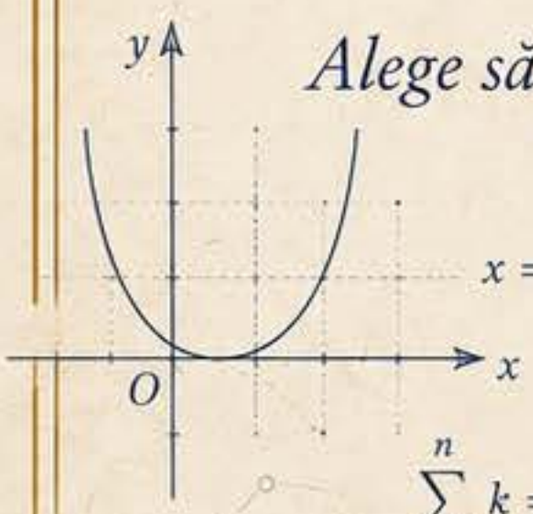
COLEGIUL NAȚIONAL „TRAIAN LALESCU” REȘIȚA

MATEMATICĂ-INFORMATICĂ
COMUNICARE ÎN ERA DIGITALĂ

PLAN-CADRU PILOT • FILIERĂ TEORETICĂ • PROFIL REAL

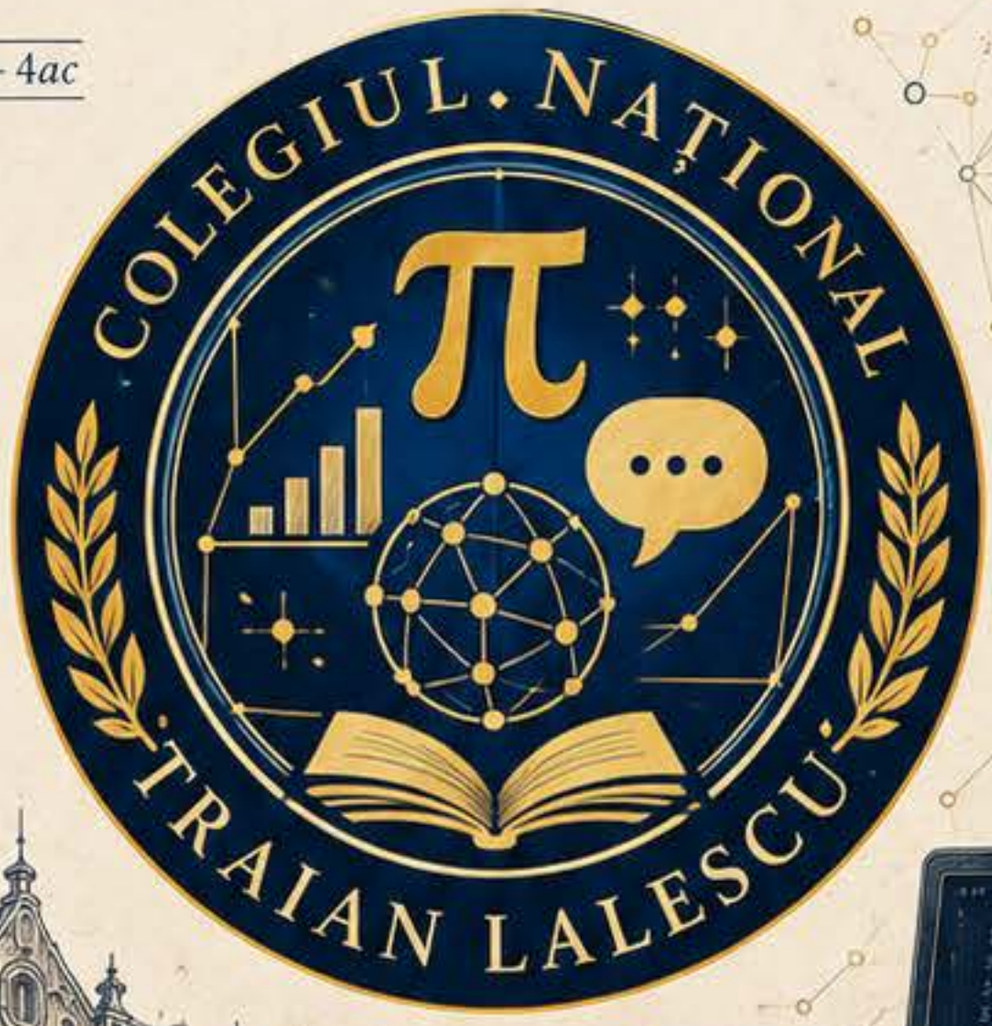
Alege să gândești riguros. Construiește digital. Comunică pentru viitor.



