V A/R 2
8	Proiect în informatică aplicată	10.F.02.O.008	-	-	-	2	2	V A/R 2
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>14</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Limbi moderne II	10.C.02.A.001	-	1	-	-	2	V A/R 2
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>14</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>						<b>28</b>		
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Pedagogie I	10.C.02.L.001	2	2	-	-	5	E 2
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	
<b>TOTAL puncte credit /an I</b>						<b>60</b>		

DIRECTOR DEPARTAMENT IMOMM  
Prof. dr. ing. Nicolae Constantin



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
 Anul II Semestrul I

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Matematici speciale	10.F.03.O.001	2	1	-	-	5	E 3
2	Fizică II	10.F.03.O.002	2	-	1	-	3	E 3
3	Cristalografie și mineralogie	10.SI.03.O.003	2	-	2	-	5	E 3
4	Chimie fizică	10.DI.03.O.004	2	-	1	-	3	E 3
5	Rezistența materialelor	10.DI.03.O.005	2	-	1	-	3	E 3
6	Grafică asistată de calculator 2D	10.F.03.O.006	1	-	1	1	3	E 3
7	Proiect aplicativ în grafică asistată de calculator	10.F.03.O.007	-	-	-	2	2	VA/R 3
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>11</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Bazele economiei	10.F.03.A.001	2	1	-	-	3	V 3
1.2	Teoria probabilităților și statistică matematică	10.F.03.A.002	2	1	-	-	3	V 3
1.3	Bazele managementului I	10.DE.03.A.003	2	1	-	-	3	V 3
1.4	Comunicare managerială	10.DE.03.A.004	2	1	-	-	3	V 3
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>15</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>27</b>					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Pedagogie II	10.C.03.L.001	2	2	-	-	5	E 3
1.2	Turism sportiv I	10.C.03.L.002	2	2	-	-	3	VA/R 3
1.3	Limbi moderne III	10.C.03.L.003	-	1	-	-	2	VA/R 3
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	

Anul II Semestrul II

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Termotehnică	10.SI.04.O.001	2	-	1	-	4	E 4
2	Electrotehnică	10.SI.04.O.002	2	-	1	-	4	E 4
3	Mecanisme	10.SI.04.O.003	2	-	1	-	3	E 4
4	Managementul marketingului	10.SE.04.O.004	2	1	-	-	3	E 4
5	Metale și alaje metalice	10.SI.04.O.005	2	-	2	-	4	E 4
6	Grafică asistată de calculator 3D	10.F.04.O.006	1	-	1	1	4	V 4
7	Economie generală	10.C.04.O.007	2	1	-	-	4	E 4
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>13</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Bazele managementului II	10.DE.04.A.001	2	2	-	-	4	V 4
1.2	Managementul investițiilor	10.DE.04.A.002	2	2	-	-	4	V 4
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>15</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>26</b>					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Didactica specialității	10.C.04.L.001	2	2	-	-	5	E 4
1.2	Turism sportiv II	10.C.04.L.002	2	2	-	-	3	VA/R 4
1.3	Limbi moderne IV	10.C.03.L.003	-	1	-	-	2	VA/R 4
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	
<b>TOTAL puncte credit /an II</b>			<b>60</b>					

DIRECTOR DEPARTAMENT IMOMM  
 Prof. dr. Ing. Nicolae Constantin

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**Anul III Semestrul I**

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Analiza și sinteza proceselor tehnologice I	10.DI.05.O.001	4	-	2	-	6	E 5
2	Mecanica fluidelor	10.DI.05.O.002	2	-	2	-	5	E 5
3	Dezvoltare durabilă	10DI.05.O.003	2	2	-	-	5	E 5
4	Electrochimie și coroziune	10.DI.05.O.004	2	-	2	-	5	E 5
5	Legislație comercială	10.DJ.05.O.005	2	2	-	-	5	E 5
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>12</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Management financiar	10.DE.05.A.001	2	-	2	-	4	V 5
1.2	Finanțe și creditare	10.DE.05.A.002	2	-	2	-	4	V 5
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>14</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>						<b>26</b>		
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Instruire asistată de calculator	10.C.05.L.001	1	1	-	-	2	V 5
1.2	Practică pedagogică în învățământul preuniv. obligatoriu I	10.C.05.L.002	-	-	-	3	3	V 5
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	

