



Se aplică pentru anul I de studiu începând  
cu anul universitar 2012-2013

## UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE

Facultatea INGINERIA MATERIALELOR, MECATRONICA SI ROBOTICA

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: UVT7811

# 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
- 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	Refaceri credite		Iarnă	Primăvară	Vară
I	14	14	3	3	2	-	2	1	12
II	14	14	3	3	2	3	2	1	12
III	14	14	3	3	2	3	2	1	12
IV	14	12	3	3	2	2	2	1	-

### V - Nr. de ore pe săptămână

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

Rector,  
Conf.univ.dr. Călin OROS

Decan,  
Conf.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,  
Prof.dr.ing.Cornel MARIN



#### **VI - Modul de alegere a cursurilor opționale, condiționări.**

Opțiunea pentru una din discipline optionale 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.
- Proiectarea cu ajutorul computerului folosind tehnicile C.A.D.
- Evaluarea și soluționarea 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 activităților 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.



**IX. Planul de învățământ pe semestre**

**Anul I**

**Semestrul I (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.	111001009	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	5	100	2	2	-	-	4	E
2.	111002009	Chimie tehnică	5	100	2	-	2	-	4	E
3.	111003014	Geometrie descriptivă	5	80	2	-	2	-	4	C
4.	111004014	Informatică aplicată	5	80	2	-	2	-	4	C
5.	111005114	Știința și ingineria materialelor	4	80	2	-	2	-	4	E
6.	111006009	Fizica 1	4	80	2	1	1	-	4	E
7.	111007307	Limba străină 1	2	40	-	2	-	-	2	C
8.	111008306	Educație fizică și sport	3*	40	-	1	-	-	1	V(A/R)
<b>Total discipline obligatorii</b>			<b>30+3*</b>	<b>600</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>27</b>	<b>4E,3C, 1V</b>

\* credite suplimentare

**Semestrul II (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.	112009009	Analiză matematică	4	80	2	2	-	-	4	E
10.	112010114	Mecanica 1	4	80	2	1	-	-	3	E
11.	112011014	Desen tehnic și infografică	4	60	2	-	1	-	3	C
12.	112012114	Tehnologia materialelor	4	60	2	-	1	-	3	E
13.	112013014	Metode numerice	4	80	2	-	1	-	3	C
14.	112014014	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	4	80	2	-	2	-	4	C
15.	112015009	Fizica 2	4	80	2	1	1	-	4	E
16.	112016307	Limba străină 2	2	40	-	2	-	-	2	C
17.	112017306	Educație fizică și sport	3*	40	-	1	-	-	1	V(A/R)
<b>Total discipline obligatorii</b>			<b>30+3*</b>	<b>600</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>27</b>	<b>4E,4C, 1V</b>

Rector,  
 Conf.univ.dr. Călin OROS

Decan,  
 Conf.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,  
 Prof.dr.ing.Cornel MARIN



\* credite suplimentare

Discipline facultative										
18.	012018307	Cultura și civilizație	2	40	2	-	-	-	2	C
19.	012019314	Istoria științei și tehnicii	2	40	2	-	-	-	2	C
<b>Total discipline facultative</b>			<b>4</b>	<b>80</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>2C</b>
					<b>4</b>					

Nota: E – examen C – colocviu

Semestrul I (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.	113020114	Mecanica 2	4	80	2	2	-	-	4	E
2.	113021114	Termotehnică	4	80	3	-	1	-	4	E
3.	113022114	Cristalografie	4	80	2	-	1	-	3	E
4.	113023009	Chimie fizică	4	80	2	-	2	-	4	C
5.	113024114	Rezistența materialelor	4	80	3	-	1	-	4	E
6.	113025114	Electrotehnică și mașini electrice	4	70	2	-	1	-	3	C
7.	113026114	Mecanica fluidelor	4	70	2	-	1	-	3	E
8.	113027307	Limba străină 3	2	40	-	2	-	-	2	C
9.	113028306	Educație fizică și sport	3*	20	-	1	-	-	1	V(A/R)
<b>Total discipline obligatorii</b>			<b>30+3*</b>	<b>600</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>28</b>	<b>5E, 3C, 1V</b>
					<b>28</b>					

Semestrul II (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
9.	114029114	Metalurgie fizică I	4	100	2	1	1	-	4	E
10.	114030114	Bazele teoretice ale deformărilor plastice	4	100	2	-	2	-	4	E
11.	114031114	Grafică asistată de calculator (AUTOCAD)	5	90	2	-	2	-	4	C
12.	114032114	Mecanisme	5	90	2	-	2	-	4	E
13.	114033214	Coroziunea și protecția anticorozivă a materialelor	4	80	2	-	2	-	4	E
14.	114034114	Proprietățile și alegerea materialelor	4	80	2	-	2	-	4	C
15.	114035307	Limba străină 4	2	40	-	2	-	-	2	C
16.	114036306	Educație fizică și sport	3*	20	-	1	-	-	1	V(A/R)
17.	114037114	Practica de specialitate	2		3 săptămâni x 30 ore					C
<b>Total discipline obligatorii</b>			<b>30+3*</b>	<b>600</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>27</b>	<b>4E, 4C, 1V</b>

