



KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: PROGRAMIRANJE NAPRAV

2. Usmerjevalni cilji

Dijak:

- razume osnovno zgradbo programirljivih naprav in osnovni princip delovanja,
- pozna razliko med sintakso in semantiko jezika, IDE okolja,
- pozna potek prevajanja programov (objektna koda – strojna koda) in povezovanje,
- razume pravilen zapis programa, zapis algoritma, gradnike algoritmov in lastnosti algoritma,
- uporablja različne načine zapisov algoritmov: besedilni opis, pseudo kod in grafični zapis (npr. diagram poteka ...),
- razvija algoritmično mišljenje
- spozna načrtovanje programov,
- pozna simbole in stavke izbranega programskega jezika,
- zna izpisovati in vnašati podatke,
- pozna vrste spremenljivk in pretvarjanje tipov,
- zna deklarirati in definirati spremenljivke in operatorje za delo z njimi,
- zna zapisati pogojni stavek in programske zanke,
- zna zapisati enostavne funkcije (podprograme),
- uporablja večkratne vrednosti, nize, delo z nizi in polja,
- zna uporabiti programske knjižnice/pakete,
- zna definirati in uporabiti nehomogene podatkovne tipe,
- zna pravilno dokumentirati, pripraviti navodila in predstaviti izdelan program,
- upošteva pravila o varnosti in zdravju pri delu ter varovanju okolja,
- uspešno se sporazumeva, komunicira in se dogovarja za delo v delovni skupini,
- razvija čut odgovornosti.

Modul ni sestavljen iz vsebinskih sklopov.

3. Poklicne kompetence

- algoritmično reševanje problemov
- načrtovanje in izdelava preprostega programa
- uporaba znanih rešitev na novih primerih

4. Operativni cilji:

Informativni cilji	Formativni cilji
Dijak: <ul style="list-style-type: none">• opiše pojem programskega jezika in programa,• našteje in opredeli vrste programskih jezikov,• spozna in nauči se uporabljati programski paket za pisanje, prevajanje, popravljanje in dokumentiranje programov,	Dijak: <ul style="list-style-type: none">• določi vlogo prevajalnika in tolmača,• razloži postopek prevajanja in tolmačenja,• pridobi spretnosti za uporabo grafičnega okolja programskega paketa,



Informativni cilji	Formativni cilji
<ul style="list-style-type: none"> • formulira pojem algoritma in našteje obvezne in želene lastnosti algoritma, • našteje osnovne elemente algoritma, • opiše osnovno zgradbo algoritma, • razloži strukturo programa, • loči med enostavnimi in sestavljenimi tipi, • spozna vhodne in izhodne operacije in jih uporabi pri reševanju problemov, • našteje krmilne stavke in jih uporabi pri reševanju problemov, • navede vrste zank, • formulira strukturo podprograma, • opiše možnosti za prenos parametrov, • razume zgradbo tabelaričnih podatkovnih tipov, 	<ul style="list-style-type: none"> • uporabi urejevalnik, prevajalnik, razhroščevalnik, povezovalnik in pomoč, • uporabi različne načine podajanja algoritma, • loči gradnike algoritma, • zapiše algoritem, • deklarira spremenljivke in konstante enostavnih podatkovnih tipov, • inicializira spremenljivke, • uporabi prireditveni stavek, • našteje aritmetične, logične in bitne operatorje in jih razvrsti po prioriteti, • oblikuje izpis podatkov, • razvrsti zanke glede na značilnosti delovanja, • oceni primernost izbire določene zanke pri posameznem primeru, • našteje vrste podprogramov in določi njihove glavne značilnosti, • dokaže pomen razčlemba programa na manjše module, • deklarira in uporabi tabelarične spremenljivke,
<ul style="list-style-type: none"> • definira in uporabi lastne podatkovne tipe, • iz osnovnih prvin zna sestaviti in deklarirati sestavljene nehomogene tipe podatkov, • nauči se uporabljati sestavljene nehomogene podatkovne tipe, • spozna uporabnost hierarhične sestave podatkovnega tipa, 	<ul style="list-style-type: none"> • prepozna potrebo po uporabi sestavljenih podatkovnih tipov, • navede podprograme za delo z nizi znakov, • napiše postopke za izvedbo osnovnih operacij na tabelaričnih podatkih, • prepozna sestavljene podatkovne strukture, • razstavi sestavljene podatkovne strukture na osnovne prvine, • z izbiro ustreznega podatkovnega tipa se nauči varčevati s pomnilniškim prostorom, • zna deklarirati in uporabljati poljubne kombinacije sestavljenih podatkovnih tipov, • za podano problemsko nalogo poišče, deklarira, izpelje in argumentira izbrano podatkovno strukturo,
<ul style="list-style-type: none"> • opiše pomen in načine testiranja programskega izdelka, 	<ul style="list-style-type: none"> • predstavi način in potek testiranja programske opreme,



Informativni cilji	Formativni cilji
<ul style="list-style-type: none">• spozna ustrezen način dokumentiranja programskih izdelkov.	<ul style="list-style-type: none">• za podano programsko rešitev zbere ustrezne testne podatke,• nauči se izdelovati načrt za testiranje programskega izdelka,• sestavi obrazec, na katerem dobi opombe (obvestila) o nepravilnosti v delovanju programa,• pretehta in razvrsti pripombe in se odloča o ukrepih,• sprejema in obravnava poročila testnih uporabnikov,• napiše programsko dokumentacijo.