Aplicabil pt. { Anul I, Anul II, Anul III, Anul IV

VALABIL PT. An. univ. 2022-2023

Se aplică pentru anul I de studiu începând cu anul universitar 2019-2020

UNIVERSITATEA „VALAHIA" DIN TÂRGOVIŞTE
Facultatea INGINERIA MATERIALELOR ŞI MECANICĂ
Domeniul: INGINERIA MATERIALELOR
Program de studii univ. de licență: ŞTIINȚA MATERIALELOR
Durata studiilor: 4 ani
Forma de învățământ: ÎNVĂȚĂMÂNT CU FRECVENȚĂ
Cod unic de identificare: FIM - LMA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

(PROIECT)

Ciclul I – Licență

I – Misiunea programului de studiu

Misiunea de bază a specializării Ştiința Materialelor este didactică şi de cercetare fiind orientată spre dezvoltarea învățământului universitar în domeniu, precum şi spre extinderea activităților de cercetare, proiectare, dezvoltare tehnologică şi managerială.

II - Obiectivele programului de studiu

- Adaptarea continuă a specializării Ştiința Materialelor la mediul academic, economic şi social ca o condiție fundamentală de existență şi de performanță.
- Asigurarea unui răspuns pozitiv la nevoile sociale prin formarea de absolvenți care să posede cunoştințe solide în domeniul ingineriei şi competențe adaptate la cerințele pieței muncii.

III - Cerințe pentru absolvirea ciclului

- Credite pentru discipline obligatorii şi opționale	240 ECTS
din care credite pentru practică	4 ECTS
- Susținerea lucrării de diploma	10 ECTS (suplimentare)
- Educație fizică si sport	12 ECTS (suplimentare)

IV - Structura anului universitar (în săptămâni):

Anul de studii	Activități didactice		Sesiunea de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Refaceri credite		Iarnă	Primăvară	Vară
I	14	14	3	3	2	-	2+1*	1	12
II	14	14	3	3	2	3	2+1*	1	9
III	14	14	3	3	2	3	2+1*	1	9
IV	14	10+4**	3	3	2	4	2+1*	1	-

* o săptămână vacanță intersemestrială
** 4 săptămâni pentru elaborarea proiectului de diplomă

V - Nr. de ore pe săptămână

Anul de studii	Sem. I	Sem. II
I	26	27
II	28	26
III	27	27
IV	27	28

Rector,
Conf.univ.dr. Călin OROS

Decan,
Prof.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,
Prof.dr.ing. Cornel MARIN

F 010-2010.Ed5
Document de uz intern

Se aplică pentru anul
universitar 2019-2020

VI - Modul de alegere a cursurilor opționale, condiționări.

Opțiunea pentru una din discipline opționale este condiționată de:

- numărul minim de studenți admis pentru constituirea formațiilor de studiu, în conformitate cu prevederile Legii nr. 1/2011;
- posibilitatea facultății de a realiza gruparea lor astfel încât, aceasta să conducă la eforturi financiare minime, eforturi reclamate de baza materială și de încadrarea cu personal didactic.

Pentru o disciplină opțională sau un modul opțional nu se pot înscrie mai mulți studenți decât numărul maxim care se stabilește de Consiliul Facultății.

Dacă există mai multe cereri decât numărul maxim stabilit, departajarea pe discipline și module opționale se va realiza în funcție de media anului de studiu anterior.

VII. Condiții de înscriere în anul de studii următor.

Studenții pot fi înscriși în anul următor în condițiile în care realizează numărul de puncte de credit ECTS conform R.A.U.S.

VIII. Competențe:

Competențe profesionale:

- Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei materialelor pe baza cunostințelor din stiințele fundamentale
- Asocierea cunostințelor, principiilor și a metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice
- Proiectarea materialelor cu ajutorul computerului folosind tehnicile C.A.D
- Evaluarea si solutionarea optima a problemelor tehnice in legatura cu materialele procesate, prin aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor experimentale
- Desfasurarea activitatilor de management si marketing in domeniul proiectarii si caracterizarii materialelor
- Desfasurarea activitatilor de evaluare tehnica in probleme legate de dezvoltarea durabila in domeniul industriilor de materiale

Competențe transversale:

- Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restransă și de asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluarii și autoevaluarii, în luarea deciziilor.
- Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă, pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperarii, atitudinii pozitive, respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.
- Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională, continuă, în scopul inserției pe piața muncii și al adaptarii la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților multilingvistice și a cunostintelor de tehnologia informației și a comunicarii.

