

## Tehnik mehatronike – cilji izobraževalnega programa; strokovne in ključne kompetence (strokovna in druga znanja)

### Dijaki poleg splošnih ciljev vzgoje in izobraževanja:

<ul style="list-style-type: none"><li>– spoznajo osnovne elemente programske opreme in pravila za pisanje programov ter pridobijo osnovna znanja o sintaksi in semantiki enega programskega jezika,</li><li>– spoznajo materiale in elemente s področja elektrotehnike in strojništva, seznanijo se s pravilno in z varno rabo orodja, strojev in naprav,</li><li>– spoznajo instrumente in merilne metode za merjenje električnih in drugih fizikalnih veličin za analizo elementov in sistemov,</li><li>– spoznajo delovanje in elemente kompleksnih analognih in digitalnih elektronskih vezij, elemente in sisteme multimedijske tehnike in elektronike ter tehnologije v avtomatizaciji procesov,</li><li>– spoznajo temeljne zakonitosti v elektroniki in strojništvu ter delovanje tipičnih vezij in sistemov na nivoju, da je možna specializacija za montažo, vzdrževanje in servisiranje,</li><li>– spoznajo namembnost programskih orodij za risanje, konstruiranje, dimenzioniranje, izbiro gradiv, elementov, strojev in sistemov ter krmiljenje,</li><li>– spoznajo naprave za brezžični prenos signalov, prenos analognega in digitalnega signala, kodiranje in dekodiranje, gradnike računalnikov, integracijo v sistem in periferne naprave ter povezave računalnikov,</li><li>– spoznajo merilne pretvornike in instrumente, merilne metode in tehnologije merilnih odjemnikov za uporabo v procesih,</li><li>– spoznajo osnove tehnike in programske algoritme procesne avtomatizacije za različne nivoje avtomatizacije,</li><li>– spoznajo osnove elektronike in mikroročalništva na nivoju strojne in programske opreme krmilno-regulacijskih sistemov, osnove robotike in CNC-tehnologije,</li><li>– usposobijo se za aplikativno programiranje enostavnejših industrijskih krmilno-regulacijskih sistemov,</li><li>– spoznajo načine predelave in obdelave kovinskih in nekovinskih materialov,</li><li>– spoznajo osnove mehanike.</li></ul>	<b>Strokovne kompetence</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– pridobijo splošna in temeljna znanja za razumevanje zakonitosti v naravi in družbi,</li><li>– razvijejo spretnosti za uspešno delo in strokovno rast ter sposobnost razumevanja in ustvarjanja abstraktnih predstav o težje zaznavnih pojavih,</li><li>– razvijejo motivacijo za izobraževanje in izpopolnjevanje ter oblikujejo trajen sistem vrednot,</li><li>– spoznajo področje elektrotehniške, strojniške in računalniške stroke ter utrdijo temeljna strokovna znanja za povezovanje teorije in prakse,</li><li>– pridobijo znanja za uspešno rabo modernih komunikacijskih tehnologij za delo na strokovnem področju,</li><li>– razvijajo sposobnost za natančno opazovanje in kritično mišljenje,</li><li>– obvladajo temeljno strokovno terminologijo in znajo uporabiti strokovno literaturo,</li><li>– spoznajo standarde, tehniške predpise in regulativo na področjih elektronike, strojništva in računalništva ter varstva pri delu,</li><li>– razvijajo zavest in pozitiven odnos do ukrepov za zmanjševanje onesnaževanja in varstvo okolja ter racionalne rabe energije in materialov,</li><li>– znajo interpretirati rezultate meritev in izračunov,</li><li>– spoznajo prvine trajnostnega razvoja in pridobijo osnovno znanje, ki jim omogoča podjetniško razmišljanje,</li><li>– razumejo pomen ekonomike dela ter organizacije delovnega mesta in delovne enote,</li><li>– pridobijo znanje za ugotavljanje kakovosti opravljenega dela in odkrivanje vzrokov za nekakovostno izvedeno delo ter njihovo odpravo,</li><li>– razumejo vrednotenje procesov in sistemov ter optimizacijo,</li><li>– poznajo razvojne naloge, naloge projektiranja in planiranja,</li><li>– znajo naročati opremo,</li><li>– poznajo projektno delo.</li></ul>	<b>Ključne kompetence</b>