

## VÁLASZTOTT TANTÁRGY – SZÓBELI VIZSGA

### A TERMELÉS AUTOMATIZÁLÁSA ÉS RUGALMAS TERMELÉSI RENDSZEREK

- 1.Nyitott termelési - automatizációs rendszer
- 2.Zárt termelési - automatizációs rendszer
- 3.Program vezérelt termelési - automatizációs rendszer
- 4.Mérő állomások, jeladók
- 5.A számítógép struktúrája
- 6.A számítógép szoftveres része
- 7.Technológia rendszerek
- 8.A megmunkálási rendszerek felosztása
- 9.Az automatizáció céljai
- 10.A számjegyvezérlésű gépek felosztása
- 11.Megmunkáló központok
- 12.Automatikus szerszám csere
- 13.A célgépek- szerszámgépek felosztása
- 14.A célgépek moduljai
- 15.Transzfer vonalak
- 16.A számítógéppel vezérelt gépek struktúrája
- 17.Számítógéppel vezérelt egységek, felosztásuk
- 18.Interpoláció
- 19.Egyenáramú motorok
- 20.Szinkron motorok
- 21.Aszinkron motorok
- 22.Léptető motorok
- 23.Abszolút jeladó
- 24.Ipari robotok
- 25.Analóg számítógépek
- 26.Digitális számítógépek
- 27.Számítógépes hálózatok
- 28.Adatátvitel – kommutáció
- 29.Adatátvitel – csomagban
- 30.Adatátvitel – virtuálisan
- 31.Adatátviteli előírások
- 32.FMS – flexibilis megmunkálási rendszer
- 33.Számítógéppel vezérelt termelési rendszerek
- 34.CNC vezérlés
- 35.DNC vezérlés
- 36.Adaptív vezérlés
- 37.Az FMS struktúrája
- 38.Megmunkálási rendszerek az FMS-en belül
- 39.Rendszer manipuláció
- 40.Mérési-ellenőrzési rendszer
- 41.Szállító rendszerek
- 42.Az anyag haladása az FMS-en belül
- 43.A szerszámok vezérlése
- 44.A darab modellezése - CAD
- 45.CAM rendszerek
- 46.A robotok alkalmazása és jövőbeli fejlődése
- 47.A robotok kinematikája
- 48.A robotok vezérlése
- 49.A robotok érzékelő rendszere
- 50.A robotok programozása

