



UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE

Facultatea INGINERIA MATERIALELOR SI MECANICA
Domeniul: INGINERIA MATERIALELOR
Program de studii univ. de Master: MATERIALE AVANSATE
Durata studiilor: 2 ani
Forma de învățământ: Zi
Cod unic de identificare : FIMM-MMA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Ciclul II – MASTER

I - Misiunea programului de studiu

Misiunea de bază a programului de studiu MATERIALE AVANSATE este didactică și de cercetare științifică fiind orientată spre dezvoltarea învățământului universitar din punct de vedere al activităților de cercetare și proiectare în domeniul ingineriei materialelor.

II - Obiectivele programului de studiu

Obiectivele programului MATERIALE AVANSATE sunt:

- Adaptarea conținutului pregătirii la cerințele mediului economic și social ca o condiție fundamentală de competență, expertiză și performanță.
- Asigurarea unui răspuns pozitiv la nevoile sociale prin pregătirea de absolvenți care să posede cunoștințe aplicate în domeniul ingineriei materialelor.

III – Cerințe pentru absolvirea ciclului

Credite pentru discipline obligatorii și opționale	120 ECTS
din care:	
- credite pentru Activitatea de practică profesională	40 ECTS
- credite Practica pentru elaborarea lucrării de disertație	10 ECTS
- credite pentru elaborarea lucrării de disertație	10 ECTS

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	3	-	2+1*	1	12
II	14	14	3	-	-	-	2+1*	-	-

* - o săptămână vacanță după sesiunea de iarnă

V - Nr. de ore pe săptămână

Anul de studii	Sem. I	Sem. II
I	14	14
II	14	14

Obs. Orele prevăzute pentru fiecare disciplină se pot efectua și în sistem modular.

VI - Condiții de promovare a anului de studiu. Condiții de revenire.

Conform specificațiilor RAUS al Universității „VALAHIA” din Târgoviște.

VII - Examenul de disertație.

- Perioada de întocmire a lucrării de disertație: semestrul 4
- Perioada de susținere a examenului de disertație: iulie-septembrie

Rector,
Conf. univ. dr. Laura Monica GORGHIU

Decan,
Conf. dr. ing. Florin POPA

Director departament,
Conf. dr. ing. Adriana CIRSTOIU

VIII – Competențe

Programul de studii MATERIALE AVANSATE asigură următoarele competențe:

1. Competențe profesionale

- C1. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice Ingineriei Materialelor, folosind cunoștințe avansate din cadrul științelor ingineresti
- C2. Modelarea matematică și optimizarea proceselor tehnologice specifice procesării materialelor
- C3. Utilizarea de aplicații software pentru caracterizarea materialelor
- C4. Managementul proiectelor specifice proiectării și caracterizării materialelor avansate
- C5. Proiectarea, realizarea, valorificarea și asigurarea calității materialelor avansate în condițiile dezvoltării durabile

2. Competențe transversale

- CT1. Executarea unor sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și de independență profesională
Standard: Realizarea proiectelor de an și a lucrării de disertație cu tematică de certare, în condiții de autonomie și de independență profesională.
- CT2. Asumarea de roluri/funcții de conducere a activității grupurilor profesionale sau a unor instituții
Standard: Realizarea și conducerea unor lucrări de cercetare sau proiecte de grup complexe, cu identificarea și descrierea rolurilor profesionale la nivelul echipei; participarea în lucrări de cercetare
- CT3. Autocontrolul procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflexivă a propriei activități profesionale.
Standard: Identificarea și diagnoza nevoii de formare profesională, cu analiza reflexivă a propriei activități de formare și a nivelului de dezvoltare profesională, autocontrolul învățării și utilizarea eficientă a resurselor de comunicare și formare profesională (internet, e-mail, baze de date, cursuri on-line etc.), inclusiv folosind limbi străine; publicarea unor lucrări științifice.

IX. Planul de învățământ pe semestre

Planul de Învățământ cuprinde în total **28 ore pe săptămână** din care:

- 14 ore pe săptămână de **activități didactice asistate direct** (cursuri, laboratoare, proiecte, teme de casă) - total 784 ore
 - 14 ore pe săptămână de **activități didactice asistate parțial** (practică de specialitate, ore de consultații, etc) total 784 ore.
- Diferența de ore pentru estimarea activității studentului (în funcție de nr. de credite alocate disciplinelor obligatorii și opționale) este alocată studiului individual neasistat și se regăsește în Fișele disciplinelor.



