



KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

PRAKTIČNO IZOBRAŽEVANJE – OSNOVE MEHATRONIKE (POM)

2. SPLOŠNI CILJI

Študent:

- komunicira s strokovnjaki s področja mehatronike: strojništva, elektrotehnike, logistike, računalništva, informatike, komunikacij, organizacije ...
- razvija samoiniciativnost, ustvarjalnost, natančnost, multidisciplinarnost in timsko delo,
- naloge iz področja mehatronike rešuje timsko in v sodelovanju s strokovnjaki iz posameznih področij mehatronike,
- obvladuje inženirske načine razmišljanja in uporabo znanstvenih sredstev ter orodij pri reševanju praktičnih nalog iz mehatronike,
- uporablja pisne vire in informacijsko tehnologijo pri reševanju problemov s področja mehatronike,
- razvija sposobnost za samostojno spremljanje razvoja stroke in timsko uvajanje novosti v praksi in
- upošteva varnostne in okolje-varstvene predpise pri delu.

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

Študent:

- načrtuje gradnjo enostavnejših strojev, naprav in konstrukcijskih sklopov
- analizira kinematiko in dinamiko strojev in naprav
- načrtuje in analizira energetske stroje in naprave
- spoznava tehniške lastnosti elektronskih elementov in sistemov
- uporablja osnovne merilne inštrumente in zna napisati poročilo o meritvi
- odkriva morebitne nevarnosti v delovnem okolju,
- upošteva varnostne predpise,
- preprečuje industrijska tveganja,
- ocenjuje stopnjo varstva pri delu in varnega načina dela,
- nadzoruje in kontrolira tehnološki proces na sodobnih strojih in avtomatskih linijah,
- zagotavlja varno delo.



4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<i>Študent:</i>	<i>Študent:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • pozna osnovne pojme statike; • pozna osnovne pojme trdnosti; • pozna osnovne pojme kinematike; • pozna osnovne pojme kinetike; • pozna podporne elemente za prenos gibanja; • pozna osnovne pojme hidromehanike; • pozna osnovne elemente transportnih naprav; • pozna osnovne pojme termodinamike; • pozna delovanje energetskih strojev in agregatov; 	<ul style="list-style-type: none"> • analizira obremenitve togih konstrukcijskih elementov; • izračuna različne elementarne napetosti; • analizira uporabo različni transporterjev v proizvodnji; • analizira način delovanja toplotnih in hladilnih strojev; • sodeluje pri izvedbi manj zahtevne toplotne izolacije določene konstrukcije;
<ul style="list-style-type: none"> • pozna načine vezav električnih porabnikov v vezjih; • pozna temeljne zakone električnih vezij; • pozna pojem delovna, jalova in navidezna moč; • pozna delovanje in funkcionalnost osnovnih inštalacijskih stikal; • pozna osnovne zakonitosti delovanja in uporabe električnih strojev; • pozna funkcije, izvedbe in principe delovanja električnih vezij; 	<ul style="list-style-type: none"> • v konkretnem vezju izračuna osnovne električne veličine; • izmeri porabljeno energijo, • sodeluje pri izvedbi in preizkusih električnih vezav inštalacij; • izmeri karakteristike elektronskega vezja; • sodeluje pri priključitvi električnih naprav;
<ul style="list-style-type: none"> • pozna osnovne zakonske zahteve varstva pri delu, požarnega varstva ter varstva okolja; • pozna škodljive vplive na zdravje v delovnem okolju; • pozna osnovne nevarnosti v industriji; • pozna sodobne požarno varstvene ukrepe; • pozna pomen in uporabo osebnih varovalnih sredstev; • pozna vzroke onesnaževanja okolja; • pozna kaj so odpadki in kaj so posebni; • odpadki; • pozna potrebo za človeku prijazno delovno okolje; 	<ul style="list-style-type: none"> • izbere stroj iz strokovnega področja in opredeli nevarnosti, ki na njem pretijo ter določi maksimalne dovoljene obremenitve; • odkriva vzroke onesnaževanja okolja in predlaga rešitve za njihovo odpravo • odkriva nevarnosti za nastanek požarov in predlaga rešitve; • sodeluje pri postavitvi varnostne opreme v različnih prostorih glede na namembnost; • na podlagi ogleda delovnega procesa predlaga varstvene ukrepe; • analizira poslovni proces s poudarkom na varovanju okolja;



5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

90 ur / 3 KT= 30 ur / KT

Obvezni načini ocenjevanja znanja:

- zagovor poročila o opravljenem praktičnem izobraževanju pri mentorju v podjetju in mentorju v šoli

6. MATERIALNI IN KADROVSKI POGOJI

Materialni pogoji: /

Kadrovski pogoji:

- mentor v šoli: imenovanje za predavatelja na Višji strokovni šoli
- mentor v podjetju: /