

Státní závěrečné zkoušky

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta strojní

Katedra robotiky

Ing. Milan Mihola, Ph.D.

Obor: 2301R013-70 Robotika

Předmět: PRŮMYSLOVÉ ROBOTY A MANIPULÁTORY

OTÁZKY KE STÁTNÍM ZÁVĚREČNÝM ZKOUŠKÁM

1. Koncepce a kinematické struktury průmyslových robotů a manipulátorů, požadavky, vlastnosti.
2. Realizace kinematických struktur pohybových jednotek.
3. Mechanika pohonů PRaM.
4. Motory PRaM, druhy, vlastnosti, návrh.
5. Návrh výkonu motoru translačních polohovacích jednotek.
6. Návrh výkonu motoru rotačních polohovacích jednotek.
7. Převody PRaM, druhy, požadavky, vlastnosti, aplikace.
8. Planetové převody.
9. Harmonické a cyklo převody.
10. Valivé šrouby.
11. Vedení a uložení pohybových jednotek.
12. Efektory - druhy, principy, konstrukce, interfejsy, automatická výměna.
13. Efektory - postup návrhu, stanovení úchopných sil, dimenzování.
14. Efektory - návrh, výpočty a optimalizace transformačního bloku.
15. Efektory - transformační bloky s kloubovými mechanismy.
16. Efektory - transformační bloky s vačkovými mechanismy.
17. Efektory - transformační bloky s ozubenými mechanismy.
18. Efektory - transformační bloky s pohybovými mechanismy.
19. Orientační ústrojí - požadavky, klasifikace, převody, konstrukční řešení.
20. Polohovací ústrojí - pohybové jednotky.