KATALOG ZNANJA

**1. Ime modula: ELEKTRONSKI SKLOPI**

2. Usmerjevalni cilji:

Dijak:

,

* pozna materiale in orodje v elektroniki,
* pozna strokovno terminologijo, količine in osnovne enote v elektroniki,
* pozna elektronske elemente, ki jih na podlagi zakonitosti povezuje v sklope in podsklope,
* meri in vrednoti količine v elektronskih vezjih,
* uporablja standarde, predpise, literaturo ter informacijsko komunikacijsko tehnologijo za pridobivanje specifičnih informacij,
* prepoznava pojave v elektroniki, njihove vzroke in posledice ter s tem razvija sposobnost opazovanja le teh,
* bere in izdeluje preproste električne sheme in dokumentacijo,
* razvija sposobnost sodelovanja v skupini in prevzema odgovornost za lastno delo,
* upošteva pravila o varnosti in zdravju pri delu ter varovanju okolja.

**3. Poklicne kompetence:**

1. Izračunavanje količin, izbiranje elementov ter sestavljanje elektronskih sklopov.
2. Merjenje količin, vrednotenje merilnih rezultatov in odpravljanje napak v elektronskih sklopih.
3. Upoštevanje ukrepov za varno delo z elektronskimi napravami.

4. Operativni cilji

1. **Izračunavanje količin, izbiranje elementov ter sestavljanje elektronskih sklopov.**

| **Informativni cilji** | **Formativni cilji** |
| --- | --- |
| Dijak:* razume osnovne pojme in pojave v elektroniki
* pozna klasične in alternativne vire električne napetosti, navede osnovne zakonitosti električnih krogov,
* uporabi strokovno literaturo in zna poiskati ustrezne podatke
* pozna, našteje in razloži vlogo ter delovanje elementov električnega tokokroga,
* loči prevodne, neprevodne in polprevodne materiale ter pozna njihovo uporabo
 | Dijak:* uporabi osnovne zakone elektrotehnike za izračun veličin v električnih krogih,
* dimenzionira vodnike v enosmernem tokokrogu,
* izračuna moči porabnikov, porabljeno energijo in izkoristek,
* sestavi osnovna vezja v elektroniki,
* po navodilih/načrtu sestavi elektronska vezja,
 |

1. Merjenje količin, vrednotenje merilnih rezultatov in odpravljanje napak v elektronskih sklopih.

| **Informativni cilji** | **Formativni cilji** |
| --- | --- |
| Dijak:* pozna osnovne merilne metode,
* opredeli energijsko učinkovitost izbranih porabnikov električnega tokokroga,
* pozna principe delovanja in namen uporabe merilnih instrumentov
* pozna najpogostejše napake v elektronskih vezjih
 | Dijak:* izračuna parametre elektronskega vezja,
* izbere in priključi ustrezne električne merilnike,
* odčita, prikaže in ovrednoti rezultate meritev na različne načine (U, I, R, P, W),
* najde in odpravi napake
 |

1. **Upoštevanje ukrepov za varno delo z elektronskimi napravami.**

| **Informativni cilji** | **Formativni cilji** |
| --- | --- |
|  Dijak:* se zaveda pomena varstva pri delu,
* pozna nevarnosti za človeka in okolje pri delu z elektronskimi napravami.
 |  Dijak:* našteje škodljive posledice električnega toka na človeško telo in vplive na okolje,
* opredeli zaščitna sredstva in upošteva varstvo pri delu,
* upošteva nevarnosti, pozna ukrepe in postopke za preprečevanje poškodb pri delu.
 |