



LICEUL TEORETIC "LUCIAN BLAGA"

Oradea, Bihor, Romania

Str. Alea Posada, nr. 1, cod 410364

E-mail: lblaga92@yahoo.com

Tel/fax: 0359 410504

Nr.

din

An școlar: 2021/2022

Disciplina: Matematică

Clasa: a XII -a C-filiera teoretică, profil umanist, specializarea științe sociale

Nr. săptămâni: 32 Total ore: 64 (2 ore/săptămână -din care 2 ore în săpt. 08.04 14.04.2022/SemII-Școala altfel)

Profesor : BACIU CLAUDIA- CRINA

Avizat

Director : prof. DELIA IOVA

PLANIFICARE ANUALĂ

Nr. Crt.	Unitate de învățare	Nr ore Semestrul I	Nr ore Semestrul II
1	Matrice	8	
2	Determinanți	8	
3	Sisteme de ecuații	10	10
4	Legi de compoziție		8
5	Structuri algebrice		8
6	Recapitulare	2	8
7	„Școala altfel”		2
	Total ore	28	36

COMPETENȚE GENERALE

1. Identificarea relațiilor între noțiunile matematice studiate
2. Prelucrarea datelor de tip cantitativ, calitativ, structural sau contextual cuprinse în enunțuri matematice
3. Utilizarea algoritmilor pentru caracterizarea locală sau globală a unei situații concrete
4. Exprimarea caracteristicilor matematice cantitative sau calitative ale unei situații concrete
5. Analiza de situații-problemă în scopul descoperirii de strategii pentru optimizarea soluțiilor.

PLANIFICARE SEMESTRIALĂ – SEMESTRUL I

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr ore	Săptămâna	Obs
1) Matrice (8h)	1. Identificarea unor situații practice concrete, care necesită asocierea unui tabel de date cu reprezentarea sa matricială 2. Asocierea unui tabel de date cu reprezentarea matricială a unui proces 3. Aplicarea, în situații practice, a algoritmilor de calcul cu matrice	-Tabel de tip matricial. Matrice, mulțimi de matrice	1	13.09-17.09	
		Operații cu matrice : - adunarea a două matrice, înmulțirea unei matrice cu un scalar	1	13.09-17.09	
		- produsul a două matrice	1	20.09-24.09	
		-Proprietăți	1	20.09-24.09	
		-Aplicații	2	27.09-1.10	
		-evaluare	2	4.10-8.10	
2) Determinanți (8h)	1. Identificarea unor situații practice concrete, care necesită asocierea unui tabel de date cu reprezentarea sa matricială 2. Asocierea unui tabel de date cu reprezentarea matricială a unui proces 3. Aplicarea, în situații practice, a algoritmilor de calcul cu matrice	- Deteminantul unei matrice de ordin 2	1	11.10-15.10	
		- Determinantul unei matrice de ordin 3	1	11.10-15.10	
		- Proprietățile determinanților	2	18.10-22.10	
		- Aplicații ale determinanților în geometrie: Ecuația unei drepte determinată de două puncte distincte	1	25.10-29.10	
		-Aria unui triunghi	1	25.10-29.10	
		-Coliniaritatea a trei puncte în plan	1	1.11-5.11	
		-evaluare	1	1.11-5.11	
3) Sisteme de ecuații (10h)	4. Rezolvarea unor sisteme, utilizând metode diferite de rezolvare, și compararea acestor rezolvări 5. Stabilirea compatibilității unor sisteme liniare și identificarea unor metode adecvate de rezolvare a acestora	Metode de rezolvare a sistemelor liniare			
		- Metoda Cramer	2	8.11-12.11	
		- Metoda Gauss	2	15.11-19.11	
		- Sisteme liniare cu cel mult 3 necunoscute, forma matricială a unui sistem liniar	2	22.11-26.11	
		- Aplicații	2	29.11-3.12	
		- Evaluare formativă	2	6.12-10.12	
4) Recapitulare (2h)		- Recapitulare semestrul I	2	13.12-22.12	

PLANIFICARE SEMESTRIALĂ – SEMESTRUL II

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr ore	Săptămâna	Obs
1) Sisteme de ecuații (10h)	4. Rezolvarea unor sisteme, utilizând metode diferite de rezolvare, și compararea acestor rezolvări 5. Stabilirea compatibilității unor sisteme liniare și identificarea unor metode adecvate de rezolvare a acestora	Ecuatii matriciale	1	10.01-14.01	
		Matrice inversabilă	1	10.01-14.01	
		Inversa unei matrice	2	17.01-14.01	
		Metode de calcul pentru inversa unei matrice	2	24.01-28.01	
		Aplicații	2	31.01-4.02	
		Evaluare formativă	2	7.02-11.02	
2) Legi de compoziție (8h)	*1. Recunoașterea mulțimilor de numere și a unor structuri algebrice *2. Identificarea unei structuri algebrice prin verificarea proprietăților acesteia *3. Compararea proprietăților algebrice sau aritmetice ale operațiilor definite pe diverse mulțimi în scopul identificării unor algoritmi *4. Utilizarea proprietăților unor operații pentru identificarea structurilor algebrice *5. Utilizarea proprietăților structurilor algebrice în probleme practice uzuale	- Legi de compoziție	1	14.02-18.02	
		-Parte stabilă	1	14.02-18.02	
		-Comutativitate	1	21.02-25.02	
		-Asociativitate	1	21.02-25.02	
		-Element neutru	1	28.02-4.03	
		-Elemente simetrizabile	1	28.02-4.03	
		-Aplicații	1	7.03-11.03	
-Evaluare formativă	1	7.03-11.03			
3) Structuri algebrice (8h)	*1. Recunoașterea mulțimilor de numere și a unor structuri algebrice *2. Identificarea unei structuri algebrice prin verificarea proprietăților acesteia *3. Compararea proprietăților algebrice sau aritmetice ale operațiilor definite pe diverse mulțimi în scopul identificării unor algoritmi *4. Utilizarea proprietăților unor operații pentru identificarea structurilor algebrice *5. Utilizarea proprietăților structurilor algebrice în probleme practice uzuale	-Grup	2	14.03-18.03	
		-Inel	1	21.03-25.03	
		-Corpuri	1	21.03-25.03	
		(Exemple: mulțimile Z, Q, R).	2	28.03-1.04	
		-Aplicații	2	4.04-7.04	
		-Evaluare formativă			
4. Recapitulare (8h)		- Recapitulare semestrul II	8	2.05-6.05/ 23.05-27.05	

