



Str. Victoriei, Nr. 132-134
Târgu Jiu

**TEMATICA CURSURILOR DE EXCELENȚĂ
DISCIPLINA INFORMATICĂ GRUPA X-CNTV 2021-2022**

Nr. crt.	Tema	Nr. ore	Nr.ore / Tip oră	Data	Profesor lector
1.	Implementarea structurilor de date folosind STL.	4	2 – teorie 2- practică	6.11.2021	Nodea Gabriela
2.	Liste liniare. Liste restrictive. Stiva. Coada.	4	2 – teorie 4 - practică	13.11.2021	Nodea Eugen
3.	Aplicații ale căutării binare. Căutarea ternară.	4	2 – teorie 2 - practică	20.11.2021	Nodea Eugen
4.	Algoritmul FILL. Algoritmul lui LEE.	4	2 – teorie 2- practică	26.11.2021	Nodea Gabriela
5.	Metoda Greedy	4	2 – teorie 2- practică	3.12.2021	Nodea Gabriela
6.	Șiruri de caractere	4	2 – teorie 2- practică	10.12.2021	Nodea Gabriela
7.	Evaluare de Expresii, Algoritmii: KMP, Z, Manacher	4	2 – teorie 2- practică	17.12.2021	Nodea Gabriela
8.	Operații pe biți. Aplicații cod Gray. Generare submulțimi	4	2 – teorie 2 - practică	8.01.2022	Nodea Eugen
9.	Test de evaluare de tip concurs. Analiza soluțiilor propuse.	4	4 - practică	15.01.2021	Nodea Gabriela
10.	Păduri de mulțimi disjuncte. Disjoint-set	4	2 – teorie 2 - practică	22.01.2022	Nodea Eugen
11.	Divide et Impera, Optimizări.	4	2 – teorie 2 – practică		Nodea Gabriela
12.	Arbori indexați binar: prezentarea conceptuală a structurii, reprezentare. Operații adăugare/ modificare/ interogare suma/maxim. Aplicații	4	2 – teorie 2 - practică		Nodea Eugen
13.	Arbori de intervale. Prelucrări pe secvențe de radical - Square Root Decomposition.	4	2 – teorie 2 - practică		Nodea Eugen
14.	Test de evaluare de tip concurs. Analiza soluțiilor propuse.	4	4 - practică		Nodea Gabriela
15.	Programare dinamică.	4	2 – teorie 2 - practică		Nodea Eugen
16.	Elemente de combinatorică. Triunghiul lui Pascal, Numere speciale: Stirling, Catalan, Narayana. Invers modular.	4	2 – teorie 2 - practică		Nodea Gabriela
17.	Elemente de geometrie: distanța între două puncte, aria unui triunghi, condiții de coliniaritate / perpendicularitate, intersecții de drepte /segmente	4	2 – teorie 2 - practică		Nodea Gabriela
18.	Elemente de geometrie: înfășurătoarea convexă. algoritmi de baleiere. Aplicații	4	2 – teorie 2 - practică		Nodea Eugen
19.	LCA + RMQ.	4	2 – teorie 2 - practică		Nodea Eugen
20.	Probleme de concurs. Analiza complexității algoritmilor (timp de execuție și memorie).	8	8 - practică		Nodea Eugen
21.	Psihologia concursurilor	2	2 – teorie		Nodea Gabriela
22.	Evaluarea finală	4	4 - practică		Nodea Gabriela
Total ore		90			