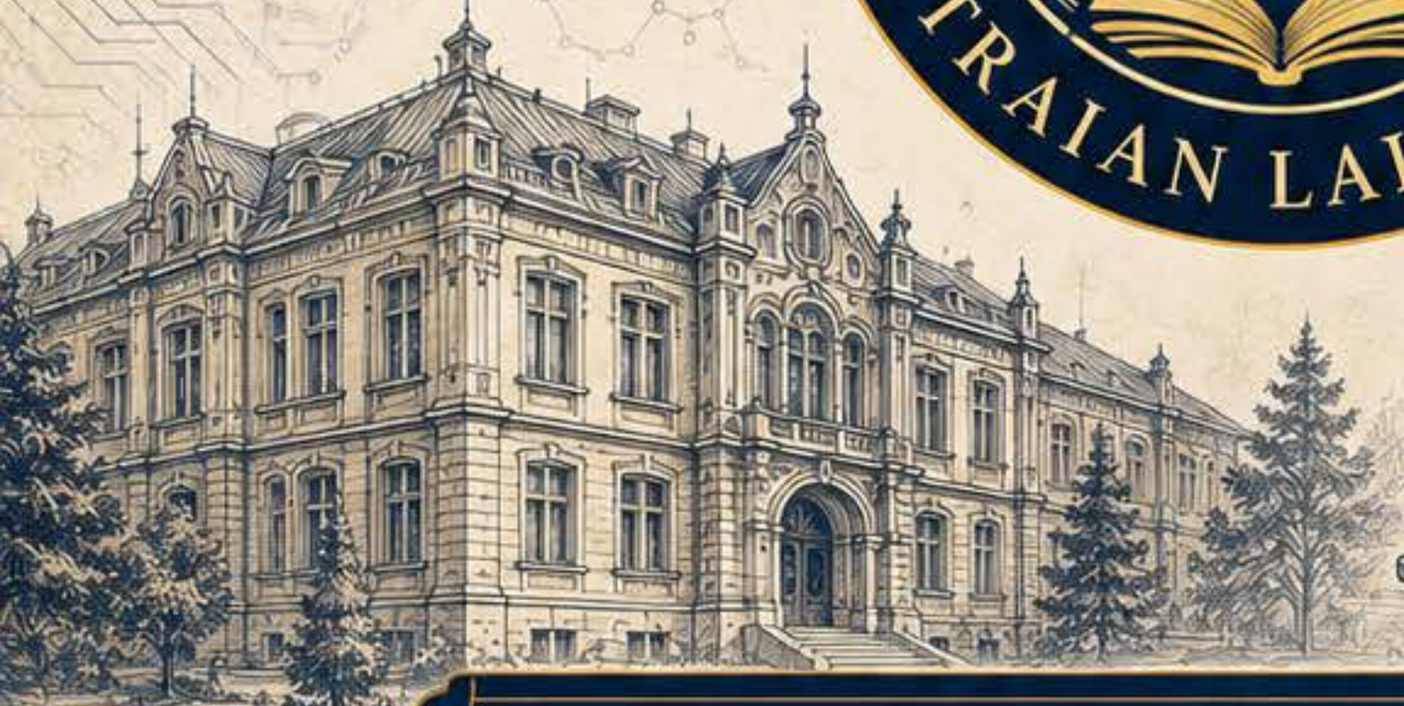
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$\sum_{k=1}^{n} k = \frac{n(n+1)}{2}$$