**Anul III Semestrul II**

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Analiza și sinteza proceselor tehnologice II	10.DI.06.O.001	4	-	2	-	5	V 6
2	Managementul mediului	10.DE.06.O.002	2	2	-	-	3	V 6
3	Managementul calității	10.DE.06.O.003	2	2	-	-	3	V 6
4	Contabilitate	10.DE.06.O.004	2	1	-	-	3	V 6
5	Managementul producției	10.DE.06.O.005	2	1	-	-	3	V 6
6	Management strategic	10.DE.06.O.006	2	1	-	-	3	V 6
7	Practică de domeniu (180 h/an)	10.D.06.O.007	-	-	-	-	4	V A/R 6
8	Practică de specialitate (180 h/an)	10.S.06.O.008	-	-	-	-	4	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>14</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Analiza economico-financiară	10.DE.06.A.001	2	1	-	-	2	V 6
1.2	Prognoză, strategii și analiză economică	10.DE.06.A.002	2	1	-	-	2	V 6
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>16</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>						<b>26</b>		
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Managementul clasei de elevi	10.C.06.L.001	1	1	-	-	3	E 6
1.2	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu II	10.C.06.L.002	-	-	3	-	2	V 6
1.3	Examen de absolvire, Nivelul I	10.C.06.L.003	-	-	-	-	5	E 6
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	
<b>TOTAL puncte credit /an III</b>						<b>60</b>		

DIRECTOR DEPARTAMENT IMOMM  
 Prof. dr. ing. Nicolae Constantin





**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

**Anul IV Semestrul I**

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.	
			C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Antreprenariat	10.SE.07.O.001	2	-	-	2	4	E 7	
2	Dreptul muncii	10.SJ.07.O.002	2	2	-	-	4	E 7	
3	Managementul tehnologiilor globale	10.SE.07.O.003	2	2	-	-	4	E 7	
4	Baze de date în management	10.SE.07.O.004	2	1	-	-	4	E 7	
5	Ingineria obținerii fontei	10.SI.07.O.005	2	-	1	-	4	E 7	
6	Metalurgia pulberilor și materiale compozite	10.SI.07.O.006	2	-	1	-	4	V 7	
7	Managementul riscurilor în industrie	10.SE.07.O.007	2	-	1	-	4	V 7	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>14</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>28</b>		
<b>Discipline opționale (A)</b>									
1.1	Statistică economică	10.DE.07.A.001	1	1	-	-	2	V 8	
1.2	Comportament organizațional	10.DE.07.A.002	1	1	-	-	2	V 8	
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>15</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>30</b>		
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>								<b>26</b>	
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		

**Anul IV Semestrul II**

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.	
			C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Managementul ciclului de viață al produsului	10.SE.08.O.001	2	1	-	1	5	V 8	
2	Reciclarea materialelor	10.SI.08.O.002	2	2	-	-	5	V 8	
3	Managementul afacerilor mici și mijlocii	10.SE.08.O.003	2	1	-	1	4	V 8	
4	Ingineria obținerii oțelurilor	10.SI.08.O.004	2	-	1	1	4	V 8	
5	Etică și integritate academică	10.C.08.O.005	1	1	-	-	2	V A/R 8	
6	Elaborarea proiectului de diplomă	10.SI.08.O.006	-	-	-	4	4	V A/R 8	
7	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	10.SI.08.O.007	-	-	-	-	2	V A/R 8	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>9</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>26</b>		
<b>Discipline opționale (A)</b>									
1.1	Materiale speciale	10.SI.08.A.001	2	-	2	-	4	V 8	
1.2	Tehnologia materialelor speciale	10.SI.08.A.002	2	-	2	-	4	V 8	
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>2</b>		<b>2</b>		<b>4</b>		
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>11</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>30</b>		
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>								<b>26</b>	
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
<b>TOTAL puncte credit /an IV</b>								<b>60</b>	
Examen de diplomă							10	E	

DIRECTOR DEPARTAMENT IMOMM  
 Prof. dr. Ing. Nicolae Constantin



**Universitatea POLITEHNICA din București**  
**FACULTATEA de ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR**  
Departamentul Știința Materialelor Metalice, Metalurgie Fizică

Splaiul Independenței 313, corp J, Sector 6, 060042, București, România,  
Tel. 0040-21-402.9624, 0040745206509, e-mail: [depart.smmmf@upb.ro](mailto:depart.smmmf@upb.ro),  
<http://www.smmmf.pub.ro/>.



