

**Fișa de identificare în vederea publicării unei resurse în Rețeaua Educațională Deschisă (R.E.D.) a Inspectoratului Școlar
Județean Bihor**

Numele și prenumele autorului: Nagy Enikő,

Unitatea de învățământ: Liceul Teologic Romano – Catolic „Szent László” Oradea,

Denumirea resursei educaționale propuse: Planificare anuală și semestrială pentru clasa a X-a – filieră vocațională

Unitatea de învățământ:

PLANIFICAREA CONȚINUTURILOR ÎNVĂȚĂRII

ANUL ȘCOLAR 2018-2019

clasa a X-a - filiera vocațională

Profesor:

An școlar: 2018/2019

Avizat

Școala:

Disciplina: Matematică

Director : prof.

Clasa: a X -a

Filieră Vocațională

Nr. săptămâni: 34 Total ore: 68 (2 ore/săptămână) – din care 2 ore în săptămâna 29.10. - 02.11. 2018 (Sem I. S.8)

Profesor :

Conform cu programa scolara aprobată prin Ordinul Ministrului Educației și Cercetării NR. 4593/31.08.2004

PLANIFICARE ANUALĂ

Nr. crt.	Unitatea de învățare	Nr. ore	Perioada	Observații
1.	Mulțimea numerelor reale	10	Semestrul I. Săptămâna: 2-6	
2.	Logaritmi	4	Semestrul I. Săptămâna: 7,9	
3.	Funcții	10	Semestrul I. Săptămâna: 10-14	
4.	Ecuții	6	Semestrul I. Săptămâna: 15-17	
5.	Matematici financiare	10	Semestrul I. Săptămâna: 18 Semestrul II. Săptămâna: 1-4	
6.	Date statistice	10	Semestrul II. Săptămâna: 5-9	
7.	Reper cartezian în plan	6	Semestrul II. Săptămâna: 10-12	
8.	Ecuții ale dreptei în plan	6	Semestrul II. Săptămâna: 13-15	
9.	Recapitulare	4	Semestrul I. Săptămâna 1 Semestrul II. Săptămâna 16	

An școlar: 2018/2019

Școala:.....

Disciplina: Matematică TC TC = Trunchi comun

Clasa: a X –a

Filiera Vocațională

Nr. săptămâni: 18 Total ore: 36 (2 ore/săptămână) – din care 2 ore în săptămâna 29.10-02.11. 2018 (Sem I. S.8)

Profesor :

Conform cu programa scolara aprobata prin Ordinul Ministrului Educației și Cercetării NR. 4593/31.08.2004

Avizat

Director: prof.

PLANIFICARE SEMESTRIALĂ – SEMESTRUL I

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. de ore	Săpt.	Obs.
Test inițial (2 ore)		<ul style="list-style-type: none">▪ Deschidere festivă▪ Test inițial	1 1	S1 S1	
MULȚIMEA NUMERELOR REALE (10 ore)	1. Identificarea caracteristicilor tipuri de numere utilizate în algebră și a formei de scriere a unui număr real în contexte variate 2. Compararea și ordonarea numerelor reale utilizând metode variate 5. Alegerea strategiilor de rezolvare în vederea optimizării calculelor 6. Analiza validității unor afirmații prin utilizarea aproximărilor, a proprietăților sau a regulilor de calcul	<ul style="list-style-type: none">▪ Numere reale: proprietăți ale puterilor cu exponent rațional, irațional și real,▪ Aproximări raționale pentru numere iraționale.▪ Puteri cu exponent irațional și real a unui număr pozitiv.▪ Radical dintr-un număr rațional (ordin 2 sau 3), proprietăți ale radicalilor▪ Recapitulare▪ Evaluare	2 2 2 2 1 1	S2 S3 S4 S5 S6 S6	
LOGARITM (4 ore)	3. Aplicarea unor algoritmi specifici calculului cu puteri, radicali și logaritmi în contexte variate 4. Alegerea formei de reprezentare a unui număr real pentru optimizarea calculelor 5. Alegerea strategiilor de rezolvare în vederea optimizării calculelor	<ul style="list-style-type: none">▪ Noțiunea de logaritm, Proprietăți ale logaritmilor,▪ Calcule cu logaritmi, Operația de logaritmare a numerelor reale▪ Recapitulare▪ Evaluare	1 1 1 1	S7 S7 S9 S9	
ȘCOALA ALTFEL (2 ore)			2	S8	