Rector,
Conf.univ.dr. Călin-OROS

Decan,
Prof.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,
Prof.dr.ing.Cornel MARIN

Se aplică pentru anul universitar 2019-2020

Sept. 2020-2021

IX. Planul de învățământ pe semestre

Anul I

Semestrul 1

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Fondul de timp					Forma de verif.
					C	S	L	P	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	LMA1BF01	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	5	125	2	2	-	-	4	E
2.	LMA1BF02	Chimie	5	125	2	-	2	-	4	E
3.	LMA1BF03	Geometrie descriptivă	5	125	2	-	2	-	4	C
4.	LMA1BF04	Informatică aplicată	5	125	1	-	2	-	3	C
5.	LMA1BD05	Știința și ingineria materialelor	4	100	2	-	2	-	4	E
6.	LMA1BF06	Fizica 1	4	100	2	1	1	-	4	E
7.	LMA1BC07	Limba străină 1	2	50	-	2	-	-	2	C
8.	LMA1BC08	Educație fizică si sport	3*	75	-	1	-	-	1	V(A/R)
Total discipline obligatorii			**30+3***	**750**	**11**	**6**	**9**	**-**	**26**	
					26					**4E,3C, 1V**

Discipline facultative aferente modulului psihopedagogic										
1.	PP11BF01	Psihologia educației	5	125	2	2	-	-	4	E
Total discipline facultative aferente modulului psihopedagogic			**5**	**125**	**2**	**2**	**-**	**-**	**4**	
					4					**1E**

Semestrul 2

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Fondul de timp					Forma de verif.
					C	S	L	P	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9.	LMA1BF09	Analiză matematică	4	100	2	2	-	-	4	E
10.	LMA1BD10	Mecanica 1	4	100	2	1	-	-	3	E
11.	LMA1BF11	Desen tehnic și infografică	4	100	2	-	2	-	4	C
12.	LMA1BD12	Tehnologia materialelor	4	100	2	-	1	-	3	E
13.	LMA1BF13	Metode numerice	4	100	2	-	2	-	4	C
14.	LMA1BF14	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare	4	100	1	-	1	-	2	C
15.	LMA1BF15	Fizica 2	4	100	2	1	1	-	4	E
16.	LMA1BC16	Limba străină 2	2	50	-	2	-	-	2	C
17.	LMA1BC17	Educație fizică si sport	3*	75	-	1	-	-	1	V(A/R)
Total discipline obligatorii			**30+3***	**750**	**13**	**7**	**7**	**-**	**27**	**4E,4C, 1V**
					27					

* credite suplimentare

Rector,
Conf.univ.dr. Călin OROS

Decan,
Prof.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,
Prof.dr.ing.Cornel MARIN

Document de uz intern

Se aplică pentru anul universitar 2019-2020

Discipline facultative aferente programului de studii										
18.	LMA1LC18	Cultura şi civilizaţie	2	50	2	-	-	-	2	C
19.	LMA1LC19	Istoria ştiinţei şi tehnicii	2	50	2	-	-	-	2	C
Total discipline facultative aferente programului de studii			4	100	4	-	-	-	4	2C
					4					

Discipline facultative aferente modulului psihopedagogic										
1.	PP11BF02	Fundamentele pedagogiei Teoria si metodologia curriculum-ului	5	125	2	2	-	-	4	E
Total discipline facultative aferente modulului psihopedagogic			5	125	2	2	-	-	4	
					4					1E