$$(a+b)^n = \sum_{k=0}^{n} \binom{n}{k} a^{n-k} b^k$$











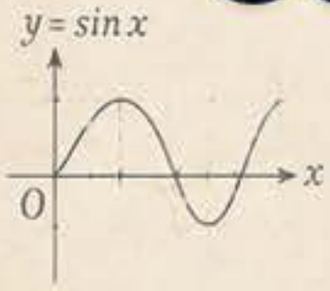
Pentru elevii care vor să combine rigoarea matematicii cu puterea informaticii, să creeze prin web design și comunicare digitală și să își construiască un viitor conectat la lume.

Performanța face diferența

MATEMATICĂ | INFORMATICĂ | WEB DESIGN | COMUNICARE | GÂNDIRE CRITICĂ | WELLBEING

COLEGIUL NAȚIONAL „TRAIAN LALESCU” REȘIȚA

DE CE SĂ ALEGI SPECIALIZAREA MATEMATICĂ-INFORMATICĂ, COMUNICARE ÎN ERA DIGITALĂ



Un profil real cu miză dublă:
rigoare științifică și comunicare relevantă în lumea digitală.

$e^{i\pi}+1=0$

$\sum_{k=1}^{n} k = \frac{n(n+1)}{2}$

$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2-4ac}}{2a}$

Aici matematica devine limbaj de modelare,
informatica devine instrument de creație,
iar comunicarea devine avantaj competitiv.

1. RIGOARE CARE SE VEDE

Matematica și informatica sunt lucrate ca instrumente pentru analiză, modelare, algoritmi și rezolvare de probleme reale.

2. DIGITAL PRIN PROIECTE

Web design, aplicații, portofolii și produse digitale: elevii învață să construiască, nu doar să utilizeze tehnologia.

3. COMUNICARE PENTRU VIITOR

Română, limbi moderne și discursuri multiple dezvoltă argumentarea, prezentarea și documentarea academică.

4. PREGĂTIRE PENTRU STEM

Parcursul susține admiterea la facultăți tehnice, informatică, automatică, științe, design digital sau antreprenoriat.

5. ETICĂ ȘI RESPONSABILITATE

Elevii învață media literacy, securitate digitală, gândire critică și utilizare responsabilă a tehnologiei și IA.

6. ECHILIBRU ȘI REZILIENȚĂ

Artele, educația fizică și consilierea susțin starea de bine, energia și gestionarea efortului intelectual.

CE ADUCE NOU PLANUL-CADRU PILOT

Pilotarea nu elimină discipline obligatorii; reorganizează timpul de învățare pentru progres, coerență și relevanță.

PLAN PILOT
învățare aplicată

INFORMATICĂ APLICATĂ
web design, dezvoltare web, portofoliu digital

COMUNICARE CONTINUĂ
limbaj academic, științific și profesional

DISCIPLINE CIVICE REDISTRIBUITE
istorie sensibilă și socio-umane la momente potrivite

MATEMATICĂ APROFUNDATĂ
gândire algoritmică, demonstrație, modelare

WELLBEING CURRICULAR
arte și educație fizică prezente până la final

INTERDISCIPLINARITATE
științe + limbi + informatică + design

Planul pilot pune accent pe formarea elevilor care vor să combine rigoarea matematicii și puterea informaticii, să creeze prin web design și comunicare digitală, să gândească critic și să își construiască un viitor echilibrat, conectat la lume.

Alocările orare conform HCA CNTLR 54 / 08.05.2026

Valorile sunt redate ca TC / CDEOȘ / TOTAL, în format ore pe săptămână / ore pe an.

