



Se aplică pentru anul I de studiu începând
cu anul universitar 2016-2017

UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
Facultatea INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
Domeniul: INGINERIA MATERIALELOR
Program de studii univ. de licență: ȘTIINȚA MATERIALELOR
Durata studiilor: 4 ani
Forma de învățământ: CURSURI DE ZI
Cod unic de identificare: FIM - LMA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Ciclul I – Licență

I – Misiunea programului de studiu

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

II - Obiectivele programului de studiu

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

III - Cerințe pentru absolvirea ciclului

- Credite pentru discipline obligatorii și opționale 240 ECTS
din care credite pentru practică 4 ECTS
- Susținerea lucrării de diploma 10 ECTS (suplimentare)
- Educație fizică și 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	Relaxări 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

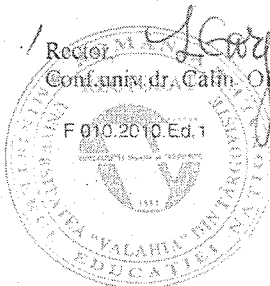
V - Nr. de ore pe săptămână

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

1
 Rector,
 Conf.univ.dr. Calin OROS

Decan,
 Prof.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,
 Prof.dr.ing. Cornel MARIN



SMQ/FOM/MS/RE

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.

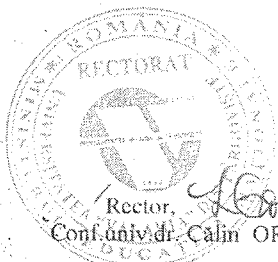
VIII. Competențe:

Competențe profesionale:

- Asocierea cunoștințelor, principiilor și a metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice.
- Evaluarea și solutionarea optimă a problemelor tehnice în legătură cu materialele procesate, prin aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor experimentale.
- Desfășurarea activităților de management și marketing în domeniul alegerii și utilizării materialelor.
- Desfășurarea activitatilor de evaluare tehnică în probleme legate de dezvoltarea durabilă în domeniile industriale de producere și procesare a materialelor.

Competențe transversale:

- Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și de asistență calificată.
- Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării, în luarea deciziilor.
- Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă, pe diferite paliere ierarhice.
- Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, 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 adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională.
- Utilizarea eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.



Reactor,
Conf.univ.dr. Calin OROS

F 010.2010.Ed.1

Decan,
Prof.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,
Prof.dr.ing.Cornel MARIN

SMQ/F FORMULARE

IX. Planul de învățământ pe semestre

Semestrul 1

Anul I

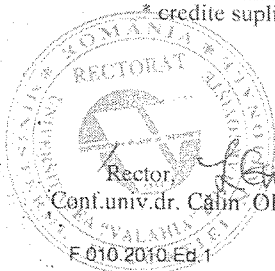
Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Fondul de timp					Forma de verif.
					C	S	L	P	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	LMA1BF01	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	5	100	2	2	-	-	4	E
2.	LMA1BF02	Chimie	5	100	2	-	2	-	4	E
3.	LMA1BF03	Geometrie descriptivă	5	80	2	-	2	-	4	C
4.	LMA1BF04	Informatică aplicată	5	80	1	-	2	-	3	C
5.	LMA1BD05	Știința și ingineria materialelor	4	80	2	-	2	-	4	E
6.	LMA1BF06	Fizica 1	4	80	2	1	1	-	4	E
7.	LMA1BC07	Limba străină 1	2	40	-	2	-	-	2	C
8.	LMA1BC08	Educație fizică și sport	3*	40	-	1	-	-	1	V(A/R)
Total discipline obligatorii			30+3*	600	11	6	9	-	26	4E,3C, 1V

Discipline facultative aferente modului psihopedagogic										
1.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	C	S	L	P	Total	Forma de verif.
1.	PP11BF01	Psihologia educației	5	56	2	2	-	-	4	E
Total discipline facultative aferente modului psihopedagogic			5	56	2	2	-	-	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	80	2	2	-	-	4	E
10.	LMA1BD10	Mecanica 1	4	80	2	1	-	-	3	E
11.	LMA1BF11	Desen tehnic și infografică	4	60	2	-	2	-	4	C
12.	LMA1BD12	Tehnologia materialelor	4	60	2	-	1	-	3	E
13.	LMA1BF13	Metode numerice	4	80	2	-	2	-	4	C
14.	LMA1BF14	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	4	80	1	-	1	-	2	C
15.	LMA1BF15	Fizica 2	4	80	2	1	1	-	4	E
16.	LMA1BC16	Limba străină 2	2	40	-	2	-	-	2	C
17.	LMA1BC17	Educație fizică și sport	3*	40	-	1	-	-	1	V(A/R)
Total discipline obligatorii			30+3*	600	13	7	7	-	27	4E,4C, 1V

