

## PONUKOVÝ LIST PRE VOLITEĽNÝ PREDMET

NÁZOV PREDMETU: **Seminár z informatiky**

VZDELÁVACIA OBLASŤ: Matematika a práca s informáciami

TÝŽDENNÁ HODINOVÁ DOTÁCIA: **4 hodiny**

ROČNÍK: **štvrtý**

**Predmet je vhodné zvoliť si v kombinácii s predmetom Cvičenia z informatiky, pretože obidva predmety komplexne pokrývajú požiadavky na maturitnú skúšku**

CIEĽOVÁ SKUPINA:

- **Žiaci, ktorí majú záujem o maturitnú skúšku z informatiky**
- **Žiaci, ktorí majú záujem o štúdium informatických odborov na VŠ**

VÝCHOVNO – VZDELÁVACÍ CIEĽ:

- Rozvinúť nadobudnuté programátorské zručnosti v tvorbe programov
- Aplikovať nadobudnuté poznatky pri riešení zložitejších úloh
- Rozšíriť a doplniť vedomosti, zručnosti a teoretické poznatky z vybraných tematických okruhov informatiky potrebných k maturitnej skúške z informatiky

OBSAH PREDMETU: (spolu 120 hodín)

I. Algoritmické riešenie problémov 100 hodín

- Riadiace štruktúry – rozšírenie základných pojmov, viacnásobné vetvenie, vnorené cykly, procedúry
- Polia – jednorozmerné, dvojrozmerné polia, základné operácie s poľami, vyhľadávanie v utriedenej a neutriedenej lineárnej štruktúre (v poli)
- Textové súbory – textový súbor, zoznam funkcií pre prácu so súbormi, čítanie zo súboru, zápis do súboru, ukončenie práce so súborom
- Záznam - pracovať so záznamom a s lineárnou štruktúrou záznamov
- Vizúálne komponenty – základné komponenty (TButton, TLabel, TPanel, TCheckBox, TRadioButton, TEdit, TMemo, TPageControl), grafické príkazy
- grafické príkazy

II. Reprezentácie a nástroje, Komunikácia a spolupráca, Softvér a Hardvér, Informačná spoločnosť  
20 hodín

- Digitalizácia – základné pojmy, princíp kódovania, číselné systavy
- Šifrovania informácií - princíp symetrického a asymetrického šifrovania
- Počítačové siete - sieťové zariadenia, správa siete Internet, komunikácia v sieti
- Hardvér - základné súčasti a parametre procesora (riadiaca jednotka, aritmetickologická jednotka, registre, zbernica), spracovanie jednoduchých inštrukcií, strojový kód a jeho uloženie do pamäte, komunikácia s procesorom prostredníctvom portov
- Operačný systém – rozšírenie základných pojmov
- Softvér

KLASIFIKÁCIA/HODNOTENIE:

- Klasifikovanie predmetu známkou