

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.

3. VSEBINSKI SKLOPI

Modul ni sestavljen iz vsebinskih sklopov.

4. OPERATIVNI CILJI

Poklicne kompetence

- priklapljanje 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

Informativni cilji	Formativni cilji
Dijak: <ul style="list-style-type: none">• pozna zgradbo in vrste asinhronskih motorjev,• opiše delovanje asinhronskega motorja pri različnih obratovalnih stanjih,• navede nazivne podatke asinhronskega motorja,• pozna vpliv bremena na motor,	Dijak: <ul style="list-style-type: none">• razstavi in sestavi ter opiše pomen sestavnih delov asinhronskih motorjev,• poveže navitja motorja v ustrezno vezavo,• izdelava ožičenja kontaktorskih zagonov asinhronskega motorja (direktni, zvezda trikot, menjava smeri, motor z dvema hitrostima),

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