Rector,  
 Conf.univ.dr. Călin OROS

Decan,  
 Conf.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,  
 Prof.dr.ing. Cornel MARIN





<b>Discipline facultative</b>										
18.	016058212	Sisteme multimedia	2	40	2	-	-	-	2	C
19.	016059212	Memorii, interfețe și periferice	2	40	2	-	2	-	4	C
20.	016060307	Limba străină 5	2	40	-	2	-	-	2	C
<b>Total discipline facultative</b>			<b>4</b>	<b>80</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>8</b>	<b>3C</b>
					<b>8</b>					

**Anul IV**

**Semestrul I (7)**

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.	117061114	Bazele elaborării aliajelor I	5	100	2	-	2	1	5	E
2.	117062214	Tehnologia straturilor subțiri	5	100	2	-	-	2	4	E
3.	117063214	Agregate termice	5	100	2	-	1	2	5	E
4.	117064214	Tehnologii electrochimice	5	100	2	-	2	-	4	C
5.	117065214	Materiale ceramice	5	100	2	-	2	-	4	E
6.	117066214	Materiale compozite	5	100	2	-	2	-	4	C
<b>Total discipline obligatorii</b>			<b>30</b>	<b>600</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	<b>4E,2C</b>
					<b>26</b>					

**Semestrul II (8)**

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
7.	118067114	Bazele elaborării aliajelor II	4	90	2	-	2	1	5	E
8.	118068214	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă	10	60	2 săptămâni × 30 ore					C
<b>Total discipline obligatorii</b>			<b>14</b>	<b>150</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1E, 1C</b>
					<b>5</b>					

<b>Discipline opționale</b>										
9.	128069214	Materiale amorfe	3	90	2	-	2	-	4	E
	228170214	Materiale hibride multifuncționale								
10.	128071214	Materiale magnetice și rezistive	4	90	2	-	2	1	5	C
	228172214	Materiale macromoleculare								
11.	128073214	Tehnici de analiză a materialelor	3	90	2	-	2	-	4	E
	228174214	Materiale pentru microelectronică								
12.	128075214	Utilaje și instalații metalurgice	3	90	2	-	2	-	4	C
	228176214	Ecologia și protecția mediului								
13.	128077301	Economie generală	3	90	2	-	2	-	4	C
	228178301	Management și marketing								
<b>Total discipline opționale</b>			<b>16</b>	<b>450</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>2E, 3C</b>
					<b>21</b>					

Rector,  
 Conf.univ.dr. Călin OROS

Decan,  
 Conf.dr.ing. Vasile BRATU

Director departament,  
 Prof.dr.ing.Cornel MARIN



Discipline facultative										
14.	018079301	Întocmirea proiectelor pentru programe de finanțare	2	40	2	-	-	2	4	C
15.	018080301	Managementul calității	2	40	2	-	-	2	4	C
<b>Total discipline facultative</b>			<b>4</b>	<b>80</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2C</b>
					<b>8</b>					

### X - BILANȚ GENERAL

Nr.crt	Tipuri de discipline	Total ore fizice	Pondere %	Prevazut in Standardele specifice
1.	DISCIPLINE FUNDAMENTALE (F)	644	20,13	min 17 %
2.	DISCIPLINE IN DOMENIU (D)	1096	39,89	min 38 %
	PRACTICA de an (D)	180		
3.	DISCIPLINE DE SPECIALITATE (S)	1002	33,2	min 25 %
	PRACTICA pentru elaborarea lucrării de diploma (S)	60		
4.	DISCIPLINE COMPLEMENTARE (C)	216	6,75	max 8 %
	DISCIPLINE OPTIONALE	350	10,94	min 10 %
<b>TOTAL DISCIPLINE OBLIGATORII</b>		<b>3198</b>	<b>100</b>	
TOTAL DISCIPLINE FACULTATIVE (F)		361	11,28	min 10 %
MODULUL DE PREGĂTIRE PSIHO-PEDAGOGICĂ				

Anul	Ore de curs	Ore de aplicații	Examene	Colocvii
<b>I</b>	26 × 14	28 × 14	8 E	9C
<b>II</b>	28 × 14	27 × 14	9 E	9C
<b>III</b>	30 × 14	24 × 14	8 E	7C
<b>IV</b>	12 × 14	14 × 14	7 E	6C
	12 × 12	14 × 12		
<b>Practica</b>		240		
<b>Total</b>	1488	1710	32 E	31 C
	Raport ore aplicatii/ore curs =1,149 (Standarde specifice 1/1 ±20%)		Raport nr. examene/nr. colocvii =1,03 (Standarde specifice E≥C)	