

Zkušební otázky ke státní závěrečné zkoušce

Magisterský studijní program N0715A270007 Strojírenská technologie,
akademický rok 2023/2024

MNP - MONTÁŽ, NÁSTROJE A PŘÍPRAVKY

1. Přípravky – definice, rozdělení, účel, postup návrhu konstrukce přípravků.
2. Zásady ustavení obrobků – chyby ustavení, opěrné prvky pro ustavení.
3. Upínací prvky přípravků – mechanické, pneumatické, hydraulické a speciální druhy upínání.
4. Přípravy vrtacích, frézovacích a soustružnických, skupinových a stavebnicových přípravků, univerzální přípravky a upínací zařízení.
5. Přímé a nepřímé vedení nástroje, dělení a dělicí zařízení, uložení přípravku na obráběcí stroj, ekonomické hodnocení přípravků.
6. Konstrukce tvarových soustružnických nožů a jejich řezná geometrie.
7. Konstrukce tvarových fréz s podsoustruženými zuby a jejich řezná geometrie.
8. Evolventní ozubení – definice a nástroje pro jeho výrobu.
9. Konstrukce kotoučových a čepových fréz modulových a jejich řezná geometrie.
10. Konstrukce nástrojů pro výrobu čelního ozubení odvalem a jejich řezná geometrie.
11. Postavení montáže ve výrobním procesu (význam montáže ve strojírenské výrobě, vymezení základních pojmů montáže)
12. Technologičnost konstrukce z hlediska montáže (pojem technologičnost konstrukce, vliv konstrukčně-technologické koncepce na montáž, praktické příklady)

13. Montážní metody (metoda úplné vyměnitelnosti, částečné vyměnitelnosti, výběrová, lícovací, kompenzační, regulační)
14. Technická příprava montáže (konstrukční a technologická příprava montáže)
15. Projektování montážních systémů (soustředná, rozčleněná, proudová, předmětná, linková montáž aj.)
16. Informační a normativní základna průmyslové organizace, standardizace.
17. Návrh optimální konstrukční a technologické alternativy – komplexní posuzování racionalizačních projektů.
18. Vývoje oblastí průmyslu včetně průmysl 4.0.
19. Digitalizace výroby, bezpapírová továrna, podpora software.
20. Inovace ve strojírenství, klastry.