Anul II

Semestrul 3

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activităţii studentului (ore)	Fondul de timp					Forma de verif.
					C	S	L	P	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	LMA2BD20	Mecanica 2	4	100	2	2	-	-	4	E
2.	LMA2BD21	Termotehnică	4	100	2	-	2	-	4	E
3.	LMA2BD22	Cristalografie	4	100	2	-	1	-	3	E
4.	LMA2BD23	Chimie fizică	4	100	2	-	2	-	4	C
5.	LMA2BD24	Rezistenţa materialelor	4	100	2	-	1	-	3	E
6.	LMA2BD25	Metalurgie fizică I	4	100	2	-	2	-	4	E
7.	LMA2BD26	Mecanica fluidelor	4	100	2	-	1	-	3	C
8.	LMA2BC27	Limba străină 3	2	50	-	2	-	-	2	C
9.	LMA2BC28	Educaţie fizică si sport	3*	75	-	1	-	-	1	V(A/R)
Total discipline obligatorii			**30+3***	**750**	**14**	**5**	**9**	**-**	**28**	**5E, 3C,1V**
					28					

Discipline facultative aferente modulului psihopedagogic										
1.	PP12BF01	Teoria si metodologia instruirii. Teoria si metodologia evaluării	5	125	2	2	-	-	4	E
Total discipline facultative aferente modulului psihopedagogic			5	125	2	2	-	-	4	
					4					1E

Semestrul 4

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activităţii studentului (ore)	Fondul de timp					Forma de verif.
					C	S	L	P	Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Rector,
Conf.univ.dr. Călin OROS

Decan,
Prof.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,
Prof.dr.ing.Cornel MARIN

F 010.2010.ed.2
Document de uz intern

Se aplică pentru anul universitar 2019-2020

10.	LMA2BD29	Electrotehnică şi maşini electrice	4	100	2	-	1	-	3	C
11.	LMA2BD30	Teoria proceselor metalurgice	4	100	2	1	2	-	4	E
12.	LMA2BF31	Grafică asistată de calculator (AUTOCAD)	4	100	1	-	2	-	3	C
13.	LMA2BD32	Mecanisme şi organe de maşini	3	75	2	-	-	-	2	E
14.	LMA2BD33	Mecanisme şi organe de maşini	2	50	-	-	-	2	2	C
15.	LMA2BS34	Coroziunea şi protecţia anticorozivă a materialelor	4	100	2	-	1	-	4	E
16.	LMA2BD35	Proprietăţile materialelor	4	100	2	-	2	1	5	E
17.	LMA2BC36	Limba străină 4	2	50	-	2	-	-	2	C
18.	LMA2BC37	Educaţie fizică si sport	3*	75	-	1	-	-	1	V(A/R)
19.	LMA2BD38	Practica	3	90	3 saptamani x 30 ore					C
Total discipline obligatorii			**30+3***	**840**	**11**	**4**	**8**	**3**	**26**	**4E,5C, 1V**
					26					

Discipline facultative aferente programului de studii										
20.	LMA2LC39	Psihologie industriala	2	50	2	-	-	-	2	C
21.	LMA2LC40	Estetica si design industrial	2	50	2	-	-	2	4	C
Total discipline facultative aferente programului de studii			**6**	**100**	**4**	**-**	**-**	**2**	**6**	**2C**
					6					

Discipline facultative aferente modulului psihopedagogic										
1.	PP12BD02	Didactica specialităţii	5	125	2	2	-	-	4	E
Total discipline facultative aferente modulului psihopedagogic			**5**	**125**	**2**	**2**	**-**	**-**	**4**	
					4					**1E**

Anul III

Semestrul 5

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activităţii studentului (ore)	Fondul de timp					Forma de verif.
					C	S	L	P	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	LMA3BS41	Teoria structurală a materialelor	4	100	2	1	-	-	3	E
2.	LMA3BD42	Metalurgie fizică II	4	100	2	-	1	-	3	C
3.	LMA3BS43	Materiale nanocristaline	3	75	2	-	1	-	3	E
4.	LMA3BD44	Procedee de deformare plastică	4	100	2	-	1	-	3	E
5.	LMA3BS45	Tehnici de analiză a materialelor	3	75	2	-	1	-	3	E
6.	LMA3BS46	Tehnica măsurării şi prelucrării datelor experimentale	3	75	2	-	1	-	3	C
7.	LMA3BD47	Bazele ruperii materialelor	3	75	2	-	1	-	3	E
Total discipline obligatorii			**24**	**600**	**14**	**1**	**6**	**-**	**21**	**5E,2C**
					21					

