

## **INFORMATIKA - 3 VEGA**

### **Opis vsebin učnih enot, časovna razporeditev po mesecih oz. število ur namenjenih posamezni učni enoti**

Algoritmi, bločni diagrami in programi v C

Ponavljanje že osvojenih logičnih konceptov, vaje v psevdokodi, bločnih diagramih in osnove prog. jezika C.

Osnovni konstrukti:

primitivni tipi, spremenljivke, prireditveni in pogojni stavki, zanke

Lab: programski jezik C, vaje s podatkovnimi tipi, krmilnimi stavki, z zankami in tabelami.

september - oktober

-----

Abstraktni podatkovni tipi (in njihova implementacija v C)

Osnove APT (definicija, polje kot APT in PS).

Abstraktni podatkovni tipi: sklad, seznam, vrsta, drevo. Za vsak APT: definicija, funkcionalnosti, uporabnost v praksi, implementacija v C.

Lab: programski jezik C, osredotočanje na pravem načrtovanju in natančni analizi uporabljenih podatkovnih struktur.

skozi celo leto začensi od oktobra

-----

Zahtevnost algoritmov in optimizacija rešitev

Časovna zahtevnost, prostorska zahtevnost; Računanje zahtevnosti algoritmov, primerjava algoritmov različnih zahtevnosti.

Vaje: Algoritmi nižjih zahtevnosti za iskanje (linearno in binarno iskanje) in sortiranje (osnovni algoritmi). Primerjava lastnosti.

lab: programski jezik C, struct, funkcije s parametri po referenci in vrednosti

takoj po APT sklad

(okvirno november - december)

-----

Paradigme programiranja

Iterativna in rekurzivna logika algoritmov (primerjava med dvema tipologijama), vaje v psevdokodi. Pregled naprednih algoritmov za iskanje (binarno iskanje) in sortiranje (deli in vladaj).

lab: rekurzija in kazalci programski jezik C, vaje z rekurzijo, malloc in kazalci na podatkovni strukturi

takoj pred APT drevo

(okvirno februar - april)

-----  
Razvoj programske opreme

Osnove pisanja dobre programske opreme, razporeditev pomnilniškega prostora, razčlenjevanje/abstrakcija, modularno programiranje.

lab: vaje s podatkovnimi strukturami / delo z datotekami

maj - junij  
-----

**Dijak bo ob zaključku šolskega leta ocenjen pozitivno, če:**

Bo poznal osnovni nivo VSEH predelanih učnih enot (pri teoriji in laboratoriju).