



FIȘA DISCIPLINEI¹

Denumirea disciplinei	Algebră Liniară, Geometrie Analitică și Geometrie Diferențială					
Programul de studii						
Anul de studiu	I	Semestrul	II	Tipul de evaluare finală (E / V / C)	E	
Regimul disciplinei (Ob-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				Ob	Nr. de credite	4
Total ore din planul de învățământ	56		Total ore studiu individual	150	Total ore pe semestru	206
Titularul disciplinei (grad didactic și științific, nume, prenume)	Titular curs			Titular seminar/lucrări practice		
	Conf. Dr. Stănescu I. Marius Marinel			Conf. Dr. Stănescu I. Marius Marinel		
Catedra de specialitate	Departamentul de Matematici Aplicate					

Numărul total de ore (pe semestru) din planul de învățământ ²				
Total	C	S	L	P
56	28	28	-	-

Competențe generale (competențele generale sunt menționate în fișa specializării) ³	
Competențe specifice disciplinei	1. Cunoaștere, înțelegere, explicare și interpretare <ul style="list-style-type: none">- capacitatea de a înțelege structura și proprietățile unui spațiu vectorial;- interpretare fizică a noțiunii de vector liber, capacitatea de a face legătura dintre diverse mărimi fizice și noțiunea de vector liber;- formarea unor aptitudini în a utiliza operațiile cu vectori liberi, capacitatea de a determina aplicațiile tehnice ale acestor operații;- înțelegerea noțiunii de reper cartezian, a schimbării de repere carteziene, precum și transformărilor ortogonale (translația, rotația, roto-translația).
	2. Instrumental-aplicative <ul style="list-style-type: none">- posibilitatea de a determina forma canonică pentru expresii ce caracterizează diverse fenomene tehnice și implicit de a se reduce memoria de calcul;- studiul noțiunilor clasice din geometria analitică: dreapta, planul, conicele și cuadricele, împreună cu modalitățile de definire și toate proprietățile care le însoțesc;- studiul principalelor elemente de geometrie diferențială: curbe și suprafețe, precum și aplicațiile lor directe în disciplinele tehnice.
	3. Atitudinale <ul style="list-style-type: none">- stimularea capacității de gândire și dezvoltarea unor viziuni inovatoare din punct de vedere teoretic și practic;- posibilitatea de a face raționamente logice, fapt care va conduce la o mai bună înțelegere a fenomenelor tehnice și nu numai.

¹ Fișa se completează pentru fiecare disciplină din planul de învățământ corespunzător unui program de studii și pentru fiecare semestru în parte. Fișa va fi însoțită de programa analitică a disciplinei.

² Ex: 28 la C dacă disciplina are curs de 14_săptămâni x 2_h_curs pe săptămână)

³ În toate cazurile în care sunt indicate exemple pe acest formular, acestea se vor elimina de pe fișa finală.

Conținutul disciplinei		
Tematică generală	Tematică curs	Tematică seminar/lucrări practice
	-Cap. 1. Spații vectoriale. -Cap. 2. Legături între spații vectoriale. -Cap. 3. Forme biliniare. Forme pătratice. -Cap. 4. Spații Euclidiene. -Cap. 5. Forțele și reprezentarea lor prin vectori. Elemente de algebră vectorială. -Cap. 6. Dreapta și planul în spațiu. -Cap. 7. Cuadrice (Conice). -Cap. 8. Curbe (în R^3). -Cap. 9. Suprafețe.	Aplicații practice corespunzătoare elementelor teoretice prezentate la capitolele 1 – 9 din tematica de curs (sub forma unor probleme concrete care pot să apară în practică).
Bibliografie obligatorie selectivă	1. C. Iacob, Matematică aplicată în mecanică, Editura Academiei, București, 1989. 3. M.M. Stănescu, Curs de Algebră Liniară, Geometrie Analitică și Diferențială, Reprografia Universității din Craiova, 2000. 4. M.M. Stănescu, Elemente de teorie a spațiilor vectoriale, Editura Universitaria, 2005. 4. M.M. Stănescu, O. Georgescu, C.M. Georgescu, Algebră Liniară. Aplicații. Editura Universitaria, 2006.	1. M.M. Stănescu, F. Munteanu, V. Slesar, Caiet de seminar pentru "Algebră Liniară, Geometrie Analitică și Geometrie Diferențială", Reprografia Universității din Craiova, 2001. 2. M.M. Stănescu, F. Munteanu, V. Slesar, Probleme de Algebră Liniară, Geometrie Analitică și Geometrie Diferențială, Editura Sitech Craiova, 2008.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea exprimată în % [total = 100%]
➤ Media notelor acordate la seminar / lucrări practice	20 %
➤ Notele obținute la testele periodice sau parțiale	-
➤ Nota acordată pentru frecvența și conduita la activități	10 %
➤ Notele acordate pentru proiecte, teme de casă, referate, studii de caz	20 %
➤ Notele acordate pentru participarea la cercuri științifice și/sau la concursuri profesionale	-
➤ Alte note	-
➤ Nota acordată la examinarea finală	50 %
Examenul final se desfășoară sub formă de lucrare scrisă la care fiecare student extrage un bilet de examen care conține trei probleme: două teoretice și una practică. Fiecare din cele trei probleme va acoperi câte o parte din cele trei materii ale disciplinei.	
Cerințe minime de promovare (pentru nota 5): - frecvență la minim 70 % din activitățile de seminar; - cunoașterea la nivel de definiții și ecuații de caracterizare a noțiunilor prezentate la curs și seminar; - participarea cu cel puțin trei răspunsuri corecte la soluționarea problemelor propuse la seminar.	Cerințe maxime de promovare (pentru nota 10): - cunoașterea principalelor noțiuni teoretice și practice la nivel de definiții, ecuații de caracterizare și proprietăți specifice precum și modalitățile de a le aplica în probleme practice concrete; - capacitatea de a face diverse conexiuni între cunoștințele teoretice și cele practice;

Estimați timpul total (ore pe semestru) al activităților de studiu individual pretinse studentului			
1. descifrarea și studiul notițelor de curs	14	8. pregătire prezentări orale	0
2. studiu după manual, suport de curs	14	9. pregătire examinare finală	56
3. studiul bibliografiei minimale indicate	14	10. consultații	10
4. documentare suplimentară în bibliotecă	14	11. documentare pe net	0
5. activitate specifică de pregătire pt. seminar / lucrări practice	14	12. alte activități	0
6. realizare teme de casă, eseuri, referate, proiecte, traduceri etc.	14	Total ore studiu individual (pe semestru) =	150
7. pregătire teste periodice sau parțiale	0		

Data întocmirii: 25.09.2015

Titular curs: Stănescu I. Marius Marinel

Semnătura: 

Titular seminar / lucrări practice: Stănescu I. Marius Marinel

Semnătura: 

Director departament

Prof. Univ. Dr. Ing. Daniela TARNIȚĂ

Conf. Univ. Dr. Ing. Adrian ROSCA