

## Informatică aplicată

## Applied Informatics

### Obiectiv principal

Însușirea de către studenți a cunoștințelor și competențelor de specialitate privind structura și funcționarea rețelelor de calculatoare.

### Course Objective

Learning outcomes of the course unit Students acquire specialized knowledge and skills in the structure and operation of computer networks.

### Curs

1 ora/săptămână, total 14 ore

- Introducerea ca disciplină a Informaticii, rolul său. Metode de reprezentare a informației. Structura unui calculator personal.
- Echipamente periferice. Microprocesorul. Performanțele microprocesorului.
- Interfețe. Porturi. Rețele de calculatoare.
- Componente software pentru rețele de calculatoare. Rețele Ethernet. Rețele bazate pe jeton.
- Sisteme de operare – structură, funcții, componente.
- Reprezentarea internă a datelor. Sisteme de numerație. Reprezentarea numerelor algebrice
- Reprezentarea numerelor în virgulă mobilă

### Course

1 hour weekly, 14 hours total

- Introduction of the Computer Science as a discipline, its role. Methods of representation of information. Structure of a personal computer.
- Peripheral equipments. Microprocessor. Microprocessor performances.
- Interfaces. Ports. Computer networks.
- Software components for computer networks. Ethernet networks. Token-based networks.
- Operating systems - structure, functions, components.
- Internal data representation. Numerical systems. Representation of algebraic numbers
- Representation of floating-point numbers

### Laborator

2 ore/săptămână, total 28 ore

- Structura unui PC: CPU, HDD, Placă de bază, Memorie internă.
- Sisteme de operare. Specificarea fișierelor și gestiunea acestora cu Windows Explorer, Software de birotică: WordPad, Paint, Calculator și comunicarea între aplicații prin mecanismul Clipboard, Imagine de HDD.
- Prezentare generală a algoritmilor. Algoritmi – scheme logice. Expresii aritmetice.
- Conversii în baza 2, 8, 10
- Utilizarea calculatorului pentru procesarea textelor: Word.
- Utilizarea calculatorului pentru realizarea prezentărilor: Power Point.
- Utilizarea calculatorului pentru calcul tabelar: Excel.

### Laboratory

2 hour weekly, 28 hours total

- Structure of a PC: CPU, HDD, Motherboard, Internal Memory.
- Operating systems. Specifying files and managing them with Windows Explorer, Office Software: WordPad, Paint, Calculator and Application-Based Communication via the Clipboard, HDD Image.
- Overview of algorithms. Algorithms - logical schemes. Arithmetic phrases.
- Conversions on Base 2, 8, 10.
- Using your computer for word processing: Word.
- Using the computer to make presentations: Power Point.
- Using the computer for table calculation: Excel.