

## FIȘA DISCIPLINEI

<b>Denumirea disciplinei :</b>		<b>MATEMATICI GENERALE</b>			
Codul disciplinei:		390491100612FF17			
Domeniul:		C-TI			
Specializarea:		TI			
Departamentul:		Matematică și Informatică			
Facultatea:		<b>Inginerie „Herman Oberth”</b>			
Universitatea:		„Lucian Blaga” din Sibiu			
Anul de studiu:		Semestrul		Tipul de evaluare finală	
Regimul disciplinei (DI=obligatorie/ DO=opțională/DF=liber aleasă):				Numărul de credite:	
Categoría formativă a disciplinei (DF=fundamentală.; DI=ingineresti; DS=specialitate; DC=complementară)					
Total ore din planul de învățământ			Total ore pe semestru:	<b>56</b>	
Titularul disciplinei: Lector univ.dr. Țincu Ioan					

Numărul total de ore (pe semestru) din planul de învățământ					
Total ore/ semestru	C	S	L	P	Total
	<b>28</b>	<b>28</b>			<b>56</b>

<b>Obiective:</b>	Se urmărește ca studenții să posede instrumentul matematic necesar abordării cursurilor A.L.G.A.D, Analiză matematică și a fenomenelor ingineresti practice.
<b>Competențe specifice disciplinei</b>	<b>1. Cunoaștere și înțelegere:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Să aplice calculul vectorial la probleme geometrice</li> <li>• Să dezvolte intuiția și imaginea spațială în acord cu aspectul analitic</li> </ul>
	<b>2. Explicare și interpretare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- generalizarea, particularizarea, integrarea unor domenii</li> <li>- abilitatea de a găsi exemple concrete despre factorizare în materia de liceu</li> <li>- regasirea unor rezultate despre vectori liberi învățate în liceu</li> <li>- încadrarea definițiilor (cunoscute) ale spațiului vectorilor liberi în context formal corect</li> <li>- argumentarea unor enunțuri, generalizări, demonstrații</li> <li>- un desen bun poate fi foarte util în interpretarea unor definiții, demonstrații</li> <li>-capacitatea de organizare și planificare</li> <li>- studenții vor putea detecta ordinea logică în care e prezentat materialul cursului</li> </ul>
	<b>3. Instrumental – aplicative</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rezolvarea de probleme prin modelare și algoritmicizare</li> <li>- relaționări între reprezentările unor obiecte</li> <li>- capacitatea de a pune în practică cunoștințele dobândite</li> <li>- capacitatea de a rezolva probleme</li> <li>- abilități de cercetare, de a concepe și de a rula proiecte</li> </ul>

**4. Atitudinale:**

- reacția pozitivă la sugestii, cerințe, sarcini
- implicarea în activități științifice
- capacitatea de a avea un comportament etic și ordonat
- capacitatea de a aprecia diversitatea, diferitele aspecte ale unor noțiuni abstracte și modalități de a gândi prin analogii.
- abilitatea de a colabora cu specialiști în alte domenii, interdisciplinaritatea

Conținutul tematic (descriptori)	TEMATICA CURSURILOR		
	Nr. crt.	Denumirea temei	Nr. ore
	1.	Funcția de gradul I.Ecuțiile drepte în plan.Mulțimi de puncte(intersecții de semiplane)	2
	2.	Funcția de gradul II.Intersecția dintre o dreaptă și o parabolă(domenii)	2
	3.	Funcțiile trigonometrice	2
	4.	Funcția exponențială și logaritmică.Ecuții,inecuții.	2
	5.	Matrici și determinanți.Sisteme de ecuații liniare.	4
	6.	Continuitate și derivabilitate.Semnificația derivatelor de ordinul I și II.	3
	7.	Derivate parțiale.Gradient,rotor	2
	8.	Primitive.Formule de integrare	2
	9.	Integrala definită	2
	10.	Vecori.Planul	3
11.	Elemente fundamentale de geometrie plană și în spațiu.	2	
TEMATICA SEMINARIILOR/LABORATOARELOR/PROIECTULUI			
1.	Se discută noțiunile prezentate la curs și se rezolvă probleme cu aplicații în inginerie.		

Metode de predare / seminarizare	Expunerea, problematizare, probleme specifice, prelegere intensificată.
----------------------------------	---

Stabilirea notei finale (procentaje)	- răspunsurile la examen/colocviu(evaluare finală)	50 %
	- teste pe parcursul semestrului	20 %
	- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	10 %
	- activități gen teme/referate/eseuri/traduceri/proiecte etc.	10 %
	- teme de control	10%
	- TOTAL	100%

Descrieți modalitatea practică de evaluare finală:

**Evaluarea finală va cuprinde un subiect de teorie și două probleme. Teoria va fi prezentată la tabla (fiecare student „trage” cite un bilet) iar problemele rezolvate pe foaie și evaluate de asistent sau de titularul de curs. Problemele vor fi cele din seminar.**

**Cerințe minime pentru nota 5**

Studentii să cunoască definițiile de pe bilet, cel puțin jumătate din rezolvarea unui exercițiu, să aibă minimum 10% la lucrare pe parcurs și să aibă minimum 7 seminarii cu activitate.

**Cerințe pentru nota 10**

-punctaj maxim la lucrare,  
- participarea activă la activitatea de laborator  
-media ponderată a activităților evaluate peste 9.

<b>TOTAL ore studiu individual (pe semestru) = 98</b>
---

<b>Bibliografia</b>	Manualele de liceu clasele 9-12
Lista materialelor didactice utilizate în procesul de predare:	

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Coordonator de Disciplină	Lector univ.dr.Ioan Țincu	
Director de departament	Prof.univ.dr. Eugen Drăghici	