* credite suplimentare



Decan,
Prof.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,
Prof.dr.ing.Cornel MARIN

SMC/FORMULARE

Se aplică pentru anul
universitar 2016-2017

Discipline facultative aferente programului de studii										
18.	LMA1LC18	Cultura și civilizație	2	40	2	-	-	-	2	C
19.	LMA1LC19	Istoria științei și tehnicii	2	40	2	-	-	-	2	C
Total discipline facultative aferente programului de studii			4	80	4	-	-	-	4	2C
						4				

Discipline facultative aferente modului psihopedagogic										
1.	PP11BF02	Fundamentele pedagogiei Teoria și metodologia curriculum-ului	5	56	2	2	-	-	4	E
Total discipline facultative aferente modului psihopedagogic			5	56	2	2	-	-	4	
						4			IE	

Semestrul 3

Anul II

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Fondul de timp					Forma de verific.
					C	S	L	P	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	LMA2BD20	Mecanica 2	4	80	2	2	-	-	4	E
2.	LMA2BD21	Termotehnică	4	80	2	-	2	-	4	E
3.	LMA2BD22	Cristalografie	4	80	2	-	1	-	3	E
4.	LMA2BD23	Chimie fizică	4	80	2	-	2	-	4	C
5.	LMA2BD24	Rezistența materialelor	4	80	2	-	1	-	3	E
6.	LMA2BD25	Metalurgie fizică I	4	70	2	-	2	-	4	E
7.	LMA2BD26	Mecanica fluidelor	4	70	2	-	1	-	3	C
8.	LMA2BC27	Limba străină 3	2	40	-	2	-	-	2	C
9.	LMA2BC28	Educație fizică și sport	3*	20	-	1	-	-	1	V(A/R)
Total discipline obligatorii			30+3*	600	14	5	9	-	28	5E, 3C,1V
						28				

Discipline facultative aferente modului psihopedagogic										
1.	PP12BF01	Teoria și metodologia instruirii, Teoria și metodologia evaluării	5	56	2	2	-	-	4	E
Total discipline facultative aferente modului psihopedagogic			5	56	2	2	-	-	4	
						4			IE	

Semestrul 4

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Fondul de timp					Forma de verific.
					C	S	L	P	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.	LMA2BD29	Electrotehnică și mașini electrice	4	90	2	-	1	-	3	C
11.	LMA2BD30	Teoria proceselor metalurgice	4	100	2	1	1	-	4	E

Rector,
Conf.univ.dr. Călin OROS

F 010.2010.Ed.1

Decan,
Prof.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,
Prof.dr.ing.Cornel MARIN

SMQ/FORMULARE

Se aplică pentru anul
universitar 2016-2017

12.	LMA2BF31	Grafică asistată de calculator (AUTOCAD)	5	90	1	-	2	-	3	C
13.	LMA2BD32	Mecanisme și organe de mașini	5	100	2	-	-	2	4	E
14.	LMA2BS33	Coroziunea și protecția anticorozivă a materialelor	4	80	2	-	2	-	4	E
15.	LMA2BD34	Proprietățile materialelor	4	80	2	-	2	1	5	E
16.	LMA2BC35	Limba străină 4	2	40	-	2	-	-	2	C
17.	LMA2BC36	Educație fizică și sport	3	20	-	1	-	-	1	V(A/R)
18.	LMA2BD37	Practica	2		3 săptămâni x 40 ore					C
Total discipline obligatorii			30+3*	600	11	4	8	3	26	4E,4C, 1V
					26					

Discipline facultative aferente programului de studii										
19.	LMA2LC38	Psihologie industrială	2	40	2	-	-	-	2	C
20.	LMA2LC39	Estetica și design industrial	2	40	2	-	-	2	4	C
Total discipline facultative aferente programului de studii			6	80	4	-	-	2	6	2C
					6					

Discipline facultative aferente modulului psihopedagogic										
1.	PP12BD02	Didactica specialității	5	56	2	2	-	-	4	E
Total discipline facultative aferente modulului psihopedagogic			5	56	2	2	-	-	4	
					4					1E

