

MATEMATICĂ - PROGRAMA 3_Filiera vocațională, profil artistic_Specializările Arhitectură, Arte ambientale, Design
EXEMPLU DE PLANIFICARE CALENDARISTICĂ ANUALĂ

Unitatea de învățământ:

PLANIFICARE CALENDARISTICĂ ANUALĂ
ANUL ȘCOLAR 2023 – 2024*

Matematică

Clasa a XI-a (Arhitectură/Arte ambientale/Design)

2 ore/săptămână

Unități de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Număr de ore alocate	Săptămâna	Observații/ Modulul
[se menționează titluri/teme]	[se precizează numărul criterial al competențelor specifice din programa școlară]	[din conținuturile programei școlare]	[stabilite de către cadrul didactic]	[se precizează săptămâna sau săptămânile]	[se menționează, de exemplu, modificări în urma realizării activității didactice la clasă]
Recapitulare inițială	CS vizate de programa școlară a clasei a X-a	<i>Recapitulare – clasa a X-a</i> <i>Evaluare inițială</i> <i>Activități remediale și/sau de progres</i>	2	S1	Modulul 1
Elemente de geometrie în spațiu	1.1 2.1 3.1 4.1 5.1	<ul style="list-style-type: none"> • Pozițiile relative ale dreptelor și planelor în spațiu • Unghiuri în spațiu: unghiul a două drepte în spațiu, unghiul dintre o dreaptă și un plan, unghiul dintre două plane • Drepte și plane perpendiculare: proiecția unui punct pe un plan, proiecția unei drepte pe un plan, proiecția unei figuri geometrice pe un plan, perpendiculara comună a două drepte necoplanare 	4	S2-S3	
Corpuri geometrice, secțiuni, distanțe, arii și volume	1.1 2.1 3.1 4.1 5.1	<ul style="list-style-type: none"> • Corpuri geometrice: poliedre (suprafețe prismatice, suprafețe piramidale, mulțimi poliedrale, poliedere particulare, relația lui Euler) și corpuri rotunde (suprafața cilindrică, suprafața conică, cilindrul, con, sferă, corpurile de rotație) • Secțiuni plane în corpurile geometrice • Calcule de distanțe în spațiu, calcule de arii și volume (principiul lui Cavalieri) • Reper cartezian în spațiu, coordonatele unui punct în spațiu, calculul distanței dintre două puncte date 	6	S4-S6	

Unități de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Număr de ore alocate	Săptămâna	Observații/ Modulul
Școala Altfel (23 – 27.10.2023)			S7		
Vacanță (28.10.2023 – 5.11.2023)					
Limite de funcții	1.2 2.2 3.2 4.2 5.2	<ul style="list-style-type: none"> Noțiuni elementare despre mulțimi de puncte pe dreapta reală: intervale, mărginire, vecinătăți, dreapta încheiată, simbolurile $+\infty$ și $-\infty$ Limite de funcții: interpretarea grafică a limitei într-un punct, utilizând vecinătăți, limite laterale pentru: funcția de gradul I, funcția de gradul al II-lea, funcția logaritmică, exponențială, funcția putere ($n = 2, 3$), funcția radical ($n = 2, 3$), funcția raport de două funcții cu grad cel mult 2 	6	S8 - S10	Modulul 2
Calcul de limite de funcții. Aplicații - asimptote	1.2 2.2 3.2 4.2 5.2	<ul style="list-style-type: none"> Calculul limitelor pentru funcția de gradul I, funcția de gradul al II-lea, funcția logaritmică, exponențială, funcția putere ($n = 2, 3$), funcția radical ($n = 2, 3$), funcția raport de două funcții cu grad cel mult 2 Cazuri exceptate la calculul limitelor de funcții $\left(\frac{0}{0}, \frac{\infty}{\infty}, 0 \cdot \infty\right)$ Asimptotele graficului funcțiilor studiate: verticale, orizontale și oblice 	8	S11-S14	
Vacanță (23.12.2023 – 07.01.2024)					
Funcții continue	1.2 2.2 3.2 4.2 5.2	<ul style="list-style-type: none"> Interpretarea grafică a continuității unei funcții, operații cu funcții continue Semnul unei funcții continue pe un interval de numere reale 	6	S15 – S17	Modulul 3
Funcții derivabile	1.2 2.2 3.2 4.2 5.2	<ul style="list-style-type: none"> Tangenta la o curbă Derivata unei funcții într-un punct, funcții derivabile 	8	S18 - S21	
Vacanță** (24.02.2024 – 03.03.2024)					

