



## KATALOG ZNANJA

### 1. Ime modula: PRIKLOPI ELEKTRIČNIH MOTORJEV

#### 2. Usmerjevalni cilji:

Dijak:

- pozna osnovne vrste elektromotorjev, njihovo zgradbo in praktično uporabnost,
- navede nazivne podatke elektromotorjev,
- opiše osnovni princip delovanja elektromotorjev,
- pozna različne vrste priklopov elektromotorjev,
- pozna različne vrste zagonov elektromotorjev,
- zna nadzirati obratovanje motorjev,
- se seznanja z ukrepi za zaščito in varovanje na delovnem mestu,
- razvija samostojnost kot tudi zavest sodelovanja pri timskem delu,
- spozna pomembnost povezovanja teorije s prakso.

Modul ni sestavljen iz vsebinskih sklopov.

#### 3. Poklicne kompetence

- priklopiljanje in preizkušanje motorjev za varno obratovanje
- mehansko povezovanje motorja na gnani stroj
- izvajanje različnih vrst zagonov
- ugotavljanje okvar in popraviljanje električnih motorjev
- izvedba zaščite električnega motorja
- vzdrževanje elektromotornih pogonov

#### 4. Operativni cilji:

Informativni cilji	Formativni cilji
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pozna zgradbo in vrste asinhronskih motorjev,</li><li>• opiše delovanje asinhronskega motorja pri različnih obratovalnih stanjih,</li><li>• navede nazivne podatke asinhronskega motorja,</li><li>• pozna vpliv bremena na motor,</li><li>• opiše različne vrste zagonov asinhronskega motorja,</li><li>• pozna načine za regulacijo vrtljajev asinhronskega motorja in primere uporabe le-teh v praksi,</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• pozna zgradbo in razume delovanje enofaznega asinhronskega motorja,</li></ul>	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• razstavi in sestavi ter opiše pomen sestavnih delov asinhronskih motorjev,</li><li>• poveže navitja motorja v ustrezno vezavo,</li><li>• izdelava ožičenja kontaktorskih zagonov asinhronskega motorja (direktni, zvezda trikot, menjava smeri, motor z dvema hitrostima),</li><li>• izvede zagon motorja z rotorskim zaganjalnikom, s stikalom zvezda – trikot, z zagonskim transformatorjem, polprevodniškimi kontaktorji, frekvenčnim pretvornikom,</li><li>• meri vrtljaje motorja,</li><li>• izdelava priklope različnih enofaznih asinhronskih motorjev,</li></ul>



<b>Informativni cilji</b>	<b>Formativni cilji</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• uporablja tehnično literaturo,</li><li>• pozna delovanje zaščitnih naprav, ki varujejo elektromotorne pogone,</li><li>• pozna načine ugotavljanja in odpravljanja pogostejših napak,</li> <li>• pozna zgradbo enosmernih kolektorskih motorjev,</li><li>• loči načine vzbujanja enosmernih motorjev,</li><li>• pozna oznake sponk različnih navitij,</li><li>• opiše vrste obratovanja motorja v tipičnih obratovalnih stanjih,</li><li>• opiše posledice obremenitve motorja,</li><li>• razlikuje oznake priključnih sponk,</li><li>• navede lastnosti različnih motorjev, ter področja uporabe v praksi,</li><li>• primerja vrste zagonov motorja,</li><li>• pozna načine spreminjanja vrtljajev enosmernega kolektorskega motorja,</li><li>• pozna enofazni kolektorski motor,</li><li>• pozna načine ugotavljanja napak in okvar pri obratovanju,</li><li>• loči osnovne principe elektromehanske pretvorbe energije,</li><li>• našteje električne in mehanske veličine, ki opisujejo delovanje električnega motorja,</li><li>• spozna ostale vrste motorjev.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• izdelava priklop enofaznega in trifaznega motorja,</li><li>• izvede priklop elektromagnetne zavore,</li><li>• zna izbrati motor iz katalogov proizvajalcev za pogon danega bremena,</li><li>• uporabi ustrezen zagon motorja za dano mehansko breme,</li><li>• uporabi zaščitne elemente za varovanje motorjev,</li><li>• izvaja vzdrževanje in osnovna popravila motorjev,</li><li>• razstavi kolektorski motor in opiše sestavne dele motorja in funkcijo le-teh,</li><li>• ugotovi napake na kolektorskih motorjih in jih odpravi,</li><li>• servisira in vzdržuje kolektorske motorje,</li><li>• nariše vezave različnih vrst kolektorskih motorjev,</li><li>• izvede regulacijo vrtljajev kolektorskega motorja,</li><li>• zna priključiti univerzalni motor na enosmerno in izmenično napetost,</li><li>• izvede zaščitne preventivne ukrepe za zmanjšanje posledic morebitnih napak,</li><li>• iz nazivnih podatkov določi nazivni navor in izkoristek motorja,</li><li>• varstvo pri delu kot tudi oseb v delovnem procesu,</li><li>• uporablja tehnično dokumentacijo,</li><li>• predvidi nabor materiala za izvedbo del v pogonski tehniki.</li></ul>