CLASA a IX-a

DISCIPLINĂ	TC	CDEOȘ	TOTAL
Română	3/105	0/0	3/105
Modernă 1	1/35	2/70	3/105
Modernă 2	1/35	1/35	2/70
Matematică	1/35	2/70	3/105
Fizică	0,5/17,5	1,5/52,5	2/70
Chimie	0,5/17,5	1/35	1,5/52,5
Biologie	0,5/17,5	1/35	1,5/52,5
Istorie	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Istoria comunismului în România	0/0	0/0	0/0
Istoria evreilor. Holocaustul	1/35	0/0	1/35
Geografie	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Disciplină socio-umană	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Logică	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Psihologie	0/0	0/0	0/0
Sociologie	0/0	0/0	0/0
Filosofie	0/0	0/0	0/0
Economie și educație antreprenorială	0/0	0/0	0/0
Religie	1/35	0/0	1/35
Desen	0,5/17,5	0/0	0,5/17,5
Muzică	0,5/17,5	0/0	0,5/17,5
Discipline din domeniul artei și muzicii	1/35	0/0	1/35
Educație fizică și sport	1/35	0/0	1/35
Educație pentru sănătate	0/0	0/0	0/0
CDEOȘ	0/0	0,5/17,5	0,5/17,5
TIC	1/35	0/0	1/35
Informatică	0/0	1/35	1/35
Aria de specialitate – Matematică	0/0	1/35	1/35
Aria de specialitate – Fizică	0/0	1/35	1/35
Aria de specialitate – Chimie	0/0	0/0	0/0
Aria de specialitate – Biologie	0/0	0/0	0/0
Aria de specialitate – Informatică	0/0	2/70	2/70
Discursuri multiple literatură și științe	0/0	0/0	0/0
Consiliere și orientare	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
TOTAL	**15,5/542,5**	**16/560**	**31,5/1102,5**

CLASA a X-a

DISCIPLINĂ	TC	CDEOȘ	TOTAL
Română	2,5/87,5	0,5/17,5	3/105
Modernă 1	1/35	2/70	3/105
Modernă 2	1/35	1/35	2/70
Matematică	1/35	2/70	3/105
Fizică	0,5/17,5	1/35	1,5/52,5
Chimie	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Biologie	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Istorie	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Istoria comunismului în România	1/35	0/0	1/35
Istoria evreilor. Holocaustul	0/0	0/0	0/0
Geografie	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Disciplină socio-umană	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Logică	0/0	0/0	0/0
Psihologie	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Sociologie	0/0	0/0	0/0
Filosofie	0/0	0/0	0/0
Economie și educație antreprenorială	0/0	0/0	0/0
Religie	1/35	0/0	1/35
Desen	0,5/17,5	0/0	0,5/17,5
Muzică	0,5/17,5	0/0	0,5/17,5
Discipline din domeniul artei și muzicii	0,5/17,5	0/0	0,5/17,5
Educație fizică și sport	1/35	0/0	1/35
Educație pentru sănătate	0/0	0/0	0/0
CDEOȘ	0/0	0,5/17,5	0,5/17,5
TIC	1/35	0/0	1/35
Informatică	0/0	1/35	1/35
Aria de specialitate – Matematică	0/0	1/35	1/35
Aria de specialitate – Fizică	0/0	1,5/52,5	1,5/52,5
Aria de specialitate – Chimie	0/0	0,5/17,5	0,5/17,5
Aria de specialitate – Biologie	0/0	0,5/17,5	0,5/17,5
Aria de specialitate – Informatică	0/0	2/70	2/70
Discursuri multiple literatură și științe	0/0	0/0	0/0
Consiliere și orientare	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
TOTAL	**14,5/507,5**	**17/595**	**31,5/1102,5**

„Planificăm astăzi pentru performanțele de mâine.”

Alocările orare conform HCA CNTLR 54 / 08.05.2026

Valorile sunt redate ca TC / CDEOȘ / TOTAL, în format ore pe săptămână / ore pe an.