**EXTRAS**

**DIN PROCESUL VERBAL AL ȘEDINȚEI CONSILIULUI DEPARTAMENTULUI S.M.M.M.F.**  
privind dezbateră și aprobarea de către departamentul S.M.M.M.F. a Planurilor de Învățământ la  
Specializarea Știința Materialelor, Domeniul Ingineria Materialelor, și la Specializarea Inginerie Medicală,  
Domeniul Științe Inginerești aplicate, propuse spre avizare Consiliului Facultății Știința și Ingineria Materialelor  
Întocmit astăzi, 23.11.2020, în urma ședinței de Consiliu al Departamentului Știința Materialelor  
Metalice, Metalurgie Fizică (S.M.M.M.F) care s-a ținut fizic începând cu ora 12:00, în sala J1108.

La ședință au participat toți membrii Consiliului Departamentului S.M.M.M.F.

**Ordinea de zi a ședinței:**

1. Dezbateră și aprobarea de către departamentul S.M.M.M.F. a Planurilor de Învățământ la  
Specializarea Știința Materialelor, Domeniul Ingineria Materialelor, și la Specializarea Inginerie Medicală,  
Domeniul Științe Inginerești Aplicare, propuse spre avizare Consiliului Facultății Știința și Ingineria  
Materialelor

2. Diverse.

În cadrul ședinței, au fost dezbătute și aprobate Planurile de Învățământ la Specializarea Știința  
Materialelor, Domeniul Ingineria Materialelor, și la Specializarea Inginerie Medicală, Domeniul Științe  
Inginerești Aplicare. Consiliul Departamentului a avizat în unanimitate de voturi planurile de învățământ la  
Specializarea Știința Materialelor, Domeniul Ingineria Materialelor, și la Specializarea Inginerie Medicală,  
Domeniul Științe Inginerești Aplicare, anexate prezentului extras (4 pagini - Plan de Învățământ la  
Specializarea Știința Materialelor, Domeniul Ingineria Materialelor, respectiv 4 pagini - Plan de Învățământ la  
Specializarea Inginerie Medicală, Domeniul Științe Inginerești Aplicare). Aceste planuri vor fi înaintate  
conducerii facultății Știința și Ingineria Materialelor, pentru a fi propuse spre avizare Consiliului Facultății  
Știința și Ingineria Materialelor.

Director Departament S.M.M.M.F.

Prof.Dr.Habil.Ing. Iulian Vasile ANTONIAC

Prof.Dr.Habil.Ing. Marian MICULESCU

Conf.Dr.Ing.Sorin CIUCĂ

Conf.dr.ing. Dan BATALU

Ș.L.Dr.Ing. Marius VASILESCU

Ș.L.Dr.Ing. Robert C. CIOCOIU

Ș.L.Dr.Ing.DianaMaria VRANCEANU

Proces verbal întocmit de Ș.L.Dr.Ing. Diana M. VRANCEANU.

Data: 23.11.2020

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
 Anul I Semestrul I

Nr. crt	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	10.F.01.O.001	2	2	-	-	5	E 1
2	Chimie	10.F.01.O.002	2	-	2	-	4	E 1
3	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	10.F.01.O.003	2	-	2	-	4	E 1
4	Protecția mediului	10.C.01.O.004	2	1	-	-	4	E 1
5	Comunicare	10.C.01.O.005	1	1	-	-	3	E 1
6	Știința și ingineria materialelor I	10.D.01.O.006	3	-	2	1	6	E 1
7	Proiect aplicativ în programarea calculatoarelor	10.F.01.O.007	-	-	-	2	2	V A/R 1
TOTAL discipline obligatorii (O)			12	4	6	3	28	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Limbi moderne I	10.C.01.A.001	-	1	-	-	2	V A/R 1
TOTAL discipline opționale (A)			0	1	0	0	2	
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			12	5	6	3	30	
TOTAL ore pe săptămână							26	
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Psihologia educației	10.C.01.L.001	2	2	-	-	5	E 1
1.2	Comunicare și limbaj specific ingineriei medicale I	10.C.01.L.002	2	2	-	-	5	E 1
TOTAL discipline liber alese (L)			2	2	0	0	5	