Rector,
Conf. univ. dr. Laura Monica GORGHIU

F 010-2010-Ed.2

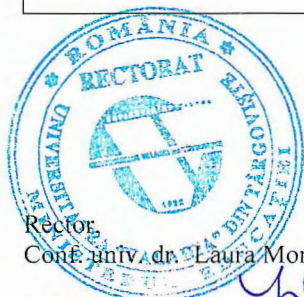
Decan,
Conf. dr. ing. Florin POPA

Director departament,
Conf. dr. ing. Adriana CIRSTOIU

Document de uz intern

ANUL I

Nr crt	Cod disciplina	Disciplina	Credite ECTS	Estimare activitate student (ore)	Curs (ore)	Lucrări (ore)			Total ore activitati didactice	Verificarea cunoștințelor	
						îndrumate (teme, referate, aplicații)	Proiect	Practică		Exam.	Verif.
SEMESTRUL 1											
1	MMA1BA01	Nanocompozite și compuși intermetalici	4	100	1	2	-		42	E1	-
2	MMA1BS02	Etica și integritate academică	4	100	1	1	-		28	-	C1
3	MMA1BA03	Materiale și procedee avansate în metalurgia pulberilor	4	100	2	1	-		42	E1	-
4	MMA1BA04	Termodinamica și cinetica transformărilor în stare solidă	4	100	1	2	-		42	E1	-
5	MMA1BS05	Metodologia cercetării	4	100	2	1	-		42	-	C1
6	MMA1BS06	Practică de specialitate 1	10	250	-	-	-	14	196	-	C1
TOTAL semestrul 1			30	750	7	7	-	14	392	3E	3C
						28					
SEMESTRUL 2											
7	MMA1BA07	Fenomene interfazice la obținerea aliajelor speciale	4	100	2	1	-		42	E2	-
8	MMA1BA08	Procesarea termo-mecanică a oțelurilor speciale	4	100	1	1	-		28	E2	-
9	MMA1BC09	Micro și nanotehnologii de procesare a materialelor	4	100	2	2	-		56	E2	-
10	MMA1BC10	Materiale refractare	4	100	2	1	-		42	E2	-
11	MMA1BA11	Procesarea materialelor avansate	4	100	1	-	1P		28	-	C2
12	MMA1BS12	Practică de specialitate 2	10	250	-	-	-	14	196	-	C2
TOTAL semestrul 2			30	750	8	5	1	14	392	4E	2C
						28					



Rector,
Conf. univ. dr. Laura Monica GORGHIU

F 010.2010.Ed.2

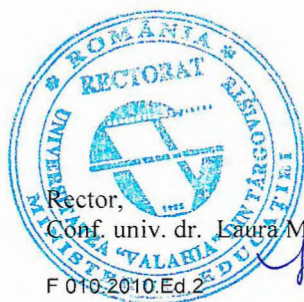
Decan,
Conf. dr. ing. Florin POPA

Director departament,
Conf. dr. ing. Adriana CIRSTOIU

Document de uz intern

ANUL II

Nr crt	Cod disciplina	Disciplina	Credite ECTS	Estimare activitate student (ore)	Curs (ore)	Lucrări (ore)			Total ore activitati didactice	Verificarea Cunoștințelor	
						ndrumate (teme, referate, aplicații)	Proiect	Practică		Exam.	Verif.
SEMESTRUL 3											
13	MMA2BA13	Materiale magnetice	4	100	1	-	1P		28	E3	-
14	MMA2BC14	Materiale funcționale avansate	4	100	1	2	-		42	E3	-
15	MMA2BC15	Metode neconventionale de prelucrare a materialelor	4	100	1	2	-		42	E3	-
16	MMA2BA16	Materiale compozite cu matrice ceramică	4	100	2	1	-		42	E3	-
17	MMA2BC17	Materiale amorfe	4	100	2	1	-		42	-	C3
18	MMA1BS18	Practică de specialitate 3	10	250	-	-	-	14	196	-	C3
TOTAL semestrul 3			30	750	7	6	1	14	392	4E	2C
						28					
	SEMESTRUL 4										
19	MMA2BS19	Practică de specialitate 4	10	250	-	-	-	14	196		C4
20	MMA2BS20	Practica pentru elaborarea lucrarii de disertatie	10	250	-	-	-	7	98		C4
21	MMA2BS21	Elaborarea lucrarii de disertatie	10	250	-	-	-	7	98		C4
		TOTAL semestrul 4	30	750	-	-	-	28	392	-	3C



Rector,
Conf. univ. dr. Laura Monica GORGHIU

F 010/2010/Ed. 2

Decan,
Conf. dr. ing. Florin POPA

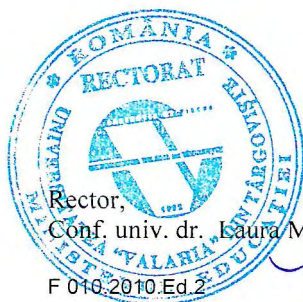
Director departament,
Conf. dr. ing. Adriana CIRSTOIU

Document de uz intern

X. Bilanț

Sem	Ore de curs	Ore de aplicații	Practică de specialitate	Examene	Colocvii
1	7 x 14	7 x 14	14 x 14	3 E	3C
2	8 x 14	6 x 14	14 x 14	4 E	2C
3	7 x 14	7 x 14	14 x 14	4 E	2C
4	Practică de specialitate	-	14 x 14		1C
	Practica pentru elaborarea lucrării de disertație	-	98		1C
	Elaborare lucrare disertație	98	-		1C
Total	308	280+98=378	784+98=882	11 E	10 C
	Raport ore aplicații/ore curs =1,2 (Standarde specifice 1/1 ±20%)			Raport nr. examene/nr. colocvii =1,1 (Standarde specifice E≥C)	

Tipul disciplinelor	Ore curs/sapt.	Ore aplicatii/sapt.	Total
A - Discipline de aprofundare	11	10	294
C - Discipline de cunoastere avansată	8	8	224
S - Discipline de sinteză	3	2 + 56	70+784
Elaborarea lucrării de disertație		7	98
Elaborarea lucrării de disertație		7	98
Total	22	90	784+784=1568



Rector,
Conf. univ. dr. Laura Monica GORGHIU

F 010.2010.Ed.2

Decan,
Conf. dr. ing. Florin POPA

Director departament,
Conf. dr. ing. Adriana CIRSTOIU

Document de uz intern