FUNCȚII (10 ore)	1. Exprimarea relațiilor de tip funcțional în diverse moduri 2. Prelucrarea informațiilor ilustrate prin graficul unei funcții în scopul deducerii unor proprietăți algebrice ale acesteia (monotonie, bijectivitate, semn, continuitate, convexitate) 3. Utilizarea de proprietăți ale funcțiilor în calcule și aproximări, prin metode diverse 4. Exprimarea în limbaj matematic a unor situații concrete ce se pot descrie printr-o funcție de o variabilă	• Funcția putere cu exponent natural $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{D}, f(x)=x^n, n \text{ din } \mathbb{N} \text{ și } n \geq 2$	2	S10	
		• Funcția radical $f: \mathbb{D} \rightarrow \mathbb{R}, f(x)=\sqrt[n]{x}$, $n \text{ din } \mathbb{N}$ și $n=2,3$, unde $\mathbb{D} = [0, \infty)$ pentru n par și $\mathbb{D} = \mathbb{R}$ pentru n impar.	2	S11	
		• Radical dintr-un număr rațional (de ordinul 2 sau 3), proprietăți ale radicalilor.	2	S12	
		• Funcția exponențială $f: \mathbb{R} \rightarrow (0; \infty), f(x)=a^x, a \in (0; \infty), a \neq 1$ și funcția logaritmică $f: (0; \infty) \rightarrow \mathbb{R}, f(x)=\log_a x, a \in (0; \infty), a \neq 1$, creștere exponențială, creștere logaritmică	2	S13	
		•Recapitulare •Evaluare	1 1	S14 S14	
ECUAȚII (6 ore)	5. Interpretarea unor probleme de calcul în vederea optimizării rezultatului 6. Utilizarea echivalenței dintre bijectivitate și inversabilitate în trasarea unor grafice și în rezolvarea unor ecuații.	• Rezolvări de ecuații folosind proprietățile funcțiilor.	1	S15	
		• Ecuații iraționale ce conțin radicali de ordinul 2 sau 3;	1	S15	
		• Ecuații exponențiale, ecuații logaritmice de forma: $a f(x)=a g(x)$, a real pozitiv, $\log_a f(x)=b$, a real pozitiv, diferit de 1 și b real,	1	S16	
		• Utilizarea de substituții care conduc la rezolvarea de ecuații algebrice	1	S16	
		•Recapitulare •Evaluare	1 1	S17 S17	
MATEMATICI FINANCIARE (2 ore)	1. Recunoașterea unor date de tip probabilistic sau statistic în situații concrete	Probleme de numărare	2	S18	

An școlar: 2018/2019

Școala:.....

Disciplina: Matematică TC TC = Trunchi comun

Clasa: a X –a

Filiera Vocațională

Nr. săptămâni: 16 Total ore: 32 (2 ore/săptămână)

Profesor :

Conform cu programa scolara aprobata prin Ordinul Ministrului Educației și Cercetării NR. 4593/31.08.2004

Avizat

Director: prof.

PLANIFICARE SEMESTRIALĂ – SEMESTRUL al II – lea

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. de ore	Săpt.	Obs.
MATEMATICI FINANCIARE (8 ore)	3. Utilizarea unor algoritmi specifici calculului financiar, statisticii sau probabilităților pentru analiza de caz 4. Transpunerea în limbaj matematic prin mijloace statistice sau probabilistice a unor probleme practice	<ul style="list-style-type: none">▪ Permutări,▪ Aranjamente▪ Combinări▪ Elemente de calcul financiar: procente, dobânzi, TVA▪Recapitulare▪ Evaluare	1 1 1 3 1 1	S1 S1 S2 S2-S3 S4 S4	
DATE STATISTICE (10 ore)	2. Interpretarea primară a datelor statistice sau probabilistice cu ajutorul calculului financiar, a graficelor și diagramelor 5. Analiza și interpretarea unor situații practice cu ajutorul conceptelor statistice sau probabilistice 6. Corelarea datelor statistice sau probabilistice în scopul predicției comportării unui sistem prin analogie cu modul de comportare în situații studiate	<ul style="list-style-type: none">▪ Culegerea, clasificarea și prelucrarea datelor statistice▪ Reprezentarea grafică a datelor statistice.▪ Interpretarea datelor statistice prin parametrii de poziție: medii, dispersia, abateri de la medie.▪ Evenimente aleatoare egal probabile,▪ Operații cu evenimente,▪ Probabilitatea unui eveniment compus din evenimente▪ Recapitulare▪ Evaluare	2 2 1 1 1 1 1 1	S5 S6 S7 S7 S8 S8 S9 S9	
REPER CARTEZIAN ÎN PLAN (6 ore)	1. Descrierea unor configurații geometrice analitic sau utilizând vectori 4. Exprimarea analitică, sintetică sau vectorială a caracteristicilor matematice ale unei configurații geometrice 6. Modelarea unor configurații geometrice analitic, sintetic sau vectorial	<ul style="list-style-type: none">▪ Reper cartezian în plan, coordonate carteziene în plan, distanța dintre două puncte în plan.▪ Coordonatele unui vector în plan; coordonatele sumei vectoriale, coordonatele produsului dintre un vector și un număr real.▪ Evaluare▪Recapitulare	2 2 1 1	S10 S11 S12 S12	
ECAUȚII ALE DREPTEI ÎN PLAN (6ore)	2. Descrierea analitică, sintetică sau vectorială a relațiilor de paralelism și perpendicularitate 3. Utilizarea informațiilor oferite de o configurație geometrică pentru deducerea unor proprietăți ale acesteia și calcul de distanțe și arii	<ul style="list-style-type: none">▪ Ecuatii ale dreptei în plan determinată de un punct și de o direcție dată, și ale dreptei determinată de două puncte distincte, calcule de distanțe și arii.▪ Condiții de paralelism, condiții de perpendicularitate a două drepte din plan, calcule de distanțe și arii.▪Recapitulare	2 2 1	S13 S14 S15	

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. de ore	Săpt.	Obs.
	5. Interpretarea perpendicularității în relație cu paralelismul și minimul distanței	▪ Evaluare	1	S15	
RECAPITULARE FINALĂ (2 ore)		Temele vor fi alese de profesor în funcție de specificul clasei	2	S16	