Anul I Semestrul II

Nr. crt	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Analiză matematică	10.F.02.O.001	2	1	-	-	4	E 2
2	Mecanică	10.D.02.O.002	2	-	1	-	3	E 2
3	Fizică I	10.F.02.O.003	2	1	1	-	4	E 2
4	Informatică aplicată	10.F.02.O.004	2	-	2	-	4	E 2
5	Știința și ingineria materialelor II	10.D.02.O.005	4	-	2	-	5	E 2
6	Desen tehnic	10.F.03.O.006	2	-	1	-	3	E 2
7	Educație fizică și sport	10.C.02.O.007	-	-	2	-	3	V A/R 2
8	Proiect în informatică aplicată	10.F.02.O.008	-	-	-	2	2	V A/R 2
TOTAL discipline obligatorii (O)			14	2	9	2	28	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Limbi moderne II	10.C.02.A.001	-	1	-	-	2	V A/R 2
TOTAL discipline opționale (A)			0	1	0	0	2	
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			14	3	9	2	30	
TOTAL ore pe săptămână							28	
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Pedagogie I	10.C.02.L.001	2	2	-	-	5	E 2
1.2	Comunicare și limbaj specific ingineriei medicale II	10.C.02.L.002	2	2	-	-	5	E 2
TOTAL discipline liber alese (L)			2	2	0	0	5	
TOTAL puncte credit /an I							60	

Director Departament SMMM  
 Prof. dr. ing. Iulian Antoniac



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
 Anul II Semestrul I

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.	
			C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Matematici speciale	10.F.03.O.001	2	1	-	-	5	E 3	
2	Fizică II	10.F.03.O.002	2	-	1	-	3	E 3	
3	Cristalografie și mineralogie	10.D.03.O.003	2	-	2	-	5	E 3	
4	Chimie fizică	10.D.03.O.004	2	-	1	-	3	E 3	
5	Rezistența materialelor	10.D.03.O.005	2	-	1	-	3	E 3	
6	Grafică asistată de calculator 2D	10.F.03.O.006	1	-	1	1	3	E 3	
7	Proiect aplicativ în grafică asistată de calculator	10.F.03.O.007	-	-	-	2	2	VA/R 3	
TOTAL discipline obligatorii (O)			11	1	6	3	24		
<b>Discipline optionale (A)</b>									
1.1	Notiuni de medicină pentru ingineri	10.D.03.A.001	2	1	-	-	3	V 3	
1.2	Tehnici neconvenționale în medicină	10.D.03.A.002	2	1	-	-	3	V 3	
1.3	Biomateriale	10.D.03.A.003	2	-	1	-	3	V 3	
1.4	Biofizică	10.D.03.A.004	2	-	1	-	3	V 3	
TOTAL discipline optionale (A)			4	2	0	0	6		
TOTAL discipline obligatorii (O) și optionale (A)			15	3	6	3	30		
TOTAL ore pe săptămână								27	
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
1.1	Pedagogie II	10.C.03.L.001	2	2	-	-	5	E 3	
1.2	Turism sportiv I	10.C.03.L.002	2	2	-	-	3	VA/R 3	
1.3	Limbă modernă III	10.C.03.L.003	-	1	-	-	2	VA/R 3	
TOTAL discipline liber alese (L)			4	5	0	0	10		

Anul II Semestrul II

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.	
			C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Termotehnică	10.D.04.O.001	2	-	1	-	4	E 4	
2	Electrotehnică	10.D.04.O.002	2	-	1	-	4	E 4	
3	Mecanisme	10.D.04.O.003	2	-	1	-	3	E 4	
4	Metode de testare a biomaterialelor	10.S.04.O.004	4	-	2	-	6	E 4	
5	Grafică asistată de calculator 3D	10.F.04.O.005	1	-	1	1	4	V 4	
6	Economie generală	10.C.04.O.006	2	1	-	-	4	E 4	
TOTAL discipline obligatorii (O)			13	1	6	0	25		
<b>Discipline optionale (A)</b>									
1.1	Introducere în ingineria biomedicală	10.S.04.A.001	3	-	2	-	5	V 4	
1.2	Introducere în ingineria electrică	10.S.04.A.002	3	-	2	-	5	V 4	
TOTAL discipline optionale (A)			3	0	2	0	5		
TOTAL discipline obligatorii (O) și optionale (A)			16	1	8	0	30		
TOTAL ore pe săptămână								25	
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
1.1	Didactica specialității	10.C.04.L.001	2	2	-	-	5	E 4	
1.2	Turism sportiv II	10.C.04.L.002	2	2	-	-	3	VA/R 4	
1.3	Limbă modernă IV	10.C.03.L.003	-	1	-	-	2	VA/R 4	
TOTAL discipline liber alese (L)			4	5	0	0	10		
TOTAL puncte credit /an II								60	

