**Tananyagtémák a javítóvizsgára történő felkészüléshez**

Tantárgy: Forgácsolási alapismeretek

Szakma: 54 521 03 **Gépgyártástechnológiai technikus**

* forgácsolás fogalma,
* a forgácsolhatóság legfontosabb jellemzői, tényezői, abszolút és relatív mutatói
* gépi forgácsolás fajtái mozgásviszonyai
* forgácsoló alapgépek típusai, fő- és mellékmozgásuk, szerszám éleinek száma (táblázat, ábra)
* a forgácsolás fejlődése az ipari forradalomtól napjainkig
* megmunkálások ISO szerinti csoportosítása
* a forgácsolási folyamat jellemzői
* a forgácsolás csoportosítási szempontjai
* a forgácsolás definíciója (vázlattal)
* a forgácsolási eljárások csoportosítása az alkalmazott szerszámok szerint
* a forgácsolás négy fő tényezője
* forgácsolásnál előforduló mozgásfajták
* a forgácsolási sebesség meghatározása
* a fogásvételi mozgás
* a forgácsolás technológiai változatai
* a forgácsoló erő összetevői és elhelyezkedése esztergáláskor
* a fajlagos forgácsolási ellenállás, fogalma, jele, mértékegysége, értékei
* a forgácsolás teljesítményszükséglete, fogalma, jele, mértékegysége, meghatározása
* a szerszámgépek statikai rendszere, merevségeinek növelési módjai
* szerszámgép állványok anyagai
* a géptest, vezetékek, szánok kialakításai, működésük, szerepük
* a vezetékek hézagolásának módszerei, felosztásuk
* forgómozgású főhajtóművek csoportosítása, főhajtás variációk
* főhajtómű alaptípusok és azok geometriai ábrázolása diagramokkal
* hajtóművek fordulatszámsorai, diagramjai, matematikai számításai, a fordulatszám ábra összeállítása
* a forgómozgású, fokozatnélküli hajtóművek típusai (ábrákkal), működési elvük, szerepük
* a fő- és mellékhajtóművek kapcsolatának típusai (ábrákkal)
* előtolás-sorok elvi felépítése, típusai, működési elvük (ábrákkal)
* esztergagép mellékhajtóművének elvi felépítése, kinematikai vázlata
* a munkadarab anyagminőségének csoportosítása ISO szabvány szerint
* az egyetemes szerszámgépek jellemzői, előnyei, hátrányai
* az esztergálás elve és módjai (ábrákkal)
* az esztergálás szerszámai
* az egyetemes esztergagép szerkezeti felépítése kinematikai ábrával
* az esztergagép szerkezeti elemeinek működési elve, szerepe, típusai
* az esztergagépek csoportosítása, típusai (ábrákkal), működési elvük, szerepük
* az egyetemes esztergagépek készülékei és azok szerepe, működési elvük
* esztergálási műveletek technológiai paramétereinek meghatározása számítással
* a gyalulás elve és módjai (ábrákkal)
* a gyalulás szerszámai, készülékei
* a gyalugépek szerkezeti felépítése kinematikai ábrával
* a gyalugép szerkezeti elemeinek működési elve, szerepe, típusai
* a gyalugépek csoportosítása, típusai (ábrákkal), működési elvük, szerepük
* a gyalulás technológiai paramétereinek meghatározása számítással
* a vésés elve és módjai (ábrákkal)
* a vésés szerszámai, készülékei
* a vésőgépek szerkezeti felépítése kinematikai ábrával
* a vésőgép szerkezeti elemeinek működési elve, szerepe, típusai
* a vésőgépek csoportosítása, működési elvük, szerepük
* a vésés technológiai paramétereinek meghatározása számítással
* a fúrás elve és módjai (ábrákkal)
* a fúrógépek szerszámai, készülékei
* a fúrógépek szerkezeti felépítése kinematikai ábrával
* a fúrógép szerkezeti elemeinek működési elve, szerepe, típusai
* a fúrógépek csoportosítása, típusai (ábrákkal), működési elvük, szerepük
* a fúrás technológiai paramétereinek meghatározása számítással
* a marás elve és módjai (ábrákkal)
* a marógépek szerszámai, készülékei, tartozékai, azok szerepe, működési elvük (ábrákkal)
* a marógépek szerkezeti felépítése kinematikai ábrával
* a marógép szerkezeti elemeinek, készülékeinek működési elve, szerepe, típusai
* a marógépek csoportosítása, típusai (ábrákkal), működési elvük, szerepük
* a marás technológiai paramétereinek meghatározása számítással
* a köszörülés elve és módjai (ábrákkal)
* a köszörűgépek szerszámai, készülékei
* a köszörűgépek szerkezeti felépítése kinematikai ábrával
* a köszörűgép szerkezeti elemeinek működési elve, szerepe, típusai
* a köszörűgépek csoportosítása, típusai (ábrákkal), működési elvük, szerepük
* a köszörülés technológiai paramétereinek meghatározása számítással

**Megjegyzés:**

1.Minden kérdést szöveggel és hozzátartozó szabadkézi ábra elkészítésével kell megválaszolni. A szöveget tollal, míg a rajzokat ceruzával kell elkészíteni.

2.A paraméterek számításánál, meghatározásánál, kérdéseknél a helyes válasz elfogadásának elengedhetetlen feltétele az odaillő mértékegység megjelölése minden egyes paraméter feltüntetésénél.

**Felszerelés:**

A dolgozat feladatainak megoldásához csak számológép, vonalzó, ceruza, radír, toll használható.

Egyéb segédeszköz használata, illetve az arra tett kísérlet a vizsgából való kizárást vonja maga után.

Aszód, 2020……………...

Átvettem: ……………………………………………

tanuló