

KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: NAČRTOVANJE AVTOMATIZIRANIH POSTROJEV

2. Usmerjevalni cilji:

Dijak:

- loči krmiljenje in regulacijo,
- pozna in predstavi elemente krmilnih sistemov,
- razvrsti in raztolmači načine opisovanja krmilij,
- navede pristope pri projektiranju krmilij,
- predstavi elemente sensorike in jih zna uporabljati,
- izbere, opiše in uporablja merilne pretvornike,
- razloži in sestavi pnevmatska in hidravlična krmilja,
- uporablja postopke izdelave in vzdrževanja avtomatiziranih postrojov,
- razločuje postopke za odpravljanje napak v avtomatiziranem postroju.

Modul ni sestavljen iz vsebinskih sklopov.

3. Poklicne kompetence:

- poznavanje in razumevanje krmiljenja in regulacije
- izdelovanje preprostih pnevmatskih in hidravličnih krmilij
- uporabljanje elementov sensorike
- programiranje enostavnih avtomatiziranih postrojov
- spremljanje in nadzorovanje delovanja avtomatiziranih postrojov
- izvajanje meritev in odpravljanje napak v avtomatiziranih postrojih
- izdelovanje preprostih pnevmatičnih in elektropnevmatičnih krmilij
- izdelovanje preprostih hidravličnih krmilij
- vzdrževanje pnevmatičnih in hidravličnih krmilij
- montiranje in zagon avtomatiziranega postroja
- programiranje enostavnih avtomatizirane postrojov in spreminjanje parametrov
- odpravljanje napak na avtomatiziranem postroju

4. Operativni cilji:

Informativni cilji	Formativni cilji
Dijak: <ul style="list-style-type: none">• loči pojma krmiljenje in regulacija,• navede osnovne logične funkcije,• predstavi osnovne simbole za opisovanje krmilij,• razume delovanje logičnih vezij,• pozna vrste končnih in bližinskih stikal, njihovo delovanje in uporabo,• predstavi delovanje merilnih električnih pretvornikov,	Dijak: <ul style="list-style-type: none">• nariše enostaven načrt krmilja,• analizira krmilni problem in ga opiše,• sestavi logično vezje,• vrednoti sestavljeno logično vezje,• zna uporabljati različne vrste senzorjev,• pravilno priključi elemente krmilne tehnike,• pravilno priključi elemente sensorike,• pozna osnovne merilne metode,• priključi izvršilne člene,



Informativni cilji	Formativni cilji
<ul style="list-style-type: none">• pozna osnovne izvršilne člene in jih zna priključiti,• spozna delovanje in uporabo frekvenčnega pretvornika,• ovrednoti in izbere optimalno rešitev za krmilje,• prepozna in sestavi pnevmatsko inštalacijo ter njene elemente,• pozna in zapiše osnovne pnevmatske in hidravlične simbole,• zna opisati enostavno pnevmatsko krmilje,• pozna hidravlično inštalacijo ter njene elemente,• zna opisati enostavno hidravlično krmilje,• organizira delo v skupini,• vrednoti izbrane rešitve,• zna opisati proces gradnje avtomatiziranega postroja,• zna sprogramirati enostavnejši avtomatizirani postroj,• predvidi možna mesta okvar,• prepozna nepravilnosti v delovanju in jih zna odpraviti,• pozna funkcijo in delovanje zaščitnih naprav,• varuje okolje pred onesnaženjem,• prepozna nevarnosti, pozna ukrepe in postopke za preprečevanje poškodb pri delu,• predlaga izboljšave v proizvodnem procesu.	<ul style="list-style-type: none">• opiše pomen in uporabo frekvenčnega pretvornika,• izvede enostavno vezavo elektropnevmatskega krmilja,• izvede enostavno vezavo hidravličnega krmilja,• izvede montažo enostavnega avtomatiziranega postroja,• pozna delovanje in uporabo programirljivih krmilnikov,• programira enostavnejše postroje,• diagnosticira napake v postroju,• odpravlja napake v avtomatiziranem postroju,• pri delu uporablja strokovno terminologijo,• upošteva navodila o varstvu in zdravju pri delu,• kontrolira in ocenjuje rezultate svojega dela,• samostojno poišče informacijo o delovanju njemu neznanih komponent,• načrtuje časovno razdelitev dela,• sodeluje v delovnem timu,• uporablja priročnike, tabele, diagrame, standarde in navodila proizvajalcev.