Director Departament SMMM  
 Prof. dr. ing. Iulian Antoniac



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
 Anul III Semestrul I

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Constituția fizică și imagistica structurală a materialelor biocompatibile I	10.S.05.O.001	2	1	1	-	5	E 5
2	Teoria structurală a proprietăților biomaterialelor I	10.S.05.O.002	2	-	1	-	4	E 5
3	Biochimie	10.D.05.O.003	2	-	1	-	4	E 5
4	Obținerea materialelor metalice biocompatibile	10.S.05.O.004	2	-	1	-	3	E 5
5	Biomecanică	10.D.05.O.005	2	-	1	-	3	E 5
6	Procesarea termică a biomaterialelor	10.S.05.O.006	2	-	1	-	3	E 5
7	Procese specifice ingineriei electrice medicale	10.S.05.O.007	2	-	1	-	3	V 5
TOTAL discipline obligatorii (O)			14	1	7	0	26	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Informatică medicală	10.D.05.A.001	2	-	2	-	5	V 5
1.2	Limbaje orientate pe obiecte	10.D.05.A.002	2	-	2	-	5	V 5
TOTAL discipline opționale (A)			2	0	2	0	6	
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			16	1	9	0	30	
TOTAL ore pe săptămână			26					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Înstruire asistată de calculator	10.C.05.L.001	1	1	-	-	2	V 5
1.2	Practică pedagogică în învățământul preuniv. obligatoriu I	10.C.05.L.002	-	-	-	3	3	V 5
TOTAL discipline liber alese (L)			1	1	0	3	5	

Anul III Semestrul II

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Constituția fizică și imagistica structurală a materialelor biocompatibile II	10.S.06.O.001	2	-	1	-	3	V 6
2	Teoria structurală a proprietăților biomaterialelor II	10.S.06.O.002	2	-	1	-	3	V 6
3	Ingineria biomaterialelor metalice	10.S.06.O.003	2	-	2	-	3	V 6
4	Ingineria biomaterialelor nemetalice	10.S.06.O.004	2	-	1	-	3	V 6
5	Histofiziologie și anatomie patologică	10.S.06.O.005	2	-	1	-	2	V 6
6	Instrumentație virtuală	10.S.06.O.006	2	-	1	-	3	V 6
7	Aparatură și echipamente medicale	10.S.06.O.007	2	-	2	-	3	V 6
8	Practică de domeniu (180 h/an)	10.D.06.O.008	-	-	-	-	4	V A/R 6
9	Practică de specialitate (180 h/an)	10.S.06.O.009	-	-	-	-	4	
TOTAL discipline obligatorii (O)			14	0	9	0	28	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Statistică aplicată în ingineria medicală	10.S.06.A.001	2	1	-	-	2	V 6
1.2	Achiziții de date și monitorizare	10.S.06.A.002	2	1	-	-	2	V 6
TOTAL discipline opționale (A)			2	1	0	0	2	
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			16	1	9	0	30	
TOTAL ore pe săptămână			26					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Managementul clasei de elevi	10.C.06.L.001	1	1	-	-	3	E 6
1.2	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu	10.C.06.L.002	-	-	3	-	2	V 6
1.3	Examen de absolvire, Nivelul I	10.C.06.L.003	-	-	-	-	5	E 6
TOTAL discipline liber alese (L)			1	1	3	0	10	
TOTAL puncte credit /an III			60					

Director Departament SMMM  
 Prof. dr. Ing. Iulian Antoniac



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul IV Semestrul I

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Proiectare asistată de calculator	10.D.07.O.001	4	-	2	-	3	E 7
2	Prelucrări finale ale biomaterialelor	10.S.07.O.002	2	-	1	-	3	E 7
3	Măsurări și instrumentație	10.D.07.O.003	2	-	1	-	3	E 7
4	Blocompatibilitate	10.S.07.O.004	2	-	2	-	3	E 7
5	Degradarea biomaterialelor	10.S.07.O.005	2	-	1	-	3	V 7
6	Asigurarea calității implanturilor	10.S.07.O.006	2	-	-	1	3	V 7
TOTAL discipline obligatorii (O)			14	0	7	1	18	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Sisteme biologice	10.S.07.A.001	1	-	1	-	3	V A/R 7
1.2	Bioelectromagnetism	10.S.07.A.002	1	-	1	-	3	V A/R 7
1.3	Inginerie clinică medicală	10.S.07.A.003	1	-	1	-	3	V A/R 7
1.4	Compatibilitate electromagnetică	10.S.07.A.004	1	-	1	-	3	V A/R 7
TOTAL discipline opționale (A)			2	0	2	0	6	
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			16	0	9	1	30	
TOTAL ore pe săptămână			26					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
TOTAL discipline liber alese (L)			0	0	0	0	0	

