

Záróvizsgakérdések

Gépészmérnöki BSc, Műszaki menedzser alapszak (GBM)

Gépészeti technológiák c. tárgycsoportból

Hőkezelés és hegesztés c. tárgyból

1. Ismertesse a hőkezelések definícióját, elméleti háttérét! Csoportosítsa a hőkezelő eljárásokat az alkalmazási cél, az érintett térfogat és a kapcsolt kémiai folyamatok szerint!
2. Ismertesse a lágyító hőkezeléseket! A hőkezelő eljárások ismertetésénél térjen ki az eljárások metallográfiai háttérére, alkalmazási területére, hőmérséklet-idő diagramjára és a hőkezelt munkadarabok ellenőrzési lehetőségeire!
3. Ismertesse a folyamatos hűtésű edzést és a nemesítést! Elemezze az eljárás metallográfiai háttérét, alkalmazási területét, ismertesse az eljárás hőmérséklet-idő diagramját és a hőkezelt munkadarab ellenőrzési lehetőségeit!
4. Definiálja hegesztést! Osztályozza a hegesztő eljárásokat a maximális hőmérséklet, az erőalkalmazás, az energiaforrás, a levegő elleni védelem, a környezeti atmoszféra nyomása és az alkalmazási cél alapján!
5. Ismertesse az ív statikus karakterisztikájára vonatkozó tudnivalókat! A BKI hegesztés áramforrása statikus karakterisztikájának segítségével mutassa be a hegesztési munkapontot!
6. Vázlatokkal illusztráltan ismertesse a BKI (SMAW) hegesztés fő jellemzőit: az eljárás elvi működését, villamos kapcsolását, az áramforrásra vonatkozó követelményeket, az eljárás előnyeit, korlátait és alkalmazási területét, a bevonatos elektródákat!
7. Vázlatokkal illusztráltan ismertesse az SWI (GTAW) hegesztés fő jellemzőit: az eljárás elvi működését, villamos kapcsolását, az áramforrásra vonatkozó követelményeket, az eljárás előnyeit, korlátait és alkalmazási területét, a hegesztés hozaganyagait, védőgázait és elektródjait!
8. Vázlatokkal illusztráltan ismertesse a VFI (GMAW) hegesztés fő jellemzőit: az eljárás elvi működését, villamos kapcsolását, az áramforrásra vonatkozó követelményeket, a belső vezérlést, az eljárás előnyeit, korlátait, hozaganyagait és védőgázait, alkalmazási területét!
9. Vázlatokkal illusztráltan ismertesse a FH (SAW) hegesztés fő jellemzőit: az eljárás elvi működését, villamos kapcsolását, huzalátmérő szerinti osztályozását, az áramforrásra vonatkozó követelményeket, az eljárás előnyeit, korlátait és alkalmazási területét, a hegesztés hozaganyagait és fedőporait!
10. Ismertesse a lemezek ellenállás-hegesztésének hőforrását! Mutassa be a jellegzetes ellenállásokat és változásuk dinamikáját! Vázlatával illusztráltan sorolja fel a lemezszerű termékek ellenállás-hegesztésére alkalmas eljárásokat!

Záróvizsgakérdések

Gépészmérnöki BSc, Műszaki menedzser alapszak (GBM)

Gépészeti technológiák c. tárgycsoportból

Technológiai rendszerek c. tárgyból

11. Gyártórendszerek belső struktúrája, a gyártórendszerek alapvető építő elemeit és azok főbb jellegzetességei, a technológiai folyamat rendszerszemléleti jellemzői.
12. Külső hengeres felületek állandó és változó keresztmetszetű forgács leválasztásával végzett jellegzetes megmunkálási módjai.
13. Síkfelületek határozott élű szerszámmal történő jellegzetes megmunkálási módjai és azok jellemzői. A maráskor fellépő dinamikus hatások jellegzetességei, a dinamikai hatások csökkentésének módszerei.
14. Az abrazív megmunkálások csoportosítása. A szemcse és a munkadarab között lejátszódó jellegzetes folyamatok, az abrazív megmunkálások jellegzetességei. Külső és belső hengeres és síkfelületek jellegzetes köszörülési módjai.
15. A rövid és hosszúlökötű dörzsköszörülés lényege. jellegzetes paraméterek, lejátszódó folyamatok. A tükrösítés és a polírozás folyamata.
16. Kúpfelületek előállítás határozott és határozatlan élű szerszámokkal.
17. A sokszögmegmunkálás jellegzetes módozatai, a Gellért-féle sokszögesztergálás folyamata, jellegzetes paraméterei.
18. Menetek megmunkálása. Menetesztergálás, menetmetszés, menetfúrás folyamatának jellegzetességei. Menetmarás, menethengerlés és menetmángorlás.
19. Alakos, nem forgásfelületek jellegzetes megmunkálási módjai: Retesz- és bordáskötések megmunkálása.
20. Hengeres fogazatok forgácsolása: profilozó és lefejtő eljárások ismertetése.

Záróvizsgakérdések

Gépészmérnöki BSc, Műszaki menedzser alapszak (GBM)

Gépészeti technológiák c. tárgycsoportból

Szerszámgépek c. tárgyból

21. Ismertesse a szerszámgépek definícióját, általános modelljét, főbb jellemzőit és csoportosítási lehetőségeit! Csoportosítsa a forgácsoló és forgácsolás nélküli szerszámgépeket! Csoportosítsa a szerszámgépeket automatizáltságuk foka szerint! Mutassa be a szerszámgépek rugalmasságának és tömegszerűségének kapcsolatát!
22. Ismertesse a szerszámgépek követelmény rendszerét! Ismertesse a termelékenység-növelés fő területeit! Ismertesse a pontosság-növelés fő területeit!
23. Pár mondattal ismertesse a szerszámgépek főbb építőelemeit! Részletesen mutassa be a fő- és mellék-hajtás struktúrákat!
24. Csoportosítsa az esztergagépeket! Rajzolja le az egytetemes esztergagép kinematikai vázlatát, jellemezze a gépet, adja meg felhasználási területeit! Mutassa be a karusszelesztergát (felépítés, alkalmazási terület, kinematika)!
25. Csoportosítsa a marógépeket! Rajzolja le a vízszintes konzolos marógép kinematikai vázlatát, jellemezze a gépet, adja meg felhasználási területeit! Mutassa be a szerszámmarógépeket (alkalmazási terület, felépítés, tartozékok)! Ismertesse a hosszmarógépeket!
26. Csoportosítsa a fűrőgépeket és adja meg fő felhasználási területeiket! Mutassa be a fűrőgépeken alkalmazott orsóhüvely mozgatási módokat! Rajzolja le a radiál fűrőgép struktúra vázlatát!
27. Csoportosítsa az alternáló lineáris főmozgást használó berendezéseket és rajzolja le kinematikai vázlataikat! Ismertesse fő alkalmazási területeiket!
28. Csoportosítsa a köszörűgépeket és adja meg fő felhasználási területeiket! Rajzolja le egy palást-köszörűgép, egy sík-köszörűgép és egy csúcsnélküli-köszörűgép kinematikai vázlatát!
29. Csoportosítsa a fogazási eljárásokat! Ismertesse a MAAG, FELLOWS, PFAUTER fogazó-gépeket!
30. Ismertesse a megmunkáló-központok főbb jellemzőit!