Semestrul 5

Anul III

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Fondul de timp					Forma de verific.
					C	S	L	P	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	LMA3BS40	Teoria structurală a materialelor	4	70	2	1	-	-	3	E
2.	LMA3BD41	Metalurgie fizică II	4	70	2	-	1	-	3	C
3.	LMA3BS42	Materiale nanocristaline	3	60	2	-	1	-	3	E
4.	LMA3BD43	Procedee de deformare plastică	4	60	2	-	1	-	3	E
5.	LMA3BS44	Tehnici de analiză	3	60	2	-	1	-	3	E
6.	LMA3BS45	Tehnica măsurării și prelucrării datelor experimentale	3	60	2	-	1	-	3	C
7.	LMA3BD46	Bazele ruperii materialelor	3	60	2	-	1	-	3	E
Total discipline obligatorii			24	440	14	1	6	-	21	5E,2C
					21					
Discipline opționale										
8.	LMA3OS47	Bazele proceselor de încălzire	3	80	2	-	1	-	3	C
	LMA3OS48	Procese de transfer								
9.	LMA3OS49	Materiale magnetice și rezistive	3	80	2	-	1	-	3	C
	LMA3OS50	Transformări de fază în stare solidă								

Rector,
Conf.univ.dr. Călin OROS

Decan,
Prof.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,
Prof.dr.ing. Cornel MARIN

SMO/FORMULARE

Se aplică pentru anul
universitar 2016-2017

Total discipline optionale	6	160	4	-	2	-	6	2C
			6					

Discipline facultative aferente modului psihopedagogic										
1.	PP13BD01	Instruire asistată de calculator	2	28	1	1	-	-	2	C
2.	PP13BD02	Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)	3	42	-	3	-	-	3	C
Total discipline facultative aferente modului psihopedagogic			5	70	1	4	-	-	5	2C
					5					

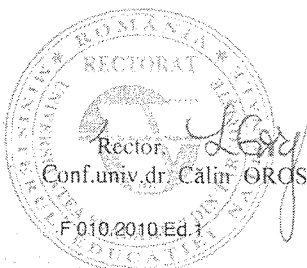
Semestrul 6

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Fondul de timp					Forma de verific.
					C	S	L	P	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.	LMA3BD51	Bazele elaborării aliajelor I	4	80	2	-	-	1	3	E
11.	LMA3BD52	Tratamente termice	4	80	2	-	1	-	3	E
12.	LMA3BS53	Tehnologia deformării plastice	4	80	2	-	-	2	4	E
13.	LMA3BS54	Materiale inteligente	4	80	2	1	-	-	3	C
15.	LMA3BD55	Bazele teoretice ale turnării	3	70	2	-	1	-	3	E
16.	LMA3BS56	Metalurgia pulberilor	3	70	2	-	2	-	4	E
17.	LMA3BS57	Biomateriale	3	70	2	-	1	-	4	C
18.	LMA3BS58	Cuptoare industriale	3	70	2	-	-	2	4	C
19.	LMA3BD59	Practica	2		5 săptămâni × 40 ore					C
Total discipline obligatorii			30	600	16	1	5	4	27	5E, 4C
					27					

sem II anul IV

Discipline facultative aferente programului de studii										
20.	LMA3LC60	Sisteme multimedia	2	40	2	-	-	-	2	C
21.	LMA3LC61	Memorii, interfețe și periferice	2	40	2	-	2	-	4	C
22.	LMA3LC62	Limba străină 5	2	40	-	2	-	-	2	C
Total discipline facultative aferente programului de studii			4	80	4	2	2		8	3C
					8					

Discipline facultative aferente modului psihopedagogic										
1.	PP13BF03	Managementul clasei de elevi	3	28	1	1	-	-	2	E
2.	PP13BD04	Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)	2	36	-	3	-	-	3	C
Total discipline facultative aferente modului psihopedagogic			5	64	1	4	-	-	5	1E, 1C
					5					



Rector,
Conf.univ.dr. Calin ORCS

Decan,
Prof.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament
Prof.dr.ing. Cornel MARIN

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
SMO/FOMULARE

Semestrul 7

Anul IV

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Fondul de timp					Forma de verific.
					C	S	L	P	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	LMA4BD63	Bazele elaborării aliajelor II	5	100	2	-	2	1	5	E
2.	LMA4BS64	Utilaje și instalații metalurgice	5	100	2	-	2	1	5	E
3.	LMA4BS65	Tehnologii electrochimice	5	100	2	-	2	-	4	C
4.	LMA4BS66	Materiale ceramice	5	100	2	-	2	-	4	E
5.	LMA4BS67	Materiale compozite	5	100	2	-	2	-	4	C
Total discipline obligatorii			25	500	10	-	10	2	22	3E, 2C
					22					