Clasa a XI-a

Disciplina	TC	CDEOȘ	TOTAL
Română	2/70	1/35	3/105
Modernă 1	1/35	2/70	3/105
Modernă 2	1/35	1/35	2/70
Matematică	1/35	3/105	4/140
Fizică	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Chimie	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Biologie	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Istorie	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Istoria comunismului în România	0/0	0/0	0/0
Istoria evreilor. Holocaustul	0/0	0/0	0/0
Geografie	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Disciplină socio-umană	1/35	1/35	2/70
Logică	0/0	0/0	0/0
Psihologie	0/0	0/0	0/0
Sociologie	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Filosofie	0/0	0/0	0/0
Economie și educație antreprenorială	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Religie	1/35	0/0	1/35
Desen	0/0	0/0	0/0
Muzică	0/0	0/0	0/0
Discipline din domeniul artei și muzicii	0,5/17,5	0/0	0,5/17,5
Educație fizică și sport	1/35	0/0	1/35
Educație pentru sănătate	0,5/17,5	0/0	0,5/17,5
CDEOȘ	0/0	0/0	0/0
TIC	1/35	0/0	1/35
Informatică	0/0	1/35	1/35
Aria de specialitate – Matematică	0/0	1/35	1/35
Aria de specialitate – Fizică	0/0	1/35	1/35
Aria de specialitate – Chimie	0/0	0,5/17,5	0,5/17,5
Aria de specialitate – Biologie	0/0	0,5/17,5	0,5/17,5
Aria de specialitate – Informatică	0/0	3/105	3/105
Discursuri multiple literatură și științe	0/0	0,5/17,5	0,5/17,5
Consiliere și orientare	1/35	0/0	1/35
TOTAL	13,5/472,5	18/630	31,5/1102,5

Clasa a XII-a

Disciplina	TC	CDEOȘ	TOTAL
Română	2/70	1/35	3/105
Modernă 1	1/35	2/70	3/105
Modernă 2	1/35	1/35	2/70
Matematică	1/35	3/105	4/140
Fizică	0/0	1/35	1/35
Chimie	0/0	1/35	1/35
Biologie	0/0	1/35	1/35
Istorie	0/0	1/35	1/35
Istoria comunismului în România	0/0	0/0	0/0
Istoria evreilor. Holocaustul	0/0	0/0	0/0
Geografie	0/0	1/35	1/35
Disciplină socio-umană	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Logică	0/0	0/0	0/0
Psihologie	0/0	0/0	0/0
Sociologie	0/0	0/0	0/0
Filosofie	0,5/17,5	0,5/17,5	1/35
Economie și educație antreprenorială	0/0	0/0	0/0
Religie	1/35	0/0	1/35
Desen	0/0	0/0	0/0
Muzică	0/0	0/0	0/0
Discipline din domeniul artei și muzicii	0,5/17,5	0/0	0,5/17,5
Educație fizică și sport	1/35	0/0	1/35
Educație pentru sănătate	0,5/17,5	0/0	0,5/17,5
CDEOȘ	0/0	0/0	0/0
TIC	0/0	0/0	0/0
Informatică	0/0	1/35	1/35
Aria de specialitate – Matematică	0/0	2/70	2/70
Aria de specialitate – Fizică	0/0	1/35	1/35
Aria de specialitate – Chimie	0/0	0,5/17,5	0,5/17,5
Aria de specialitate – Biologie	0/0	0,5/17,5	0,5/17,5
Aria de specialitate – Informatică	0/0	3/105	3/105
Discursuri multiple literatură și științe	0/0	0,5/17,5	0,5/17,5
Consiliere și orientare	1/35	0/0	1/35
TOTAL	9,5/332,5	21/735	30,5/1067,5

„Planificăm astăzi pentru performanțele de mâine.”