Rector,
Conf.univ.dr. Călin OROS

Decan,
Prof.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,
Prof.dr.ing.Cornel MARIN

Document de uz intern

Se aplică pentru anul universitar 2019-2020

Discipline optionale										
8.	LMA3OS48	Bazele proceselor de încălzire	3	75	2	-	1	-	3	C
	LMA3OS49	Procese de transfer								
9.	LMA3OS50	Materiale magnetice si rezistive	3	75	2	-	1	-	3	C
	LMA3OS51	Transformari de faza in stare solida								
Total discipline optionale			**6**	**150**	**4**	**-**	**2**	**-**	**6**	**2C**
					6					

Discipline facultative aferente modulului psihopedagogic										
1.	PP13BD01	Instruire asistată de calculator	2	50	1	1	-	-	2	C
2.	PP13BD02	Practica pedagogica în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)	3	75	-	3	-	-	3	C
Total discipline facultative aferente modulului psihopedagogic			**5**	**125**	**1**	**4**	**-**	**-**	**5**	
					5					**2C**

Semestrul 6

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Fondul de timp					Forma de verif.
					C	S	L	P	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.	LMA3BD52	Bazele elaborării aliajelor I	3	75	2	-	1	-	3	E
11.	LMA3BD53	Tratamente termice	3	75	2	-	1	-	3	E
12.	LMA3BS54	Tehnologia deformării plastice	3	75	2	-	1	1	4	E
13.	LMA3BD55	Bazele teoretice ale turnării	3	75	2	-	1	-	3	E
14.	LMA3BS56	Metalurgia pulberilor	3	75	2	-	1	-	3	E
15.	LMA3BS57	Biomateriale	3	75	2	-	1	-	3	E
16.	LMA3BS58	Cuptoare industriale	3	75	2	-	-	1	3	C
17	LMA3BS59	Materiale metalice	2	50	1	-	1	-	2	C
18.	LMA3BS60	Practica	3	90	3 săptămâni × 30 ore					C
Total discipline obligatorii			**26**	**665**	**15**	**-**	**7**	**2**	**24**	**6E, 3C**
					24					

Discipline optionale										
19.	LMA3OC61	Economie generală	4	100	2	1	-	-	3	C
	LMA3OC62	Management şi marketing								
	LMA3OC63	Etică si integritate academică								
Total discipline optionale			**4**	**100**	**2**	**1**	**-**	**-**	**3**	**1C**
					3					

Discipline facultative aferente programului de studii										
20.	LMA3OC64	Sisteme multimedia	2	50	2	-	-	-	2	C
21.	LMA3OC65	Memorii, interfețe și periferice	2	50	2	-	2	-	4	C
22.	LMA3OC66	Limba străină 5	2	50	-	2	-	-	2	C
Total discipline facultative aferente programului de studii			**6**	**150**	**4**	**2**	**2**		**8**	3C
					8					

Conf.univ.dr.ing. OROS

Decan,
Prof.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,
Prof.dr.ing.Cornel MARIN

Document de uz intern

Se aplică pentru anul universitar 2019-2020

Discipli		ultative aferente modulului psihopedagogic									
1.		3BF03	Managementul clasei de elevi	3	75	1	1	-	-	2	E
2.		BD04	Practica pedagogica în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)	2	50	-	3	-	-	3	C
Total		pline facultative aferente modulului psihopedagogic		5	125	1	4	-	-	5	
						5					1E,1C

Anul IV

trul 7

Nr. crt.			Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Fondul de timp					Forma de verif.
						C	S	L	P	Total	
0			2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	LM	D67	Bazele elaborării aliajelor II	5	125	2	-	2	1	5	E
2.		68	Utilaje şi instalații metalurgice	5	125	2	-	2	1	5	E
3.	LM	69	Materiale polimerice	5	125	2	-	2	-	4	C
4.	LM	S70	Materiale nemetalice	5	125	2	-	2	-	4	C
5.		71	Materiale ceramice	5	125	2	-	2	-	4	E
		otal discipline obligatorii		25	625	10	-	10	2	22	3E, 2C
						22					

