

Obor: 2301R013-70 Robotika

Předmět: Navrhování RTP

Zkoušející: Ing. Ladislav Kárník, CSc.

Otázky

1. Základní pojmy týkající se problematiky navrhování robotizovaných technologických pracovišť.
2. Rozbor výrobního programu, technologie, manipulovatelnosti předmětu, volba strojů a zařízení.
3. Výrobní program, technologie výroby, manipulovatelnost předmětu, volba strojů a zařízení. Způsoby manipulace s materiálem.
4. Analýza pracovišť vhodných pro robotizaci, kritéria pro výběr PR, charakteristiky základních typů robotů
5. Rozbor současného stavu pracoviště, dispozice rozmístění ploch výrobních strojů, PRaM a periférií, kapacitní propočty.
6. Analýza výroby a optimální návrh technologického pracoviště s PRaM.
7. Navrhování linek v hromadné výrobě a pracovišť s PRaM v sériové výrobě.
8. Obsah dokumentace RTP, zpracování technologická části projektu.
9. Technicko - ekonomické hodnocení a technologické aspekty nasazování PRaM.
10. Automatizované systémy navrhování RTP, přípravy výroby a počítačová podpora inženýrských prací.
11. Navrhování RTP pro obrábění - technologičnost součástí, manipulovatelnost součástí, nasazování PRaM, aplikace.
12. Navrhování RTP plošného tváření, základní charakteristiky.
13. Navrhování RTP objemového tváření, základní charakteristiky
14. Navrhování montážních procesů s využitím PRaM, typy montážních robotů, zvláštnosti dané technologie.
15. Navrhování RTP obloukového svařování, specifické podmínky dané technologie.
16. Navrhování RTP bodového svařování, specifické podmínky dané technologie.
17. Navrhování RTP pro povrchové úpravy, zvláštní podmínky pro nasazení robotů.
18. Aplikace PRaM v manipulaci s materiálem, skladování, operační a mezioperační doprava. Mobilní robotický systém.
19. Příklady použití PRaM v nestrojírenských odvětvích a vývojových technologiích, příklady aplikací a některé charakteristické parametry PR.
20. Bezpečnost a hygiena práce na RTP u jednotlivých technologií. Bezpečné vzdálenosti, otázky ergonomie, exhalace, záření apod.