

SREDNJE STROKOVNO IZOBRAŽEVANJE
Tehnik računalništva (velja od 09.2023)

KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: OSNOVE DIGITALNE TEHNIKE (ODIT)

2. Usmerjevalni cilji:

Dijak:

- spozna razliko med digitalnimi in analognimi podatki,
- pozna osnove digitalne tehnike,
- pozna in razume osnovne logične funkcije,
- pozna osnovne gradnike digitalne tehnike,
- spozna možnosti izvajanja osnovnih meritev v digitalni tehniki,

3. Poklicne kompetence:

1. uporabi različna orodja in tehnike za analizo, sintezo in preverjanje pravilnosti delovanja preprostejših vezij in krmilij,
2. razčlenitev problema na obvladljive enote in iskanje rešitev z vključevanjem znanja iz drugih področij,

SREDNJE STROKOVNO IZOBRAŽEVANJE
Tehnik računalništva (velja od 09.2023)**4. Operativni cilji:**

Informativni cilji	Formativni cilji
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• spozna osnovne značilnosti digitalnih vezij in sistemov• loči razliko med analognimi in digitalnimi signali• spozna zakonitosti osnovnih logičnih funkcij• pridobi znanje iz sestavljenih logične funkcije • razume napetostne nivoje in pojave šuma na linijah• pozna delovanje multimetra in osciloskopa• pozna lastnosti diode in tranzistorja• pozna analogne in digitalne signale• uporabi laboratorijsko opremo za meritve v vezju• sestavlja in testira preprosta tranzistorska vezja• s pomočjo integriranih vezij načrtuje in izvede dano funkcijo• delovanje preveri s pomočjo simulacijskih orodij	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• pripravlja in uporablja eksperimentalne plošče in ostali material za prototipiranje• uporablja osnovne zakone elektrotehnike• uporablja osnovno laboratorijsko merilno tehniko• izdelava enostavno vezje z uporabo osnovnih gradnikov digitalne tehnike:<ul style="list-style-type: none">○ tranzistor kot stikalo○ Darlingtonova vezava○ dekodirnik○ primerjalnik○ D flip-flop○ števec○ krmiljenje LED indikatorja○ astabilni multivibrator○ seštevalnik○ analogno-digitalna pretvorba○ tonski generator• uporablja simulacijska orodja za simulacijo enostavnih krmilnih vezij