COLEGIUL NAȚIONAL „TRAIAN LALESCU” REȘIȚA

TABEL COMPARATIV PLAN-CADRU STANDARD vs. PLAN-CADRU ALTERNATIV

MATEMATICĂ-INFORMATICĂ, COMUNICARE ÎN ERA DIGITALĂ

ARIE CURRICULARĂ / DISCIPLINĂ	ALOCARE ORARĂ / CLASE									
	PLAN CADRU STANDARD					PLAN CADRU ALTERNATIV				
	IX	X	XI	XII	IX-XII	IX	X	XI	XII	IX-XII
Limbă și comunicare	**6**	**6**	**6**	**5**		**8**	**8**	**8,5**	**8,5**	
Română	3	3	2	2		3	3	3	3	
Modernă 1	2	2	2	2	**805**	3	3	3	3	**1155**
Modernă 2	1	1	1	1		2	2	2	2	
Discursuri multiple literatura și științe			1					0,5	0,5	
Matematică și științe ale naturii	**10**	**10**	**8**	**9**		**10**	**10**	**10**	**11**	
Matematică	4	4	4	5		4	4	5	6	
Fizică	3	3	2	2	**1295**	3	3	2	2	**1435**
Chimie	2	2	1	1		1,5	1,5	1,5	1,5	
Biologie	1	1	1	1		1,5	1,5	1,5	1,5	
Om și societate	**4**	**5**	**5**	**5**		**5**	**5**	**5**	**4**	
Istorie	1	1	1	1		1	1	1	1	
Istoria comunismului din România				1			1			
Istoria evreilor. Holocaustul.			1			1				
Geografie	1	1	1	1		1	1	1	1	
Disciplină socio-umană	1	2	1	1	**665**	1	1	2	1	**665**
Logică	1					1				
Psihologie		1					1			
Sociologie		1						1		
Filosofie			1						1	
Economie și educație antreprenorială				1				1		
Religie	1	1	1	1		1	1	1	1	
Arte	**1**	**1**	**1**	**0**	**105**	**1**	**1**	**0,5**	**0,5**	**105**
Educație fizică, sport și sănătate	**1**	**1**	**1**	**1**	**140**	**2**	**2**	**1,5**	**1,5**	**245**
Tehnologii	**3**	**3**	**5**	**4**		**4**	**4**	**5**	**5**	
TIC	1	1	1	1	**525**	1	1	1	1	**630**
Informatică	2	2	4	3		3	3	4	4	
Consiliere și orientare	**1**	**1**	**1**	**1**	**140**	**1**	**1**	**1**	**1**	**140**
TOTAL ORE	**30**	**31**	**33**	**32**	**4410**	**31**	**31**	**31,5**	**31,5**	**4375**

PROGRAMARE | ROBOTICĂ | 3D PRINTING | STEM

COMPETENȚE ȘI DISCIPLINE

Disciplinele sunt prezentate ca infrastructură pentru competențe, nu ca liste izolate de conținuturi.

