



SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE (SPI)
MEHATRONIK OPERATER

KATALOG PRAKTIČNEGA USPOSABLJANJA (KPU)

1. Cilji praktičnega usposabljanja

Dijak/vajenec bo usposobljen za:

- nadgrajevanje in prenos v šoli pridobljenega znanja v delovno okolje ter pridobivanje praktičnih izkušenj;
- spoznavanje delovnih situacij in tehnoloških procesov;
- opravljanje ključnih del v proizvodnih procesih;
- montiranje in vzdrževanje mehatronskih sistemov;
- odpravljanje delovnih zastojev;
- razvijanje specifičnih spretnosti in komponent poklica;
- upoštevanje pravil varnosti in zdravja pri delu, požarne varnosti ter varovanja okolja;
- razvijanje odgovornega odnosa do okolja in narave ter rabe energije;
- uporabo strokovne terminologije in informacijske tehnologije ter komuniciranje in sodelovanje v delovnem okolju;
- vzdrževanje urejenega delovnega mesta in delovnih sredstev;
- razvijanje odgovornosti za lastno delo ter zagotavljanje kakovosti v proizvodnem procesu.

2. Pričakovani učni izidi

Dijak/vajenec se usposobi za izvajanje naslednjih delovnih procesov:

Oznaka	Delovni procesi	Zap. št.	Operativni učni cilji
OBVEZNI DEL			Dijak/vajenec:
A*	Priprava na delo	1	Uporablja osebna varovalna sredstva in opremo ter se seznanja z oceno tveganja na delovnem mestu.
		2	Pripravi delovno mesto ter vzdržuje red in čistočo na delovnem mestu.
		3	Prevzame tehnološko dokumentacijo ter pripravi ustrezne obdelovalne stroje, orodja, opremo in pripomočke ter material oziroma obdelovance.
B*	Komuniciranje z nadrejenimi, sodelavci in serviserji in sodelovanje v timu	4	Sodeluje in dela v timu s sodelavci.
		5	Uporablja enostavno delovno-tehnično dokumentacijo.
		6	Uporablja strokovno terminologijo.
		7	Razume pomen vloge svojega dela v organiziranem proizvodnem procesu.
		8	Uporablja informacijsko komunikacijsko tehnologijo.

Oznaka	Delovni procesi	Zap. št.	Operativni učni cilji
C	Priprava stroja/linije	9	Pregleda stanje nastavitve pnevmatičnih, hidravličnih delovnih tlakov (manometri) ter nastavitve električnih agregatov in drugih sistemov.
		10	Ugotovi splošno stanje, v katerem se nahaja stroj, očisti stroje, naprave in pripomočke ter druge infrastrukturne naprave v ožjem delovnem okolju.
		11	Odbere kazalce senzorjev na mehanskem / pnevmatičnem / hidravličnem / električnem / kombiniranem sistemu.
		12	Pripravi stroj ali sistem v stanje za zagon.
Č	Upravljanje delovnih sredstev v proizvodnji	13	Zažene stroj, niz strojev ali robotizirano linijo.
		14	Spremlja in nadzoruje delovanje strojev, naprav ali linije.
		15	Periodično ali permanentno vlaga material v stroj ali v robotsko celico.
		16	Upravlja stroje in naprave na osnovi spremljave in načrtovanih meritev.
		17	Manipulira z enostavnimi transportnimi pripomočki za transport obdelovancev, izdelkov in odpadkov.
		18	Pravočasno menja orodje.
		19	Uporablja enostavne transportne pripomočke in palete.
D	Kontroliranje izdelovalnega procesa	20	Uporablja računalnik in krmilne programe.
		21	Opravi dnevne, preventivne preglede in druge preglede delovnih sredstev in naprav.
		22	Bere in izpolnjuje tehnično dokumentacijo pregledov.
		23	Kontrolira parametre toka, sile in pozicije.
		24	Kontrolira kvaliteto obdelovanca.
		25	Kontrolira stanje pnevmatičnega in hidravličnega fluida.
		26	Kontrolira stanje oziroma delovanje tipal, senzorjev, motorjev, stikal, ležajev, spojev.
		27	Maže stroje in naprave ter nadzira mazalne sisteme.
		28	Kontrolira stanje električnih pogonov in sklopov.
		29	Spremlja, spreminja in evidentira zahtevane merilne parametre ter na osnovi teh sklepa o delovanju procesa.
E	Diagnosticiranje napak	30	Ugotavlja enostavne vzroke ustavitve avtomatiziranih strojev in naprav, robota (dogodki/ukazi).
		31	Upošteva navodila za odpravljanje napak na avtomatiziranih/robotiziranih linijah.
		32	Spreminja izdelovalne in krmilne parametre preko sinoptičnih prikazov.

Oznaka	Delovni procesi	Zap. št.	Operativni učni cilji
		33	Uporablja računalnik in uporabne programe za vodenje in poseganje v proces.
F	Popravljanje strojev in naprav	34	Pripravi rezervne dele za zamenjavo.
		35	Ugotovi okvaro in menja pokvarjene in obrabljene elemente.
		36	Zamenja pokvarjeno mehansko, pnevmatično, hidravlično, električno komponento z originalnim nadomestnim delom.
		37	Popravi enostavne poškodbe na strojih in napravah in zna izdelati enostavne nadomestne dele.
		38	Ožiči enostavno vezje v skladu z dokumentacijo.
		39	Preveri delovanje nadomestnega dela.
		40	Zamenja vhodno izhodno IO kartico.
G*	Zagotavljanje kakovosti	41	Spremlja delovni proces in skrbi za zagotavljanje kakovosti v skladu z navodili in s standardi.
IZBIRNI DEL - Spajanje mehatronskih sklopov			
H	Sestavljanje razstavljivih zvez v mehanskih sistemih	42	Kontrolira in vgradi elemente za razstavljive zveze.
I	Izdelovanje nerazstavljivih zvez v mehanskih sistemih.	43	Uporabi različne naprave za varilne postopke MIG/MAG, TIG in elektroobložno in izdelava ustrezne spoje.
IZBIRNI DEL - Delo sodobnimi obdelovalnimi stroji			
J	Upravljanje s sodobnimi obdelovalnimi stroji.	44	Izvede zagon sodobnega obdelovalnega stroja (ogrevanje vretena, referenčna točka, itd.).
		45	Vpne rezilno orodje in obdelovanec na obdelovalni stroj in ga strojno umeri.
		46	Izdela izdelek na sodobnem obdelovalnem stroju.

Opomba:

* Generične kompetence, ki jih je potrebno razvijati ves čas praktičnega usposabljanja v povezavi z ostalimi delovnimi procesi.

Izbirnost

Dijak/vajenec izbere enega izmed izbirnih področij dela mehatronika operaterja: spajanje mehatronskih sklopov in delo sodobnimi obdelovalnimi stroji.