



Záróvizsga orientáló témakörök

Felhívjuk a figyelmet, hogy a listában szereplő kérdések és feladatok nem feltétlenül azonosak a záróvizsgán elhangzó kérdésekkel, csupán a felkészülést segítik! A témakörök az előadások, tantermi gyakorlatok és laborgyakorlatok tananyagát ölelik fel rendszerezett formában.

ROBOTTECHNIKA

Témakör neve: Ipari robotok jellemzése, felépítése

1. Szabadságfokok száma,
2. Karrendszer típusok,
3. Beépített mérőrendszerek és jellemzőik,
4. Hajtásrendszerek és jellemzőik,
5. Vezérlésük,
6. Interpoláció,
7. Szerszámaik,
8. Alkalmazástechnikai jellemzőik,
9. Külső érzékelők,
10. Programozásuk.

Témakör neve: Szereléhelyes terméktervezés

11. Fontossági sorrendben a szereléhelyes termék (át)tervezés céljai,
12. Példák három szabadon választott cél megvalósítására,
13. Termék elméleti minimum alkatrészszáma.

Témakör neve: Ipari robotos szerelőrendszerek tervezése

14. A szerelőrendszer funkciói, a funkciókat megvalósító elemek. az elemek kiválasztása
15. Ipari robotos szerelőrendszerek módszeres tervezése. A Rampersad módszer. Szerelőrendszer elemeinek a kiválasztása.
16. Egy tetszőleges funkciót részletes elemzése,
17. A kiválasztott funkció jellemző berendezéseinek bemutatása.



Témakör neve: Alkatrész adagolás

18. Az alkatrész-adagoló berendezések osztályozása,
19. Az alkatrész-adagoló berendezések választásának szempontjai,
20. A rezgőadagoló felépítése, működése.

Témakör neve: Részegység szállítás

21. A részegység szállító berendezések osztályozása,
22. A részegység szállító berendezések választásának szempontjai,
23. A palettás szállítószalag felépítése, működése.

Témakör neve: Szervizrobotok

24. Ipari robotok és szervizrobotok: definíciók, azonosságok, különbségek,
25. Példák ipari robot alkalmazásokra és szervizrobot alkalmazásokra,
26. Szervizrobotok kialakulása, piaca, felépítése, jellemző irányítása.

Témakör neve: Rugalmas megfogószerkezetek

27. Rugalmas megfogószerkezetek konstrukciós változatait, osztályozása,
28. A megfogópofák rugalmas működő felületeinek kialakítási lehetőségei,
29. Egy rugalmas megfogószerkezet részletes bemutatása.

Témakör neve: Kétpofás megfogószerkezet

30. Kétpofás, párhuzamos elmozdulásra képes megfogó szerkezet kinematikai vázlata, működése,
31. A megfogó pofák szorítóerejének számítása.

Témakör neve: Virtuális beüzemelés

32. A virtuális beüzemelés fogalma,
33. Előnyök és hátrányok a rendszerintegrátornál és a felhasználónál,
34. A rendszerintegrátor terepi beüzemelési feladatai, a robotprogramozás hátráltató jellemző akadályok.



Témakör neve: Robotos élhajlítás

- 35. Élhajlító robotcella főbb részei, azok feladata,
- 36. Technológiai, programozási megoldások,
- 37. Alkatrészadagolás és –szállítás.

Témakör neve: Robotos hegesztés

- 38. Hegesztő robotcellák típusai, főbb részei, azok feladata.
- 39. Hegesztő szerszámtípusok, az osztálybasorolás szempontjai,
- 40. Mozcásvezérlés követelményei a cellatípusok szerint,
- 41. Alkatrészadagolás és –szállítás, választás a csereidő és a technológiai idő függvényében.

NC GÉPEK IRÁNYÍTÁSA

- 1. NC vezérlések funkcionális felépítése.
- 2. Számjegyes (NC/CNC) vezérlések elvárt feladatai, funkciói
- 3. Ember-vezérlés-gép interface rendszere, kommunikációs folyamata.
- 4. Programozható logikájú vezérlők, mint az NC vezérlések funkcionális elemei.
- 5. Interpolátorok, mint az NC vezérlések funkcionális elemei.
- 6. Keresőlépéses interpolációs algoritmusok.
- 7. DDA algoritmus alapján működő interpolátorok.
- 8. Hajtások szerepe az NC vezérlésekben. Léptetőmotoros hajtások.
- 9. Útmérő rendszerek, mint az NC vezérlések funkcionális elemei. Abszolút útmérés megvalósítása.
- 10. Relatív útmérő rendszerek felépítése, működése.

Módosítva: 2018.06.01.