Disci		ale									
6.		2	Tehnologia straturilor subțiri	5	125	2	-	2	1	5	E
		3	Ingineria suprafetelor								
		otal discipline optionale		5	125	2	-	2	1	5	1E
						5					

ul 8

Nr. crt.			Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Fondul de timp					Forma de verif.
						C	S	L	P	Total	
0			2	3	4	5	6	7	8	9	10
7.		74	Modelarea şi optimizarea proceselor	4	100	2	-	2	2	6	E
8.		5	Materiale compozite	5	125	2	-	2	-	4	C
9.		6	Selecția materialelor	2	100	2	-	1	-	3	E
10.		77	Selecția materialelor	2	50	-	-	-	2	2	C
11.		S	Elaborarea proiectului de diplomă	6	56	4 săptămâni × 14 ore					C
12.		79	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă	4	60	4 săptămâni × 15 ore					C
Tot		obligatorii aferente programului de studii		23	491	6	-	5	4	15	2E, 4C
						15					

Co OROS

Decan,
Prof.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,
Prof.dr.ing.Cornel MARIN

Document de uz intern

Se aplică pentru anul universitar 2019-2020

Discipline opționale										
13.	LMA4OS80	Materiale amorfe	3	75	2	-	2	2	6	E
	LMA4OS81	Materiale multifuncționale								
14.	LMA4OS82	Materiale ecologice	2	50	2	-	2	-	4	C
	LMA4OS83	Materiale inteligente								
15.	LMA4OS84	Tehnologii electrochimice	2	50	1	-	2	-	3	E
	LMA4OS85	Materiale semiconductoare								
Total discipline optionale			**7**	**175**	**5**	**-**	**6**	**2**	**13**	**2E, 1C**
					13					

Discipline facultative aferente programului de studii										
16.	LMA4LC86	Întocmirea proiectelor pentru programe de finanțare	2	50	2	-	-	2	4	C
17.	LMA4LD87	Managementul calității	2	50	2	-	-	2	4	C
Total discipline facultative aferente programului de studii			**4**	**100**	**4**	**-**	**-**	**4**	**8**	**2C**
					8					

X - BILANȚ GENERAL

Nr.crt	Tipuri de discipline	Total ore fizice	Pondere %	Prevazut in standardele specifice
1.	DISCIPLINE FUNDAMENTALE (F)	560	17,77	min 17 %
2.	DISCIPLINE IN DOMENIU (D)	1110	38,07	min 38 %
	PRACTICA de domeniu (an II) (D)	90		
3.	DISCIPLINE DE SPECIALITATE (S)	1032	37,50	min 25 %
	PRACTICA de specialitate (D)	150		
4.	DISCIPLINE COMPLEMENTARE (C)	210	6,66	max 8 %
	DISCIPLINE OPTIONALE	326	10,34	min 10 %
TOTAL DISCIPLINE OBLIGATORII		**3152**	**100**	
TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE (F)		348	11,01	min 10 %
MODULUL DE PREGĂTIRE PSIHO-PEDAGOGICĂ		364		
PRACTICA pentru elaborarea lucrarii de diploma (S)		60		Min 2 săpt.

Anul	Ore de curs	Ore de aplicații	Examene	Colocvii
I	24 × 14	29 × 14	8 E	9 C
II	25× 14	29 × 14	9 E	10 C
III	35× 14	19 × 14	11 E	7 C
IV	12 × 14 11 × 10	15 × 14 17 × 10	8 E	7 C
Practica		240		
Total	**1454**	**1698**	**36 E**	**33 C**
	Raport ore curs /ore aplicatii =0,86 (Standarde specifice 1/1 ±20%)		Raport nr. examene/nr. colocvii =1,09 (Standarde specifice E≥C)	

Rector,
Conf.univ.dr. Calin-OROS

Decan,
Prof.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,
Prof.dr.ing.Cornel MARIN

Document de uz intern