1. COMUNICARE ACADEMICĂ ȘI DIGITALĂ

Discipline:
Română, limbi moderne, discursuri multiple

Contribuție:
argumentare, prezentări, documentare, media literacy

2. GÂNDIRE CRITICĂ ȘI ETICĂ

Discipline:
Istorie, filosofie, sociologie, comunicare

Contribuție:
analiză de surse, dezbatere, responsabilitate digitală

3. MATEMATICĂ ȘI MODELARE

Discipline:
Matematică, informatică, fizică, științe

Contribuție:
rezolvare de probleme, demonstrație, modelare logică

4. COMPETENȚE DIGITALE AVANSATE

Discipline:
Informatică, TIC, web design

Contribuție:
site-uri, aplicații, portofolii, UX/UI, proiecte

5. ÎNVĂȚARE AUTONOMĂ

Discipline:
Matematică, informatică, științe, consiliere

Contribuție:
proiecte pe termen lung, portofolii, autoreglare

6. SOCIAL, CIVIC ȘI INTERCULTURAL

Discipline:
Istorie, limbi moderne, religie, sociologie

Contribuție:
colaborare, empatie, argumentare civică

7. CREATIVITATE ȘI EXPRESIE

Discipline:
Arte, limbi moderne, informatică

Contribuție:
design, conținut vizual, comunicare creativă

8. SĂNĂTATE ȘI WELLBEING

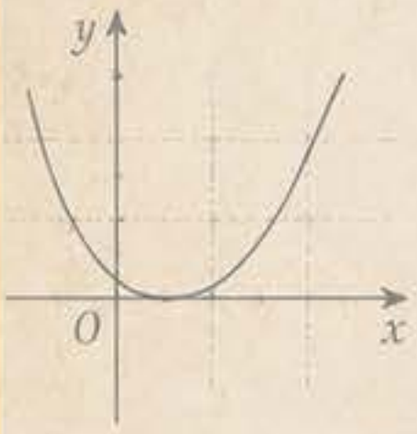
Discipline:
Educație fizică, arte, consiliere

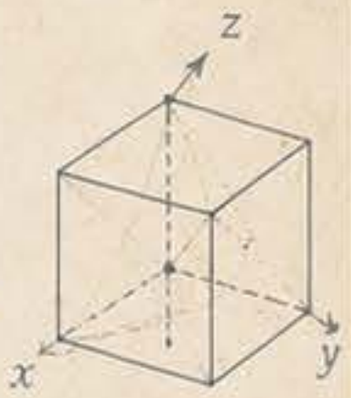
Contribuție:
energie, reziliență, gestionarea stresului

Rezultatul urmărit: elevul poate trece fluent de la idee la argument, de la problemă la model matematic, de la algoritm la produs digital și de la proiect la prezentare publică.

COLEGIUL NAȚIONAL „TRAIAN LALESCU” REȘIȚA

HEXAGONUL COMPETENȚELOR





$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$\sum_{k=1}^{n} k = \frac{n(n+1)}{2}$$

Șase direcții care se susțin reciproc și definesc profilul de formare al specializării.

Comunicare

argumentare, prezentare, limbaj academic

Gândire critică

surse, etică, analiză, decizie

Wellbeing

autonomie, reziliență, echilibru

Absolvent pregătit pentru era digitală

Matematică

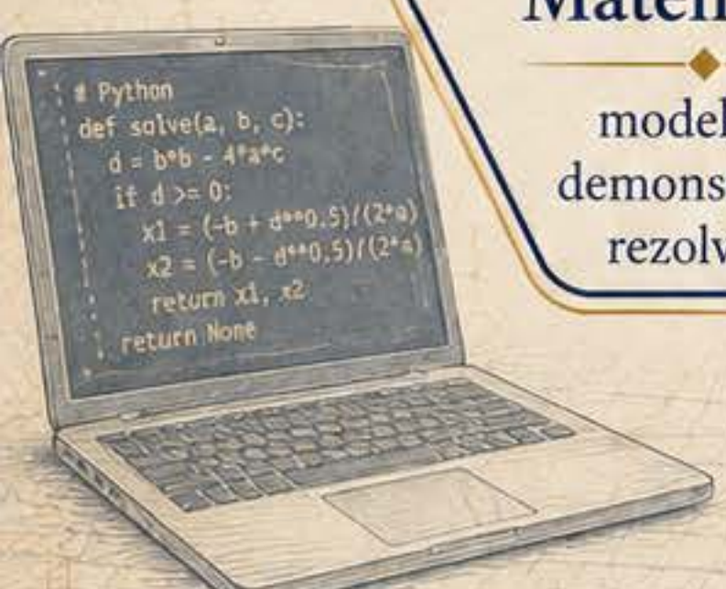
modelare, demonstrație, rezolvare

Digital

programare, web, securitate, IA

Creativitate

design, media, expresie culturală





Cunoștințele se leagă.
Competențele se completează.
Viitorul se construiește.

