

MINIMALNI STANDARDI ZNANJ

Srednje strokovno izobraževanje

Upravljanje s programirljivimi napravami UPN 1. letnik

Minimalni standard znanja predstavlja stopnjo znanja, spretnosti, veščine ali kakovost dosežka, potrebnega za pozitivno oceno oziroma za zadovoljivo sledenje pouku....(7. člen (minimalni standardi znanja) *Pravilnika o ocenjevanju znanja v srednji šoli*).

Pri oblikovanju minimalnih standardov smo upoštevali:

- prvo alinejo 4. člena (načela preverjana in ocenjevanja znanja) *Pravilnika o ocenjevanju znanja v srednji šoli*, ki pravi, da učitelj pri ocenjevanju znanja upošteva izobraževalni program,
- minimalni standardi znanj zajemajo znanja nižjih taksonomskih stopenj - stopnja usvojenosti (taksonomska stopnja – poznavanje, razumevanje, uporaba, sinteza, vrednotenje) po Bloomovi taksonomiji ciljev znanj:
 - *poznavanje*: prepoznavna in obnova (priklic) dejstev, terminov, simbolov, pravil, postopkov. Sem štejemo tudi obnavljanje in ponavljanje razlag in interpretacij.
 - *razumevanje*: predelava in sistematiziranje znanja ter ponotranjenje, dojetje smisla. Povzemanje bistva sporočil na osnovi lastne miselne predelave, s svojimi besedami. Miselni procesi: zmožnost sklepanja na principe iz primerov, izmišljanje lastnih primerov, ustvarjanje razlag,...
 - *uporaba*: zmožnost uporabe, prenosa naučenega v nove situacije, aplikacija abstrakcij – pravil, postopkov, metod v konkretnih situacijah oziroma na novih primerih. S pomočjo principov, ki jih dijak razume, razlaga nove problemske situacije in jih rešuje.

Ocenjevanje

Teorija: dijaki pišejo štiri kontrolne naloge. Ocena odgovarja odstotku odgovorjene snovi po ustaljeni lestvici (50 – 62 zd(2), 63 – 75 db(3), 76 – 88 pdb(4), 89 – 100 odl(5)). Popravljanje ocen je po dogovoru.

Vaje: po vsakem sklopu dijaki oddajo poročila o vajah in se preveri, če so jih naredili sami in po dogovorjenih navodilih.

Skupna ocena modula je določena na osnovi ocen iz vaj in teorije . Vsak del (teorija in vaje) mora biti pozitivno ocenjen.

Minimalni standardi znanja

Teorija

- pozna osnovne številske sisteme ,
- pozna tipe podatkov v digitalni tehniki
- zna pretvarjati števila iz enega osnovnega številskega sestava v drug osnovni številski sestav
- pozna zapisati in pretvarjati v dvojiški, desetiški osmiški in šestnajstiški sestav
- pozna osnovne logične funkcije, elemente in vezja
- spozna Boolovo algebro, spozna analizo logičnega vezja,
- zna poenostaviti zapis logične funkcije,
- zna realizirati logično funkcijo z gradniki logičnih vezij,
- poišče ustrezna integrirana vezja za realizacijo logične funkcije,
- zna opisati krmilni sistem,
- zna uporabljati minimizacijo in narisati ustrezno vezje,
- spozna pomnilne celice,
- pozna zanke in njihove značilnosti,
- zna deklarirati in uporabiti tabelarične spremenljivke,
- pozna elemente osnovnih sekvenčnih vezij
- analizira preprosto sekvenčno vezje
- sestavi preprosto sekvenčno vezje.

Vaje

- znajo uporabiti program EWB,
- znajo izmeriti osnovne električne veličine-tudi z EWB
- znajo izvesti vajo-meritve s stikali

- znajo izvesti vezje z logičnimi operacijami,
- znajo narisati in izvesti minimizacijo
- poznajo uporabo in delovanje logičnih operaterjev,
- realizirajo vezje z logičnimi vrati,
- poznajo koderje in dekoderje,
- izdelajo vezje za pretvorbo BCD kode v sedemsegmentno kodo
- znajo sestaviti polovični in polni seštevalnik,
- znajo uporabiti pomnilne celice,
- znajo uporabiti različne prikazovalnike.

Ljubljana, 18. 8. 2017

Sestavil Janez Pešec

Potrdil: ravnatelj dr. Uroš Breskvar