

KATALOG ZNANJA

1. IME MODULA: UPORABA MIKROPROCESORSKIH NAPRAV

2. USMERJEVALNI CILJI MODULA

Dijak bo zmožen:

- razumeti zgradbo, delovanje in uporabo mikroprocesorskih vezij,
- uporabljati razvojno okolje mikroprocesorja (IDE) in programira,
- razvijati algoritmično razmišljanje,
- ustvarjati v timu,
- pridobivati podatke iz različnih virov informacij,
- uporabljati standarde, priročnike in tabele pri reševanju problemov,
- uporabljati predpise v praksi.

3. POKLICNE KOMPETENCE

Pri modulu si dijaki poleg generičnih pridobijo naslednje kompetence:

- načrtovanje mikroprocesorska vezja
- programiranje mikroprocesorska vezja
- izvajanje krmiljenja, zajemanja in regulacije z mikroprocesorskimi vezji
- odgovorno ravnanje s strojno opremo

4. OPERATIVNI CILJI

Informativni cilji	Formativni cilji
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• pozna osnovno zgradbo računalnika,• pozna pomnilniške enote,• pozna vhodno-izhodne enote,• pozna vrste in lastnosti vodil,• pozna preprosto mikroprocesorsko/mikrokrmilniško vezje,• razume razporeditev komponent v naslovnem prostoru,• pozna programski model mikroprocesorja/mikrokrmilnika,• razlikuje programske jeziki (strojni, zbirnik in višji),	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• poišče proizvajalce in tipe mikroprocesorjev/mikrokrmilnikov,• izbere ustrezen mikroprocesor/mikrokrmilnik glede na potrebe aplikacije,• izvaja meritve digitalnih signalov v mikroprocesorskih/mikrokrmilniških vezjih,• sestavi vezje za krmiljenje,• napiše algoritem za dani problem,

POKLICNO TEHNIŠKO IZOBRAŽEVANJE
TEHNIK RAČUNALNIŠTVA

Informativni cilji	Formativni cilji
<ul style="list-style-type: none">• pozna zbirni jezik,• razume pomen prekinitev,• pozna višji programski jezik,• pozna različne vrste algoritmov,• uporablja razvojno okolje za mikroprocesor/mikrokrmilnik.• pozna koncept interneta stvari.	<ul style="list-style-type: none">• napiše program za krmiljenje, zajemanje in regulacijo,• pripravi vhodno izhodne enote za delovanje (inicializacija),• uporablja podprograme in prekinitve,• preizkuša pravilnost programov na simulatorju,• testira delovanje programa na ciljnem sistemu• načrtuje preproste krmilnike z mikroprocesorjem/mikrokrmilnikom,• priključi tipala,• zajema vhodne veličine (analogne in digitalne),• priključi elemente za krmiljenje večjih moči na izhode mikroprocesorja/mikrokrmilnika,• izbere gradnike krmilnega vezja iz kataloga,• izdelava sistem s pomočjo mikroprocesorja/mikrokrmilnika,• priključi tipala in porabnike na sistem mikroprocesorja/mikrokrmilnika,• napiše navodilo za uporabo aplikacije,• upravlja mikroprocesor/mikrokrmilnik preko omrežja.