

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	MATEMATICI SPECIALE				
Anul de studiu	II	Semestrul*	1	Tipul de evaluare finală (E / V / C)	E
Regimul disciplinei { Ob -obligatorie, Op -opțională, F -facultativă}				Ob	Numărul de credite
Total ore din planul de învățământ	28C 14S	Total ore studiu individual		30	Total ore pe semestru
Titularul disciplinei	Lector dr. TAȘCU IOANA				

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Facultatea	de Resurse Minerale și Mediu
Catedra	de Mine
Profilul	Construcții
Specializarea	CCIA

Numărul total de ore (pe semestru) din planul de învățământ				
(Ex: 28 la C dacă disciplina are curs de 14_saptămâni x 2_h_curs pe săptămână)				
Total	C**	S	L	P
42	28	14	-	-

** C-curs, S-seminar, L-activități de laborator, P-proiect sau lucrări practice

Competențe generale (competențele generale sunt menționate în fișa specializării)	
Competențe specifice disciplinei	<p>1. Cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei)</p> <ul style="list-style-type: none"> • programare liniara • teoria transporturilor. probleme specifice • teoria gafelor. Trigonometrie
	<p>2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei)</p> <ul style="list-style-type: none"> • rezolvarea unui sistem de restricții cu funcții de scop • optimizarea transporturilor • rezolvarea rețelelor de activitate cu metoda drumului critic
	<p>3. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare)</p> <ul style="list-style-type: none"> • rezolvarea de probleme practice din domeniul specific prin modele matematice
	<p>4. Atitudinale (manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific / cultivarea unui mediu științific centrat pe valori și relații democratice / promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice / valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice / implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice / angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane - instituții cu responsabilități similare / participarea la propria dezvoltare profesională)</p> <ul style="list-style-type: none"> •

Programa analitica		
Tipul activitatii	Continutul	Ore alocate
CURS	Programare liniara. Probleme ce conduc la probleme de programare liniara. Formularea unei probleme de programare liniara. Soluții. Algoritmul simplex. Probleme cu solutii multiple. Duala unei probleme de programare liniară. Reoptimizări. Probleme de transport. Formularea problemei. Metode de găsire a unei soluții de bază . Imbunătățirea soluțiilor. Verificarea optimalitatii.	8
	Teoria transporturilor : modele matematice de rezolvare a problemelor de transport cu cost minim.	8
	Teoria gafelor. Noțiuni de gaf, reprezentări geometrice, analitice, matriciale. Algoritm de determinare a drumurilor de val ;oare optimă într-un gaf. Rețea de activitate și metoda drumului critic.	6
	Elemente de trigonometrie. Funcții trigonometrice. Formule de calcul trigonometric. Rezolvarea triunghiului.	6
	TOTAL	28
SEMINAR	Programare liniara	4
	Teoria transporturilor	4
	Teoria gafelor	3
	Elemente de trigonometrie	3
	TOTAL	14

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea in notare, exprimată în % {Total=100%}
- răspunsurile la examen / colocviu (evaluarea finală)	60%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	-
- testarea periodică prin lucrări de control	10%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	20%
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc	-
- alte activități (precizați) teme de casă, referate	10%
Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E/V. {de exemplu: lucrare scrisă (descriptivă și/sau test grilă și/sau probleme etc.), examinare orală cu bilete, colocviu individual ori în grup, proiect etc.}.	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
Media ponderata ≥ 5	Media ponderata $\geq 9,5$

Estimați timpul total (ore pe semestru) al activităților de studiu individual pretinse studentului (completați cu zero activitățile care nu sunt cerute)	
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs 10h	8. Pregătire prezentări orale -
2. Studiu după manual, suport de curs 10h	9. Pregatire examinare finală -
3. Studiul bibliografiei minimale indicate -	10. Consultații 6h
4. Documentare suplimentară în bibliotecă -	11. Documentare pe teren -
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR -	12. Documentare pe INTERNET -
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc. 2h	13. Alte activități ... -
7. Pregătire lucrări de control 2h	14. Alte activități ...-
TOTAL ore studiu individual (pe semestru) = 30 ore	

BIBLIOGRAFIE

- 1 Blaga P., Mureșan A. Matematici în economie, vol.I, Ed.Press Transilvania, Cluj – Napoca, 1996
- 2 Coroian I., Maria S.Pop, Matematici cu aplicații în economie, Ed. Univ. Baia Mare, 2001
- 3 Muresan A., Blaga P. Matematici în economie, vol.II, Ed.Press Transilvania, Cluj – Napoca, 1996
- 4 Maria S. Pop, I. Tașcu Matematici aplicate, vol.I, Ed. Cub Press 22, Baia Mare 1998
- 5 Vasiliu D.P., Matematici economice, Ed. Eficient, 1997, București.
- 6 Vasiliu D.P., Matematici economice. Ed. Eficient, 1997, București

Data completării: _____ Semnătura titularului: _____