

Наставни предмет: **ТЕХНОЛОГИЈА ОБРАДЕ**

Образовни профили: **Техничар за компјутерско управљање (IV степен - II разред)**  
**Машински техничар моторних возила (IV степен - III разред)**

Предметни наставник: Живадиновић Ненад, мастер инжењер машинства

ПИТАЊА:

1. Теорија обраде резањем, обрадни процес
2. Кинематика кретања при обради резањем
3. Геометрија резног алата
4. Процес резања и процес стварања струготине
5. Температурне појаве у зони резања
6. Хабање резног алата и постојаност алата
7. Обрада стругањем, намена и значај поступка, алати и машине, кинематика кретања при обради, режими обраде
8. Обрада рендисањем и провлачењем, намена и значај поступка, алати и машине, кинематика кретања при обради, режими обраде
9. Обрада бушењем, намена и значај поступка, алати и машине, кинематика кретања при обради, режими обраде
10. Обрада глодањем, намена и значај поступка, алати и машине, кинематика кретања при обради, режими обраде
11. Обрада брушењем и глачањем, намена и значај поступка, алати и машине, кинематика кретања при обради, режими обраде
12. Поступци израде навоја
13. Поступци израде зупчаника
14. Термичка обрада, значај и примена поступка и структурне промене у челику при терм.обради
15. Поступак каљења, жарења, цементације
16. Обрада ливењем, намена и значај поступка, врсте поступака, својства материјала за ливење
17. Ливење у пешчаним калупима, поступак ливења, контрола, и чишћење одливака
18. Обликовање деформисањем, намена и значај поступка, врсте поступака, структурне промене при пластичној деформацији у топлом и хладном стању
19. Слободно ковање и ковање у калупима, обрада пресовањем
20. Обрада истискивањем, вучењем, ваљањем
21. Основне карактеристике процеса одсецања, пробијања, просецања
22. Обрада савијањем
23. Меко и тврдо лемљење
24. Гасно заваривање
25. Електрично заваривање
26. Заштита материјала, намена и значај поступка, врсте поступака
27. Неконвенционални поступци обраде, намена и значај поступка, врсте поступака
28. Електроерозивна обрада

**ЛИТЕРАТУРА:** (Стеван А. Симић, Звонко С. Симић) – Технологија обраде за машинске школе

Наставни предмет: **ТЕХНОЛОГИЈА ОБРАДЕ**

Образовни профил: **Машински техничар за компјутерско конструисање (IV степен - III разред)**

Предметни наставник: Живадиновић Ненад, мастер инжењер машинства

**ПИТАЊА:**

1. Теорија обраде резањем, обрадни процес
2. Кинематика кретања при обради резањем
3. Геометрија резног алата
4. Процес резања и процес стварања струготине
5. Температурне појаве у зони резања
6. Хабање резног алата и постојаност алата
7. Обрада стругањем, намена и значај поступка, алати и машине, кинематика кретања при обради, режими обраде
8. Обрада рендисањем и провлачењем, намена и значај поступка, алати и машине, кинематика кретања при обради, режими обраде
9. Обрада бушењем, намена и значај поступка, алати и машине, кинематика кретања при обради, режими обраде
10. Обрада глодањем, намена и значај поступка, алати и машине, кинематика кретања при обради, режими обраде
11. Обрада брушењем и глачањем, намена и значај поступка, алати и машине, кинематика кретања при обради, режими обраде
12. Поступци израде навоја
13. Поступци израде зупчаника
14. Термичка обрада, значај и примена поступка и структурне промене у челику при терм.обради
15. Поступак каљења, жарења, цементације
16. Обрада ливењем, намена и значај поступка, врсте поступака, својства материјала за ливење
17. Ливење у пешчаним калупима, поступак ливења, контрола, и чишћење одливака
18. Обликовање деформисањем, намена и значај поступка, врсте поступака, структурне промене при пластичној деформацији у топлом и хладном стању
19. Слободно ковање и ковање у калупима, обрада пресовањем
20. Обрада истискивањем, вучењем, ваљањем
21. Основне карактеристике процеса одсецања, пробијања, просецања
22. Обрада савијањем
23. Меко и тврдо лемљење
24. Гасно заваривање
25. Електрично заваривање
26. Испитивање материјала ултра-звучом, рендгенским и гама зрацима, магнетно испитивање
27. Неконвенционални поступци обраде, намена и значај поступка, врсте поступака
28. Електроерозивна обрада
29. Нумерички управљани обрадни системи
30. Пројектовање технолошких и обрадних процеса за NUMA
31. Нумерички управљани обрадни системи за обраду резањем
32. Нумерички управљани обрадни системи за обраду деформисањем
33. Нумерички управљани обрадни системи за неконвенционалне поступке обраде
34. Нумерички управљане мерне машине

**ЛИТЕРАТУРА:** (Стеван А. Симић, Звонко С. Симић) – Технологија обраде за машинске школе