Anul IV Semestrul II

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Ingineria protezării și reabilitării ortopedice	10.D.08.O.001	2	-	2	-	5	V 8
2	Ingineria protezării și reabilitării dentare	10.D.08.O.002	2	-	2	-	5	V 8
3	Ingineria protezării și reabilitării cardiovasculare	10.D.08.O.003	2	-	2	-	5	V 8
4	Instrumentar medical	10.D.08.O.004	4	-	2	-	5	V 8
5	etică și integritate academică	10.C.08.O.005	1	1	-	-	2	V A/R 8
6	Elaborarea proiectului de diplomă	10.S.08.O.006	-	-	-	4	4	V A/R 8
7	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	10.S.08.O.007	-	-	-	-	2	V A/R 8
TOTAL discipline obligatorii (O)			11	1	8	4	28	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Ingineria suprafețelor	10.S.08.A.001	1	-	1	-	2	V 8
1.2	Imagistică medicală	10.S.08.A.002	1	-	1	-	2	
TOTAL discipline opționale (A)			1	0	1	0	2	
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			12	1	9	4	30	
TOTAL ore pe săptămână			26					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
TOTAL discipline liber alese (L)			0	0	0	0	0	
TOTAL puncte credit /an IV			60					
	Examen de diplomă						10	E

Director Departament SMMM  
 Prof. dr. ing. Iulian Antoniac



Universitatea POLITEHNICA din București  
FACULTATEA de Știința și Ingineria Materialelor  
Departamentul de Procesarea Materialelor Metalice și Ecometalurgie

**EXTRAS DIN PROCESUL VERBAL AL ȘEDINȚEI CONSILIULUI  
DEPARTAMENTULUI**  
din data de 23.11.2020

Ședința s-a desfășurat în regim în prezența a 7 membri, din efectivul total de 7 membri, condiția statutară (2/3 din total efectiv) fiind îndeplinită.


Ordinea de zi a ședinței a fost următoarea:

1. Avizarea propunerilor de planuri de învățământ aferente programelor de studii de licență;
2. Diverse.

La punctul 1 al ordinii de zi "*Avizarea propunerilor de planuri de învățământ aferente programelor de studii de licență*", directorul departamentului a prezentat noile propuneri de planuri de învățământ elaborate.

În urma dezbaterilor, Consiliul Departamentului a hotărât, cu un număr de 4 voturi pentru și 3 abțineri, avizarea favorabilă a acestora.

Director Departament,  
Vasile Dănuț Cojocaru



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
 Anul I Semestrul I

Nr. crt	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	10.F.01.O.001	2	2	-	-	5	E 1
2	Chimie	10.F.01.O.002	2	-	2	-	4	E 1
3	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	10.F.01.O.003	2	-	2	-	4	E 1
4	Protecția mediului	10.C.01.O.004	2	1	-	-	4	E 1
5	Comunicare	10.C.01.O.005	1	1	-	-	3	E 1
6	Știința și ingineria materialelor I	10.D.01.O.006	3	-	2	1	6	E 1
7	Proiect aplicativ în programarea calculatoarelor	10.F.01.O.007	-	-	-	2	2	V A/R 1
TOTAL discipline obligatorii (O)			12	4	6	3	28	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Limbi moderne I	10.C.01.A.001	-	1	-	-	2	V A/R 1
TOTAL discipline opționale (A)			0	1	0	0	2	
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			12	5	6	3	30	
TOTAL ore pe săptămână						26		
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Psihologia educației	10.C.01.L.001	2	2	-	-	5	E 1
TOTAL discipline liber alese (L)			2	2	0	0	5	

Anul I Semestrul II

Nr. crt	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Analiză matematică	10.F.02.O.001	2	1	-	-	4	E 2
2	Mecanică	10.D.02.O.002	2	-	1	-	3	E 2
3	Fizică I	10.F.02.O.003	2	1	1	-	4	E 2
4	Informatică aplicată	10.F.02.O.004	2	-	2	-	4	E 2
5	Știința și ingineria materialelor II	10.D.02.O.005	4	-	2	-	5	E 2
6	Desen tehnic	10.F.03.O.006	2	-	1	-	3	E 2
7	Educație fizică și sport	10.C.02.O.007	-	-	2	-	3	V A/R 2
8	Proiect în informatică aplicată	10.F.02.O.008	-	-	-	2	2	V A/R 2
TOTAL discipline obligatorii (O)			14	2	9	2	28	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Limbi moderne II	10.C.02.A.001	-	1	-	-	2	V A/R 2
TOTAL discipline opționale (A)			0	1	0	0	2	
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			14	3	9	2	30	
TOTAL ore pe săptămână						28		
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Pedagogie I	10.C.02.L.001	2	2	-	-	5	E 2
TOTAL discipline liber alese (L)			2	2	0	0	5	
TOTAL puncte credit /an I						60		

