

TEME ZAVRŠNIH RADOVA

Razred: 4.a – STROJARSKI RAČUNALNI TEHNIČAR

Školska godina: 2022./2023.

Mentor nastavnik **VEDRAN KRANJEC**, mag.ing.mech. nudi sljedeće teme:

1. Posluživanje CNC glodalice pomoću Robotske ruke Fanuc
2. Način programiranja robota i upravljanje robotom
3. Klasifikacija robota i njihove karakteristike
4. Priprema robota, okoline i definiranje radnog prostora robota
5. Proces programiranja u Espritu
6. Prednosti i nedostaci CAD/CAM tehnologije kod programiranja
7. Tehnološki postupak izrade pozicije za obradu tokarenja (odabir operacija, zahvata, alata, režima obrade)
8. Tehnološki postupak izrade pozicije za obradu glodanja (odabir operacija, zahvata, alata, režima obrade)
9. Tehnološki postupak izrade pozicije za 5-osni stroj (odabir operacija, zahvata, alata, režima obrade)
10. Proces programiranja i simuliranja 3D glodanja
11. Napredno 3D programiranje CNC glodalice pomoću programa Esprit
12. Programiranje CNC tokarilice pomoću korištenja G naredbi (ciklusa)
13. Programiranje CNC glodalice pomoću korištenja G naredbi (ciklusa)
14. Sustavi hlađenja i podmazivanja reznog alata kod obrade odvajanja česticama
15. Alati i prihvat alata za CNC strojeve
16. Definiranje ulaznih parametara u programu Esprit (stroj, stezne naprave, držači alata, sirovac)
17. Pravilan odabir alata za obradu glodanja
18. Pravilan odabir alata za obradu tokarenja

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

1. Mjerenje proizvoda Faro rukom prema crtežu br.XX10 i analiza rezultata
2. Korištenje CAD/CAM tehnologije u obradi odvajanjem čestica
3. Programi koji su promijenili strojarsku industriju
4. Modeliranje sklopa prema nacrtu u programu SolidWorks
5. Proračun steznog i zavarenog spoja
6. Proračun vijčane preše
7. Primjena Lean metode u Srednjoj školi Ludbreg
8. Tehnološke značajke strojeva za obradu odvajanjem čestica
9. Završna kontrola proizvoda
10. Formiranje statističkih tablica te izračun osnovnih parametara centralne tendencije i parametara rasipanja
11. Poslovna prezentacija
12. Pet osni obradni sustavi

13. Hlađenje i podmazivanje reznog alata u obradi odvajanjem čestica

Mentor nastavnik **DINO BUHANEĆ**, mag.ing.mech. nudi sljedeće teme:

1. Dimenzioniranje štanice za prosijecanje prema zadanom proizvodu
2. Dimenzioniranje alata za duboko vučenje prema zadanom proizvodu
3. Dimenzioniranje uljevnog sustava prema zadanom odljevku
4. Određivanje razvijene dužine savijenog predmeta prema nacrtu 0.00.05D
5. Dimenzioniranje pneumatskog sustava dobave zraka prema zadanim podacima
6. Projektiranje pneumatskog upravljanja za otvaranje/zatvaranje krovnog prozora
7. Dimenzioniranje hidrauličnog cjevovoda prema zadanim podacima
8. Elementi hidrauličkog sustava prema funkciji
9. Razlike između pneumatskih i hidrauličkih elemenata
10. 3D printanje maskice za smartphone
11. 3D printanje stolnog držača za smartphone
12. 3D printanje privjeska za ključeve s logom SŠ Ludbreg

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

1. Primjena robota u industriji
2. Primjena robota u svakodnevnom životu
3. Elementi i izrada robotske ruke
4. Kolaborativni roboti
5. Moderna skladišta
6. Obrada vodenim mlazom
7. Obrada plazmom
8. Obrada laserom
9. Hidraulične kočnice
10. Hidrauličko savijanje cijevi
11. Dizajniranje i izrada šahovske figure kralj i tehnološke dokumentacije za njenu izradu na CNC tokarilici
12. Dizajniranje i izrada šahovske figure kraljica i tehnološke dokumentacije za njenu izradu na CNC tokarilici
13. Dizajniranje i izrada šahovske figure lovac i tehnološke dokumentacije za njenu izradu na CNC tokarilici
14. Dizajniranje i izrada šahovske figure kula i tehnološke dokumentacije za njenu izradu na CNC tokarilici
15. Dizajniranje i izrada šahovske figure pješak i tehnološke dokumentacije za njenu izradu na CNC tokarilici

Ravnatelj:
Josip Zdelar, dipl.ing.

