**PLANIFICARE CALENDARISTICĂ**

Facultatea de Matematică și Informatică

Mutu Vlad  
Specializarea: Informatică (română)  
Grupa 224

Disciplina: Informatică  
Profesor: Mutu Vlad Andrei  
Clasa: a V-a  
AN ȘCOLAR: 2024-2025

**Structura anului școlar**

Cursuri: 2024/2025 are 36 de săptămâni; 36 de ore/an;

Modulul I: 6 săptămâni, 1 ora/săptămână = 6 de ore  
Modulul al II-lea: 8 săptămâni 1 ora / săptămână = 8 de ore;  
Modulul al III-lea: 7 săptămâni 1 ora / săptămână = 7 de ore;  
Modulul al IV-lea: 7 săptămâni 1 ora / săptămână = 7 de ore;  
Modulul al V-lea: 8 săptămâni 1 ora / săptămână = 8 de ore;  
Săptămâna 16-20.12.2024 (S14): ȘCOALA ALTFEL  
Săptămâna 5-9.05.2025 (S30): SĂPTĂMÂNA VERDE

**Competențe generale și specifice vizate**

1. Dezvoltarea competențelor de utilizare responsabilă a resurselor TIC  
 1.1. Utilizarea eficientă și sigură a componentelor hardware și software  
 1.2. Crearea de documente utilizând aplicații de tip editor de text

2. Rezolvarea de probleme prin utilizarea algoritmilor și a programării  
 2.1. Analiza problemelor și identificarea soluțiilor algoritmice  
 2.2. Dezvoltarea de algoritmi pentru probleme practice

3. Elaborarea creativă de produse informatice  
 3.1. Crearea și personalizarea aplicațiilor grafice simple  
 3.2. Dezvoltarea de proiecte digitale în echipă

**Planificarea calendaristică anuală:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Unitatea de învățare | Competențe specifice | Conținuturi | Nr. ore | Săptămâna |
| Modulul I | | | | |
| Elementele unui calculator | 1.1 Utilizarea in siguranta a elementelor de calcul  1.2 Înțelegerea structura unui sistem de operare  1.3 Înțelegerea utilizării etice a calculatorului | Structura calculatorului: componente hardware și software, norme de securitate | 6 | :S1-S6 |
| Arhitectura CPU |
| Securitate și etică digitală:crearea și protejarea parolelor, recunoașterea riscurilor online |
| Modulul II | | | | |
| Introducere în algoritmi | 2.1 Înțelegerea conceptului de algoritm  2.2 Analiza și proiectarea algoritmilor  2.3 Aplicarea noțiunilor de complexitate algoritmică | Noțiuni de bază despre algoritmi, reprezentări grafice și descriptive | 8 | S7-S14 |
| Algoritmi simpli: algoritmi de cautare, algoritmi de sortare, algoritmi de determinare a minimului/maximului |
| Complexitatea algoritmică: complexitate spațială, complexitate temporală |
| Probleme și provocări practice |
| Modulul III | | | | |
| Editoare de text | 3.1Utilizarea instrumentelor de formatare a textului  3.2 Introducerea și manipularea imaginilor, tabelelor și link-urilor:  3.3 Utilizarea primului editor de cod | Crearea, formatarea și salvarea documentelor în aplicații specifice | 7 | S15-S21 |
| Interfața unui editor de text: funcții specifice, shortcuts |
| Instalarea unui editor de cod, rularea primului cod |
| Modulul IV | | | | |
| Introducere în programare | 4.1 Familiarizarea cu sintaxa limbajului C++  4.2 Descoperirea structurilor de date, variabilelor și instructiunilor  4.3 Translatarea algoritmilor în C++ | Sintaxa limbajului C++, traducere Pseudocod, înțelegerea codului rulat la finalul modulului anterior. | 7 | S22-S28 |
| Scrierea primelor programe: instrucțiuni simple, variabile, tipuri de date |
| Translatarea algoritmilor studiați în C++.  Aprofundarea algoritmilor.  Exerciții și probleme pentru rezolvarea unor probleme din viața reală folosind algoritmi. |
| Modulul V | | | | |
| Programare grafică | 5.1 Descoperirea programării vizuale  5.2 Crearea de programe folosind C#  5.3 Utilizarea C# pentru a crea programe interactive  5.4 Dezvoltarea abilităților de lucru în echipă | Sintaxa limbajului C#. Asemănări C++  Utilizarea elementelor grafice în C# | 8 | S29-S36 |
| Crearea jocului Tic-Tac-Toe. Lucru în echipa |
| Alte programe și joculețe interactive. Lucru în echipă |
| Proiect final și recapitulare | Toate competențele | Realizarea unui proiect informatic și evaluare finală |  | S36 |