

Vizsga témakörök

Anyag- és Gyártástechnológia II. tárgyból

- Szerszámgépek csoportosítása
- Szerszámgépekkel végezhető műveletek és munkafolyamatok
- Hagyományos szerszámgépek felépítése
- Hagyományos szerszámgépek részegységei, működésük és fajtái
- Szerszámgép hajtóművek elmélete és alkalmazása
- Alapvető szerszámgép típusok (Esztergagépek, Fúrógépek, Marógépek, Gyalugépek, Köszörűgépek)
- Fogaskerék gyártás műveletei, fogazás alapvető elmélete, fajtái, gépei
- Szerszámgépek automatizálása, automatizálásának szakaszai
- Rugalmas gyártócellák, Rugalmas gyártórendszerek
- Egyorsós, többorsós szerszámgépek
- Megmunkáló központok, esztergáló központok
- Termelési rendszerek Integrációs Struktúrája
- CNC szerszámgépek fő alkalmazási területei
- CNC szerszámgépek fő-és mellék-hajtás elemei
- NC. CNC szerszámgépek felépítés, részegységei, fő különbségek a hagyományos szerszámgépektől
- CNC szerszámgépek vezérlései, vezérlés fajtái, vezérlés feladatai,
- CNC programozás alapjai, CNC program felépítése
- Megmunkálási koordináta rendszerek
- Ipari robotok fajtái, definíciója
- Ipari robotok felépítései, fő konstrukciós fajtái
- Ipari robotok felhasználása, alkalmazásai

A témakörök nem a vizsga tételei. A tételek a témakörökből lesznek összeállítva.

Vizsga témakörök

Anyag- és Gyártástechnológia II. tárgyból

- Forgácsolás alapfogalmai, mozgásviszonyai
- Forgácsoló szerszámok csoportosítása
- Forgácsoló szerszámok felépítése és élszögei
- Forgácsolási alapjelenségek
- Forgácsolási erőhatások
- Forgácsoló erő meghatározása számítással
- Forgácsolás hő jelenségei
- Forgácsoló szerszámok kopásjelenségei
- Forgácsoló szerszámok éltartama
- Forgácsolt felület minősége
- Esztergálás
- Furatmegmunkálás
- Marás
- Gyalulás, vésés
- Üregelés
- Köszörülés

- Mérési módszerek csoportosítása
- Etalonok, visszavezethetőség
- Mérésügyi törvény
- Mérési hibák csoportosításai (jelleg és eredet szerint)
- Méréstechnikai alaptételek (Abbe-elv, kollimátor elv, Taylor-elv, Bessel féle alátámasztás)
- Mérőeszközök csoportosítása konstrukció szerint
- Mérési segédeszközök
- Hosszméréstechnikai alap-mérőeszközök (tolómérő, mikrométer, mérőóra)
- Kalibrálás és hitelesítés
- Ismételhetőség és reprodukálhatóság vizsgálat

A témakörök nem a vizsga tételei. A tételek a témakörökből lesznek összeállítva.