

**SREDNJA ŠKOLA
LUDBREG**

Trg Svetog Trojstva 16; 42230 Ludbreg
E-mail: ravnatelj@ssludbreg.hr
www.ssludbreg.hr

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



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 zadatah 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 granam industrije(strojarska, drvna 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 računalu CAD/CAM(AutoCAD, Catia, SolidEge). Usvojenim vještinama mogu se samostalno koristiti korisničkim programima vezanim uz navedeno zanimanje, a što uključuje izvođenje podešavanja i pripremu numerički upravljanim alatnim strojevima (CNC). Učenike se osposobljava za samostalno upravljanje CNC strojem do razine efikasnog rješavanja problema u različitim problemskim situacijama upravljanja strojem. Upoznaje ih se i s najnovijim načinom korištenja računala u proizvodim 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, prihvatanje na stroju i pred namještanje alata), kao i s izvođenjem podešavanja i pripreme CNC stroja za izvođenje zadatah operacija te izradom samog 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 /Vjerouauk	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 SREDNJIU ŠKOLU LUDBREG:

- novi praktikumi/nova oprema za navedeno zanimanje
- STRUKOVNI CENTAR IZVRSNOSTI ZA STROJARSTVO I NOVE TEHNOLOGIJE
- HAAS/HTEC tehničko-edukacijski centar za strojarstvo, 3D tehnologije i robotiku
- 4.0 industrijska revolucija
- nastavak obrazovanja u 4. godišnjim programima
- deficitarno zanimanje, mogućnost zapošljavanja u svim granama industrije
- 3D tehnologije(mjerna ruka FARO), robotika(industrijski robot FANUC)
- rad u CAD/CAM softverima(AutoCad, SolidWork, SolidEdge, Espirit, FluidSim 6 i dr.)
- izvannastavne i fakultativne aktivnosti u sklopu školovanja u SŠ LUDBREG
- razvijanje praktičnih vještina i općeljudskih vrijednosti za daljnji život