Unități de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Număr de ore alocate	Săptămâna	Observații/ Modulul
Operații cu funcții derivabile	1.2 2.2 3.2 4.2 5.2	<ul style="list-style-type: none"> Operații cu funcții care admit derivată, calculul derivatei de ordinul I pentru funcția de gradul I, funcția de gradul al II-lea, funcția logaritmică, exponențială, funcția putere ($n = 2, 3$), funcția radical ($n = 2, 3$), funcția raport de două funcții cu grad cel mult 2 	8	S22 – S25	Modulul 4
	1.2 2.2 3.2 4.2 5.2	<ul style="list-style-type: none"> Rolul derivatei de ordinul I în studiul funcțiilor: monotonie, puncte de extrem 	6	S26 – S28	
Săptămâna verde*** (22 – 26.04.2024)				S29	
Vacanță (27.04.2024 - 07.05.2024)					
Reprezentarea grafică a funcțiilor	1.2 2.2 3.2 4.2 5.2	<ul style="list-style-type: none"> Reprezentarea grafică a funcțiilor studiate 	8	S30 - S33	Modulul 5
	CS vizate de programa școlară pentru clasa a XI-a	<ul style="list-style-type: none"> Elemente de geometrie în spațiu Elemente de analiză matematică 	6	S34 - S36	

*Planificarea calendaristică este realizată pentru anul școlar 2023 – 2024, care, pentru clasa a XI-a, are 36 de săptămâni de cursuri (OME nr. 3800/9.03.2023).

**Structura anului școlar 2023 - 2024 prevede o vacanță de o săptămână, în perioada 12 februarie – 3 martie 2024, la decizia inspectoratelor școlare județene/al municipiului București. În exemplul de planificare prezentat, această vacanță este stabilită în perioada 24 februarie – 3 martie 2024.

*** Programul național „Școala altfel” și Programul „Săptămâna verde” se desfășoară în perioada 11 septembrie 2023—26 aprilie 2024, în intervale de câte 5 zile consecutive lucrătoare, a căror planificare se află la decizia unității de învățământ. Derularea celor două programe se planifică în intervale de cursuri diferite.

Competențele specifice (CS) din planificare sunt de forma $n.m$, unde $n = \overline{1,5}$ corespunde numerotării competențelor generale din programa școlară și $m = \overline{1,2}$ corespunde conținuturilor din programa școlară, astfel:

$m = 1$ pentru Elemente de geometrie în spațiu

$m = 2$ pentru Elemente de analiză matematică

Planificarea este realizată pentru următoarea structură a anului școlar:

Modulul	Perioada	Săptămânile de școală							
Modulul 1	11 septembrie – 27 octombrie 2023 (6 săptămâni + <i>Școala Altfel_S7</i>)	1	2	3	4	5	6	7	
Modulul 2	6 noiembrie – 22 decembrie 2023 (7 săptămâni)	8	9	10	11	12	13	14	
Modulul 3	8 ianuarie – 23 februarie 2024 (7 săptămâni)	15	16	17	18	19	20	21	
Modulul 4	4 martie – 26 aprilie 2024 (7 săptămâni + <i>Săptămâna Verde_S29</i>)	22	23	24	25	26	27	28	29
Modulul 5	8 mai – 21 iunie 2024 (7 săptămâni)	30	31	32	33	34	35	36	