



SREDNJA ŠKOLA LUDBREG

Trg Svetog Trojstva 16; 42230 Ludbreg

Tel.: 042/421-790, 421-791, 421-796

E-mail: ravnatelj@ssludbreg.hr

www.ssludbreg.hr

CNC OPERATER/KA - 3. god.

Školovanje za CNC operatera/ku traje 3 godine, efikasno je i traženo zanimanje koje učenicima nakon završetka školovanja pruža garanciju brzog zapošljavanja te stjecanja konkurentnosti na tržištu rada. Učenici tijekom svoga školovanja za navedeno zanimanje stječu vještine i kompetencije za samostalno upravljanje CNC strojevima i efikasno rješavanje zadanih problema. Tijekom obrazovanja stječu znanja i vještine iz općeobrazovnih predmeta, ali i strukovnih predmeta koje zatim uspješno primjenjuju u radu na praktičnoj nastavi kod poslodavca u radnom procesu strojne obrade, održavanja i proizvodnje strojnih dijelova i uređaja te industrijskim i obrtničkim radionicama i tvrtkama u svim proizvodnim granama industrije (strojarska, drvena i dr.). Obrazovanjem u ovom smjeru stječu se znanja, vještine i kompetencije za samostalno obavljanje poslova i radnih zadataka rukovanja klasičnim alatnim strojevima i numerički upravljanim strojevima (CNC) u proizvodnji dijelova strojeva, uređenja i raznih drugih elemenata u širokom



spektru proizvodnje. Učenici tijekom pohađanja nastave u strukovnom dijelu programa stječu vještine za znanje čitanja tehničkih crteža i skica, odabir alata, mjernih alata, naprava i pribora strojeva, vladanje osnovama računalstva, informatike i programima za crtanje na računaru CAD/CAM (AutoCAD, Catia, SolidEdge). Usvojenim vještinama mogu se samostalno koristiti korisničkim programima vezanim uz navedeno zanimanje, a što uključuje izvođenje podešavanja i pripremu numerički upravljanim alatnim strojevima (CNC). Učenici se osposobljavaju za samostalno upravljanje CNC strojem do razine efikasnog rješavanja problema u različitim problematskim situacijama upravljanja strojem. Upoznaje ih se i s najnovijim načinom korištenja računala u proizvodnim procesima (CAD/CAM), s principom rada CAD modula i 3D programskog paketa, s programom za simulaciju koji služi za programiranje CNC stroja i izvođenje 3D simulacija obrade na samim obradnim trojevima. Uz stečeno znanje učenik mora znati samostalno odabrati rezne alate, biti informiran o reznim alatima koji se koriste na CNC strojevima (geometrija, označavanje, prihvat na stroju i pred namještanje alata), kao i s izvođenjem podešavanja i pripreme CNC stroja za izvođenje zadanih operacija te izradom samog zadanog zadatka prema nacrtu.



NASTAVNI PLAN I PROGRAM ZA ZANIMANJE CNC OPERATER/KA

Red. broj	NASTAVNI PREDMET	Tjedni broj sati		
		1. r	2. r	3. r
A – OPĆE OBRAZOVNI DIO				
1.	Hrvatski jezik	3	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2
3.	Povijest	2	-	-
4.	Etika /Vjeronauk	1	1	1
5.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2
6.	Politika i gospodarstvo	-	2	-
7.	Matematika	2	2	2
	UKUPNO A	12	12	10
B – STRUKOVNI DIO				
8.	Osnove računalstva	1	-	-
9.	Tehničko crtanje	1	-	-
10.	Tehnička mehanika	-	1	-
11.	Tehnički materijali	1	-	-
12.	Elementi strojeva	-	2	-
13.	Osnove automatizacije	-	-	1
14.	Tehnologija obrade materijala	1	-	-
15.	CNC strojevi	-	1	2
16.	Posluživanje CNC strojeva	-	-	2
17.	CAD-CAM tehnologije	-	1	2
18.	Tehnologija održavanja alatnih strojeva	1	-	-
	UKUPNO B	5	5	7
C – IZBORNI DIO				
19.	Tehničko crtanje	1	1	1
20.	Tehnička mehanika			
21.	CNC strojevi			
22.	CAD-CAM tehnologije			
23.	Posluživanje CNC strojeva			
	UKUPNO C	1	1	1
D – PRAKTIČNA NASTAVA				
24.	Praktična nastava	14	14	14
	UKUPNO D	14	14	14
	UKUPNO A+B+C+D	32	32	32

Napomene : Kod odabira izbornih predmeta, učenici u svakoj godini biraju jedan nastavni predmet. Kod odabira izbornog predmeta u **1. godini** obrazovanja preporuča se nastavni predmet "Tehničko crtanje" a u **2. godini** nastavni predmet "Tehnička mehanika".

PREDNOSTI UPISA U SREDNJU ŠKOLU LUDBREG:

- novi praktikumi/nova oprema za navedeno zanimanje
- rad sa novim tehnologijama, 4.0 industrijska revolucija
- novi strukovni kurikulum, naglasak na struku i praktičnu nastavu
- nastavka školovanja u 4. god. programima kroz cjeloživotno obrazovanje
- deficitarno zanimanje, mogućnost zapošljavanja u svim granama industrije
- dodatno međunarodno priznati certifikati uz redovno obrazovanje
- rad u CAD/CAM sustavima (AutoCAD, SolidEdge, Espirit)
- 3D tehnologije, robotika, HAAS/HTEC tehnološko - edukacijski centar
- osiguranje praktične nastave
- izvannastavne i fakultativne aktivnosti u sklopu školovanja u SŠ LUDBREG
- razvijanje praktičnih vještina i općeljudskih vrijednosti za daljnji život