

TEME ZAVRŠNIH RADOVA

Razred: 3.d – CNC OPERATER

Školska godina: 2023./2024.

Mentor nastavnik **ŽELJKO POSAVEC**, mag.ing.mech. nudi sljedeće teme:

1. Izrada osovine s dva utora i konusom prema nacrtu i simulacija
2. Simulacija izrade osovine tokarenjem i izrada osovine
3. Usporedba proizvodnje osovine na klasičnoj i CNC tokarilici
4. Izrada dijela na CNC glodalici prema nacrtu
5. Izrada svojih inicijala na Al-ploči i simulacija
6. Prikaz tehnologije i simulacije izrade osovine na CNC tokarilici
7. Prikaz tehnologije i simulacije izrade dijela na CNC glodalici
8. Izrada vijka M25 x 2 na numeričkoj tokarilici
9. Programi koji su promijenili strojarsku industriju
10. Tehnologija NC-tokarenja- alati i režimi obrade, izbor i definiranje u programu
11. Mjerenje kontrola dijela izrađenog na CNC stroju
12. Izrada klinaste remenice
13. Izrada šahovskih figura
14. Generiranje G – koda u SolidCAM- u za glodanje, ubacivanje koda u upravljačku jedinicu stroja
15. Generiranje G – koda u SolidCAM - u za tokarenje, ubacivanje koda u upravljačku jedinicu stroja
16. Izrada kutnog škripca
17. Konstrukcija alata za savijanje
18. Prikaz rada i mogućnosti stroja Optimum l28 Siemens 808D
19. Tokarenje metalne vješalice
20. Proces izrade lančanika
21. Izrada grba Grada Ludbrega
22. Izrada grba Srednje škole Ludbreg
23. Izrada kućnih brojeva na CNC-rezačici
24. Modeliranje sklopa u programu SolidWorks

**Učenici mogu predložiti i svoju temu*

Mentor nastavnik **ZLATKO ČIĆMAK**, dipl.ing.stroj. nudi sljedeće teme:

1. Izradba osovine sa dva utora i konusom (završetak linija (ili tokarenja) prema proizvodnom procesu i svojstvima materijala)
2. Izradba osovine tokarenjem (primarno) i glodanjem (sekundarno)
3. Izradba dijela na CNC glodalici prema nacrtu
4. Prikaz tehnologije i simulacije izrade osovine na CNC tokarilici
5. Prikaz tehnologije i simulacije izrade zadanog dijela na CNC glodalici
6. Mjerenje i kontrola dijela izrađenog na CNC stroju
7. Izrada klinaste remenice (AutoCAD, Solid Works)
8. Sklopovi u sustavu (nacrti, primjeri dijelova u sklopu)
9. Modeliranje i izradba sklopova u programu SolidWorks
10. Modeliranje i proračun u sklopovima u sustavu SW.

Mentor nastavnik **KRISTIJAN SAČIĆ**, mag.ing.mech. nudi sljedeće teme:

1. Korištenje CAD/CAM tehnologije u obradi odvajanjem čestica
2. Izrada strojnog dijela prema nacrtu T-00-00-01
3. Izrada strojnog dijela prema nacrtu T-00-00-02
4. Izrada strojnog dijela prema nacrtu G-00-00-01
5. Izrada strojnog dijela prema nacrtu G-00-00-02
6. Izrada strojnog dijela prema nacrtu G-00-00-03
7. Modeliranje sklopa u programu SolidWorks
8. Modeliranje sklopa u CAD/CAM programu
9. Mjerenje i kontrola dijela izrađenog na CNC stroju
10. Hlađenje i podmazivanje reznog alata u obradi odvajanjem čestica
11. Simulacija procesa obrade tokarenjem
12. Simulacija procesa obrade glodanjem

**Učenici mogu predložiti i svoju temu*

Ravnatelj:
Josip Zdelar, dipl.ing.