DIRECTOR DEPARTAMENT PMME  
 Prof. dr. ing. Dănuț Cojocaru



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
 Anul II Semestrul I

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.	
			C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Matematici speciale	10.F.03.O.001	2	1	-	-	5	E 3	
2	Fizică II	10.F.03.O.002	2	-	1	-	3	E 3	
3	Cristalografie și mineralogie	10.D.03.O.003	2	-	2	-	5	E 3	
4	Chimie fizică	10.S.03.O.004	2	-	1	-	3	E 3	
5	Rezistența materialelor	10.D.03.O.005	2	-	1	-	3	E 3	
6	Grafică asistată de calculator 2D	10.F.03.O.006	1	-	1	1	3	E 3	
7	Proiect aplicativ în grafică asistată de calculator	10.F.03.O.007	-	-	-	2	2	VA/R 3	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>11</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>24</b>		
<b>Discipline opționale (A)</b>									
1.1	Ecologie	10.D.03.A.001	2	1	-	-	3	V 3	
1.2	Ecotoxicologie	10.D.03.A.002	2	1	-	-	3	V 3	
1.3	Calitatea mediului	10.S.03.A.003	2	1	-	-	3	V 3	
1.4	Bilanț de mediu	10.S.03.A.004	2	1	-	-	3	V 3	
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>		
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>15</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>30</b>		
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>								<b>27</b>	
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
1.1	Pedagogie II	10.C.03.L.001	2	2	-	-	5	E 3	
1.2	Turism sportiv I	10.C.03.L.002	2	2	-	-	3	VA/R 3	
1.3	Limbi moderne III	10.C.03.L.003	-	1	-	-	2	VA/R 3	
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>		

Anul II Semestrul II

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.	
			C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Termotehnică	10.D.04.O.001	2	-	1	-	4	E 4	
2	Electrotehnică	10.D.04.O.002	2	-	1	-	4	E 4	
3	Mecanisme	10.D.04.O.003	2	-	1	-	3	E 4	
4	Resurse naturale	10.D.04.O.004	2	2	-	-	4	E 4	
5	Fizica atmosferei	10.D.04.O.005	2	-	1	-	3	E 4	
6	Grafică asistată de calculator 3D	10.F.04.O.006	1	-	1	1	4	V 4	
7	Economie generală	10.C.04.O.007	2	1	-	-	4	E 4	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>13</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>26</b>		
<b>Discipline opționale (A)</b>									
1.1	Chimia mediului	10.D.04.A.001	2	-	2	-	4	V 4	
1.2	Fizica mediului	10.D.04.A.002	2	-	2	-	4	V 4	
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>		
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>15</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>30</b>		
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>								<b>26</b>	
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
1.1	Didactica specialității	10.C.04.L.001	2	2	-	-	5	E 4	
1.2	Turism sportiv II	10.C.04.L.002	2	2	-	-	3	V A/R 4	
1.3	Limbi moderne IV	10.C.03.L.003	-	1	-	-	2	V A/R 4	
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>		
<b>TOTAL puncte credit /an II</b>								<b>60</b>	

DIRECTOR DEPARTAMENT PMME  
 Prof. dr. ing. Dănuț Cojocaru

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**Anul III Semestrul I**

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Analiza și sinteza proceselor tehnologice I	10.D.05.O.001	4	-	2	-	6	E 5
2	Mecanica fluidelor	10.D.05.O.002	2	-	2	-	5	E 5
3	Dezvoltare durabilă	10.S.05.O.003	2	2	-	-	5	E 5
4	Electrochimie și coroziune	10.D.05.O.004	2	-	2	-	5	E 5
5	Investigarea factorilor de mediu	10.D.05.O.005	2	-	2	-	5	E 5
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>12</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Metode fizico-chimice de analiză	10.D.05.A.001	2	-	2	-	4	V 5
1.2	Metode de separare a poluanților	10.D.05.A.002	2	-	2	-	4	V 5
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>14</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>26</b>					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Instruire asistată de calculator	10.C.05.L.001	1	1	-	-	2	V 5
1.2	Practică pedagogică în învățământul preuniv. obligatoriu I	10.C.05.L.002	-	-	-	3	3	V 5
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	

