



## KATALOG ZNANJA

### 1. Ime modula: IZDELAVA IN VZDRŽEVANJE ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ

#### 2. Usmerjevalni cilji:

Dijak:

- usvoji ustrezno terminologijo iz področja elektrotehnike in mehatronike,
- pridobi znanja o nevarnostih pri delih z električnimi napravami ter osvoji vedenjske vzorce za varno delo,
- spoznava temeljne zakonitosti v električnem tokokrogu,
- uporablja materiale in elemente električnih in komunikacijskih inštalacij: vodnike, stikala, vtično-spojne naprave, spojne elemente, varovalne elemente,
- zna brati in uporabljati enostavno tehnično dokumentacijo,
- uporablja elemente zaščite in varovanja električnih inštalacij in porabnikov ter njihovo priklapljanje,
- priključuje osnovne komunikacijske naprave,
- spozna dela z razdelilnimi napravami,
- razlikuje uporabo in namen svetlobnih teles,
- zaveda se pomembnosti timskega dela,
- razvija zanimanje za izpopolnjevanje strokovnega znanja,
- poveže teoretična znanja z izkušnjami pri praktičnem delu,
- razvija sposobnosti za delo v skupini.

#### 3. Poklicne kompetence:

- načrtovanje in organiziranje lastnega dela
- upoštevanje ukrepov za racionalno rabo energije, materiala in časa
- varovanje zdravja in okolja
- vzpostavljanje kooperativnega odnosa s predpostavljenimi in sodelavci
- razvijanje tehnične spretnosti in vedenja
- izvajanje osnovnih elektroinštalacijskih in montažnih del v elektroinštalacijah na objektih in v delavnicah
- pomoč pri montiranju komunikacijskih inštalacij
- izvajanje osnovnih elektroinštalacijskih in montažnih del na objektih in v delavnicah

#### 4. Operativni cilji:

Informativni cilji	Formativni cilji
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• zna opisati pomen osnovnih električnih veličin in enote,</li><li>• pozna osnovne elektrotehniške zakone,</li><li>• razbere osnovne podatke iz napisnih ploščic električnih strojev in naprav,</li><li>• loči osnovne elektrotehniške simbole,</li><li>• pozna različne vire električnih izvorov,</li></ul>	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• napiše osnovne elektrotehniške enačbe,</li><li>• našteje električne veličine in njihovo osnovno povezanost ter pove enote,</li><li>• nariše in razloži pomen osnovnih simbolov v elektrotehniko,</li><li>• izvede vzporedno in zaporedno vezavo stikal in porabnikov,</li></ul>

### Informativni cilji

- spozna vplive in škodljive posledice električnega toka in spremljajočih veličin na človeško telo,
- za področje del, ki jih upravlja, spozna pravila za varno delo,
- spozna osnove prve pomoči pri poškodbi z električnim tokom,
- pozna osnovne elektroinštalacijske materiale, tipizacijo in uporabo,
- našteje, razlikuje in opiše elemente v električnih instalacijah,
- pozna faze izdelave električne inštalacije,
- našteje, razlikuje, opiše različne vrste in izvedbe inštalacij,
- pozna tipične vodnike za izvajanje električnih inštalacij,
- našteje pravila pri polaganju različnih tipov električnih in komunikacijskih inštalacij,
- razlikuje inštalacijske stike,
- pozna elemente vtično spojnih naprav,
- pozna namen in loči varovalne elemente v električnih inštalacijah,
- pozna uporabo in označevanje kontaktorsko-relejnih elementov,
- pozna namen in uporabo različnih električnih naprav,
- pozna elemente za izdelavo razdelilnikov,
- našteje temeljne pogoje za izvedbe razdelilnikov,

### Formativni cilji

- razloži razlike med vzporedno in zaporedno vezavo na praktičnih primerih,
- na primeru uporabe porabnika se zaveda razlik med enosmernimi in izmeničnimi napajanjem in različnimi napetostnimi nivoji,
- pri praktičnem delu upošteva pravila varnega dela,
- izvede povezave električnega tokokroga preproste inštalacije,
- uporablja zaščitna sredstva in zaščitne ukrepe za varno delo na električnih inštalacijah in upošteva predpisane zaščitne ukrepe,
- uporablja ustrezne elemente za različne namene in izvedbe električnih inštalacij,
- bere osnovne tipizacijske podatke za elektroinštalacijske materiale in elemente,
- pripravi in oblikuje materiale za njihovo uporabo,
- pripravi steno za izvedbo električne inštalacije,
- uporabi ustrezne vodnike za električne in komunikacijske inštalacije,
- po navodilih izvede posamezne faze podometnih in nadometnih električnih in telekomunikacijskih inštalacij,
- izbere in poveže različne inštalacijske stike,
- montira in priključuje vtično spojne naprave za energetske in komunikacijske naprave,
- našteje tipe varovalnih elementov in opiše, kje in zakaj se uporabljajo;
- priključuje varovalne elemente,
- opredeli možnosti za uporabo kontaktorsko-relejne tehnike v praksi,
- nariše osnovne krmilne tokokroge in jih poveže,

Informativni cilji	Formativni cilji
<ul style="list-style-type: none"><li>• pozna nevarnosti nepravilnih vezav,</li><li>• pozna različna svetlobna telesa,</li><li>• razlikuje med žarnicami in sijalkami,</li><li>• pozna osnovne vezave žarnic in sijalk,</li><li>• pozna pomen učinkovite rabe energije,</li><li>• našteje pravila za varno delo in ter opiše pomen rednega vzdrževanja in servisiranja opreme in naprav.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• poveže in priključi različne električne porabnike,</li><li>• upravlja osnovne delovne operacije z napravami na električni pogon,</li><li>• pomaga pri izdelavi, montaži in ožičenju razdelilnikov,</li><li>• upošteva navodila za izdelavo razdelilnikov in njihovo pravilno označitev,</li><li>• izdeluje in popravlja prenosne vtičnice,</li><li>• na električno inštalacijo priključi žarnice in sijalke,</li><li>• popravi nedelujoče svetilke,</li><li>• pri izvajanju električne inštalacije se zaveda ukrepov, ki pomenijo učinkovitejšo rabo energije,</li><li>• odpravlja enostavnejše napake v sistemu vzdrževanja električnih inštalacij,</li><li>• sprejema odgovornost za načrtovane naloge,</li><li>• komunicira in uporablja strokovno terminologijo,</li><li>• zna delati v skupini, dosegati soglasje,</li><li>• uporablja osnove zakona o varnosti in zdravju pri delu,</li><li>• zna delati z viri in podatki.</li></ul>