COLEGIUL NAȚIONAL „TRAIAN LALESCU” REȘIȚA

ROADMAP EDUCAȚIONAL

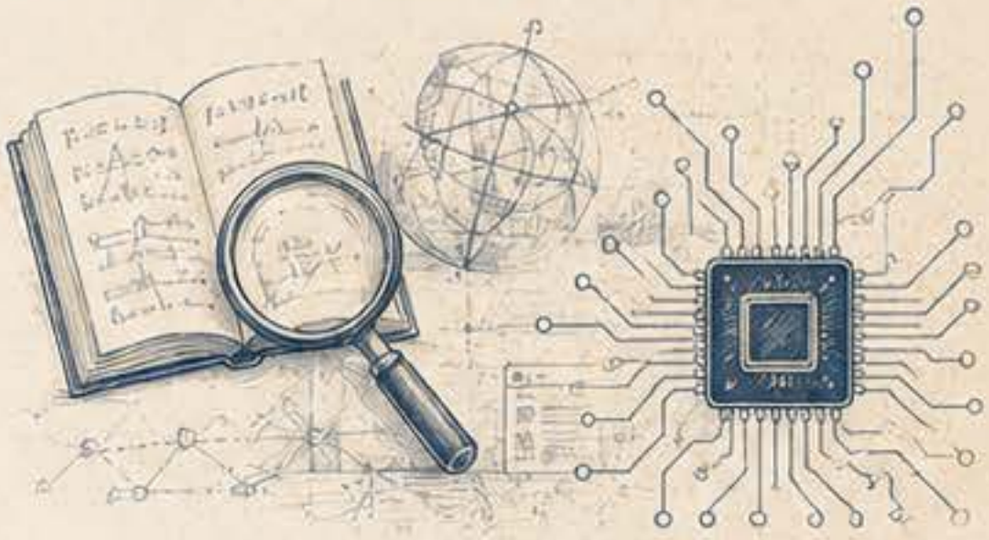
PARCURS PE PATRU ANI:

de la fundamentare la portofoliu, de la siguranță digitală la carieră.

1 Clasa a IX-a

Fundații și curiozitate

- matematică, algoritmică și științe
- The Science of Discovery
- primul portofoliu web



2 Clasa a X-a

Siguranță și construcție

- CyberSafe – Essential Skills
- proiecte web colaborative
- identitate digitală și fact-checking



3 Clasa a XI-a

Aprofundare și argumentare

- matematică avansată și profil STEM
- Debate and Critical Thinking
- discursuri multiple și proiecte interdisciplinare



4 Clasa a XII-a

Performanță și carieră

- Career English Mastery
- portofoliu final / capstone
- Bacalaureat, admitere, plan de carieră



Final de parcurs: elevul are competențe testabile, produse digitale demonstrabile și un discurs coerent despre propriul traseu academic și profesional.

COLEGIUL NAȚIONAL „TRAIAN LALESCU” REȘIȚA

PROFILUL ABSOLVENTULUI DE MATEMATICĂ-INFORMATICĂ, COMUNICARE ÎN ERA DIGITALĂ

Un absolvent care poate înțelege, construi și explica soluții în contexte academice, tehnologice și sociale.

1. GÂNDEȘTE RIGUROS

folosește matematica și informatica pentru analiză, modelare și rezolvare de probleme

2. COMUNICĂ ARGUMENTAT

prezintă idei, date, proiecte și soluții în română și în limbi moderne

3. COLABOREAZĂ

integrează feedback, lucrează în echipă și gestionează proiecte interdisciplinare

4. CONSTRUIEȘTE DIGITAL

realizează site-uri, aplicații, portofolii și produse digitale cu utilitate reală

5. LUCREAZĂ ETIC

evaluează surse, gestionează date, folosește tehnologia și IA responsabil

6. ÎȘI PLANIFICĂ VIITORUL

are autonomie, reziliență, portofolii și opțiuni clare pentru facultate sau carieră

> “Alege specializarea care te pregătește să **transformi ideile** în **soluții digitale** și **soluțiile** în **argumente convingătoare**.”

MATEMATICĂ | INFORMATICĂ | COMUNICARE | PERFORMANȚĂ | VIITOR

COLEGIUL NAȚIONAL „TRAIAN LALESCU” REȘIȚA