**Anul III Semestrul II**

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Analiza și sinteza proceselor tehnologice II	10.D.06.O.001	4	-	2	-	5	V 6
2	Managementul mediului	10.D.06.O.002	2	2	-	-	4	V 6
3	Managementul calității	10.S.06.O.003	2	2	-	-	3	V 6
4	Teoria epurării efluenților industriali	10.S.06.O.004	3	2	-	-	4	V 6
5	Raționalizarea consumurilor în metalurgie	10.S.06.O.005	2	1	-	-	3	V 6
6	Practică de domeniu (180 h/an)	10.D.06.O.006	-	-	-	-	4	V A/R 6
7	Practică de specialitate (180 h/an)	10.S.06.O.007	-	-	-	-	4	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>13</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Deșeuri și tehnologii de valorificare	10.S.06.A.001	2	-	2	-	3	V 6
1.2	Gestionarea deșeurilor	10.S.06.A.002	2	-	2	-	3	V 6
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>15</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>26</b>					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
1.1	Managementul clasei de elevi	10.C.06.L.001	1	1	-	-	3	E 6
1.2	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu II	10.C.06.L.002	-	-	3	-	2	V 6
1.3	Examen de absolvire, Nivelul I	10.C.06.L.003	-	-	-	-	5	E 6
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	
<b>TOTAL puncte credit /an III</b>			<b>60</b>					

DIRECTOR DEPARTAMENT PMME  
 Prof. dr. ing. Dănuț Cojocăru

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul IV Semestrul I

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Ecotehnoiile de elaborare a metalelor și aliajelor neferoase	10.S.07.O.001	2	-	1	-	4	E 7
2	Ecotehnoiile în industria siderurgică	10.S.07.O.002	2	-	1	-	4	E 7
3	Tehnici de achiziție, monitorizare și diagnoză a calității mediului	10.S.07.O.003	2	-	2	-	4	E 7
4	Echipeamente pentru epurarea efluenților metalurgici	10.S.07.O.004	2	-	-	1	4	E 7
5	Impactul poluanților asupra mediului	10.S.07.O.005	2	-	1	-	4	V 7
6	Managementul proiectelor de mediu	10.D.07.O.006	2	2	-	2	6	E 7
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>12</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Poluarea fonică	10.S.07.A.001	1	-	1	-	2	V 8
1.2	Poluarea aerului	10.S.07.A.002	1	-	1	-	2	V 8
1.3	Bazele și managementul situațiilor de urgență	10.D.07.A.003	1	1	-	-	2	V 8
1.4	Evaluarea riscului și managementul dezastrelor	10.D.07.A.004	1	1	-	-	2	V 8
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>14</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>26</b>					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Anul IV Semestrul II

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod	Ore/săptămână				PC	Forma eval.
			C	S	L	P		
<b>Discipline obligatorii (O)</b>								
1	Știința solului	10.D.08.O.001	2	-	1	-	4	V 8
2	Combaterea poluării produse de mașini și echipamente termice	10.S.08.O.002	2	1	-	1	4	V 8
3	Tehnici de reabilitare a mediului	10.S.08.O.003	2	1	-	-	4	V 8
4	Tehnologii de neutralizare și depozitare a deșeurilor	10.S.08.O.004	2	-	2	-	4	V 8
5	Surse de energie alternative	10.S.08.O.005	1	1	-	-	2	V 8
6	Etică și integritate academică	10.C.08.O.006	1	1	-	-	2	V A/R 8
7	Elaborarea proiectului de diplomă	10.S.08.O.007	-	-	-	4	4	V A/R 8
8	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	10.S.08.O.008	-	-	-	-	2	V A/R 8
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>10</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	
<b>Discipline opționale (A)</b>								
1.1	Politici de mediu	10.S.08.A.001	2	2	-	-	4	V 8
1.2	Monitoring ecologic	10.S.08.A.002	2	2	-	-	4	V 8
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>12</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>26</b>					
<b>Discipline liber alese (L)</b>								
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>TOTAL puncte credit /an IV</b>			<b>60</b>					
Examen de diplomă							10	E

DIRECTOR DEPARTAMENT PMME  
 Prof. dr. Ing. Dănuț Cojocaru