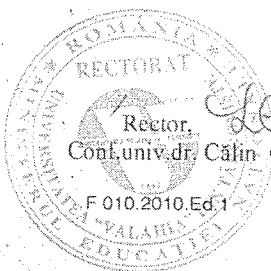
Discipline opționale										
6.	LMA4OS68	Tehnologia straturilor subțiri	5	100	2	-	2	1	5	E
	LMA4OS69	Ingineria suprafețelor								
Total discipline opționale			5	100	2	0	2	1	5	1E
					5					

Semestrul 8

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Fondul de timp					Forma de verific.
					C	S	L	P	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7.	LMA4BD70	Modelarea și optimizarea proceselor	4	90	2	-	2	2	6	E
8.	LMA4BS71	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă	10	60	4 săptămâni × 40 ore					C
Total discipline obligatorii aferente programului de studii			14	150	2	-	2	2	6	1E, 1C
					6					

Discipline opționale										
9.	LMA4OS72	Materiale amorfe	3	90	2	-	2	2	6	E
	LMA4OS73	Materiale multifuncționale								
10.	LMA4OS74	Selectia materialelor	4	90	2	-	2	2	6	C
	LMA4OS75	Materiale polimerice								
11.	LMA4OS76	Materiale nemetalice	3	90	2	-	2	-	4	E
	LMA4OS77	Materiale semiconductoare								
12.	LMA4OS78	Structura și proprietățile aliajelor speciale	3	90	2	-	2	-	4	C
	LMA4OS79	Ecologia și protecția mediului								
13.	LMA4OC80	Economie generală	3	90	1	1	-	-	2	C
	LMA4OC81	Management și marketing								
Total discipline opționale			16	450	9	1	8	4	22	2E, 3C
					22					

Semestrul 8



Reactor,
Conf. Univ. dr. Calin OROS

F 010.2010. Ed. 1

Decan,
Prof. dr. ing. Vasile BRATU

Director departament,
Prof. dr. ing. Cornel MARIN

SMO FORMULARE

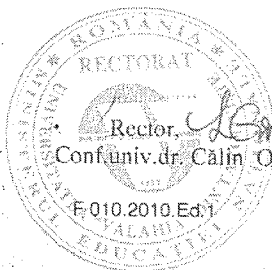
Se aplică pentru anul
universitar 2016-2017

Discipline facultative aferente programului de studii										
14.	LMA4LC82	Intocmirea proiectelor pentru programe de finanțare	2	40	2	-	-	2	4	C
15.	LMA4LD83	Managementul calității	2	40	2	-	-	2	4	C
Total discipline facultative aferente programului de studii			4	80	4	-	-	4	8	2C
					8					

X - BILANT GENERAL

Nr.crt	Tipuri de discipline	Total ore fizice	Pondere %	Prevazut in standardele specifice
1.	DISCIPLINE FUNDAMENTALE (F)	560	17,76	min 17 %
2.	DISCIPLINE IN DOMENIU (D)	1092	42,25	min 38 %
	PRACTICA de an (D)	240		
3.	DISCIPLINE DE SPECIALITATE (S)	1072	34,01	min 25 %
4.	DISCIPLINE COMPLEMENTARE (C)	188	5,96	max 8 %
	DISCIPLINE OPTIONALE	364	11,54	min 10 %
TOTAL DISCIPLINE OBLIGATORII		3152	100	
TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE (F)		348	11,04	min 10 %
MODULUL DE PREGĂTIRE PSIHO-PEDAGOGICĂ		364		
PRACTICA pentru elaborarea lucrării de diploma (S)		160		Min 2 săpt.

Anul	Ore de curs	Ore de aplicații	Examene	Colocvii
I	24 × 14	29 × 14	8 E	9C
II	25 × 14	29 × 14	9 E	9C
III	34 × 14	20 × 14	10 E	8C
IV	12 × 14 11 × 10	15 × 14 17 × 10	6 E	6C
Practica		240		
Total	1440	1712	33 E	32 C
Raport ore curs /ore aplicatii =0,84 (Standarde specifice 1/1 ±20%)		Raport nr. examene/nr. colocvii =1,031 (Standarde specifice E≥C)		



Reactor,
Conf.univ.dr. Calin OROS

Decan,
Prof.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,
Prof.dr.ing. Cornel MARIN

SMQ/OFIULARE