

**TEMATICA CURSURILOR DE EXCELENȚĂ
DISCIPLINA INFORMATICĂ GRUPA CNILC4 2024-2025**

Prof. coordonator Pascu Olivia-Cătălina

Nr	Tema	Profesor	Data
1	Algoritmi matematici și implementare limbaj – divizibilități, cifrele unui număr, baze de numerație / Algoritmi elementari; Structura programelor C++, instrucțiuni de citire, scriere și atribuire; Instrucțiuni de decizie în C++	Pascu Olivia Cătălina	05.10.2024
2	Descompunerea în factori primi, numărul de divizori, suma divizorilor. Aplicații ce folosesc descompunerea unui număr în factori primi / Algoritmi elementari; Instrucțiuni repetitive în C++	Pascu Olivia Cătălina	12.10.2024
3	Tablouri unidimensionale. Operații elementare inserări, ștergeri/ Prelucrarea cifrelor numerelor naturale scrise în baza 10, baze de numerație	Constantin Mihaela	19.10.2024
4	Operații elementare vectori numărare, apariții. Probleme pe secvențe, element majoritar/ Divizibilitate (divizorii numerelor naturale, numere prime, determinarea cmmdc prin algoritmul lui Euclid, cmmmc, numere prime între ele, simplificarea fracțiilor)	Pascu Olivia Cătălina	26.10.2024
5	Primalitate- Ciurul lui Eratostene, Generarea submulțimilor unei mulțimi/ Citirea și scrierea folosind fișierele. Testarea programelor folosind platforme educaționale. Calculul unor expresii (factorial, ridicare la putere)	Nastase Luminița Gabriela	09.11.2024
6	Tehnica two pointers / Generarea șirurilor pe baza unor reguli. Șirul lui Fibonacci și alte șiruri recurente	Pascu Olivia Cătălina	16.11.2024
7	Tablouri bidimensionale – operații elementare / Prelucrări de șiruri de numere citite succesiv, fără memorarea lor, ce necesită stocarea ultimului element (maxim/minim, cele mai mari sau cele mai mici două/trei numere)	Patrascu Dorelia	23.11.2023
8	Aplicații tablouri bidimensionale / Prelucrări de șiruri de numere citite succesiv, fără memorarea lor, ce necesită stocarea ultimelor p (p=2, 3, ..) elemente (cea mai lungă subsecvență cu anumite proprietăți, numărarea secvențelor cu anumite proprietăți)	Patrascu Dorelia	07.12.2024
9	Subprograme implementate iterativ – transferuri de date / Algoritmi pe date simple tip caracter, implementare limbaj	Vișinescu Violeta	14.12.2024
10	Cautarea binara, interclasare / Descompunere in factori primi	Vișinescu Violeta	11.01.2024

TEMATICA CURSURILOR DE EXCELENȚĂ
DISCIPLINA INFORMATICĂ GRUPA CNILC4 2024-2025

Prof. coordonator Pascu Olivia-Cătălina

11	Liste liniare restrictive – stiva, coada / Tablouri unidimensionale- Prelucrări (parcurgere, inversare, verificare proprietăți, inserări, ștergeri) Căutarea liniară a unor valori.	Radu Luminița	18.01.2024
12	Siruri de caractere – functii predefinite / Tablouri unidimensionale - Vectori caracteristici/ de frecvență; algoritmi de sortare în complexitate pătratică (sortarea prin selecție, inserție, metoda bulelor)	Constantin Mihaela	01.02.2024
13	Siruri de caractere – functii predefinite / Tablouri unidimensionale - Sortare prin numărare (folosind vectori de frecvență)	Constantin Mihaela	08.02.2024
14	Structuri, tipul struct- aplicatii / Tablouri unidimensionale - Cautarea binara, interclasare	Arseni Florentina	15.02.2024
15	Probleme de concurs – pregătire OJI	Nastase Luminița Gabriela	22.02.2024
16	Probleme de concurs – pregătire OJI	Pascu Olivia Cătălina	01.03.2024
17	Probleme de concurs – pregătire OJI	Pascu Olivia Cătălina	15.03.2024
18	Evaluarea finala	Pascu Olivia Cătălina	22.03.2024

Profesor coordonator,

Olivia – Cătălina Pascu