

## **Gépipari technológiák**

### Záróvizsga tételek

T1. Ismertesse a forgácsképződés folyamatát, a forgácsolásnál fellépő erőhatásokat és termikus jelenségeket!

T2. Ismertesse az esztergálás változatait, az esztergálásnál használatos befogókészülékeket, az esztergakések felosztását! Térjen ki a keményfémlapkás kések ismertetésére.

T3. Ismertesse a marás változatait, az ellenirányú és egyenirányú marás jellemzőit és a forgácsolóerő meghatározását palástmarásnál!

T4. Ismertesse a készülékek szerepét az MKGS-rendszerben, a munkadarabok helyzetmeghatározást és a készülékek helyzetmeghatározó elemeit! Mi a különbség az ülék és a támasz között?

T5. Ismertesse képlékeny hideg és meleg alakításkor a feszültségek és az anyag szemcse-szerkezetének, valamint tulajdonságainak alakulását!

T6. Összefoglalóan ismertesse a képlékeny alakítás gépcsoportjait, és röviden jellemezze őket.

T7. Összefoglalóan ismertesse a lemezvágó eljárásokat és alkalmazási területeit! Részletesebben térjen ki a kivágó és lyukasztó szerszámok típusaira és felépítésére!

T8. Összefoglalóan ismertesse a lemez és térfogatalakító technológiákat és azok alkalmazási területeit!

T9. Ismertesse a hegeszthetőség fogalmát, az ötvöztelen és ötvözött acélok hegeszthetőségét! Térjen ki a hőhatásövezetben végbemenő szövetszerkezeti változásokra is!

T10. Ismertesse az AVI hegesztést, berendezéseit és technológiáját! Térjen ki az alumínium hegesztésére, a folyamatos és lüktető ívű hegesztésre! Ismertesse a fedettívű hegesztést és alkalmazhatóságát! Térjen ki a paraméterek hatására!

T11. Ismertesse a védőgázos leolvadó huzalos fogyóelektródás ívhegesztő eljárásokat (AFI, CO<sub>2</sub>, kevert gáz) és alkalmazásukat! Térjen ki a belső szabályozásra és a munkapont beállítására!

T12. Ismertesse a bevontelektródás kézi ívhegesztés, a salak, a termit, a plazmasugár, a lézersugár és az elektronsugár hegesztések elméleti alapjait és alkalmazási lehetőségeit!

T13. Ismertesse az acélok edzésének és megeresztésének elvi alapjait! Összefoglalóan ismertesse az acélok teljes edzését, C görbék alkalmazásával mutassa be a különböző hűtési módokat és az elért szövetszerkezeteket!

T14. Összefoglalóan ismertesse a szívósságfokozó hőkezeléseket, részletesen foglalkozzon a nemesítéssel!

T15. Összefoglalóan ismertesse a lágyító egyneműsítő hőkezeléseket, részletesen foglalkozzon az újrakristályosítással és az ausztenites lehüléssel!

T16. Összefoglalóan ismertesse az acélok felületi keményítésének módszereit!

T17. Összefoglalóan ismertesse az öntvények hőkezelési lehetőségeit, részletesen foglalkozzon a temperöntvények készítésével!

T18. Ismertesse a gépalkatrészek javító és felrakó hegesztésének módjait, térjen ki azon kérdésekre, melyek fontosak a javítás végrehajtása szempontjából!

T 19. Ismertesse a ferrites és ausztenites korrózióálló acélok javítóhegesztését! Mutassa be a Schaffler-diagram használatát!

T20. Ismertesse az ausztenites mangánacélok hegesztési problémáját és a javítás menetét!

T21. Ismertesse az öntöttvasak hegesztési problémáját és a meleg-, félmeleg- és hideghegesztést!

T22. Ismertesse az NC vezérlésű szerszámgépek programozását, szerszámozási lehetőségeit!

T 23. Ismertesse az ipari robot megfogószerkezetek kialakítási lehetőségeit!