

IPARI TECHNOLÓGIÁK
záróvizsgakérdések

Műszaki menedzser alapszak (BSc)
2019-2020. tanév

1. Műanyagok tulajdonságai, társító anyagai, feldolgozási technológiái
 - jellemző tulajdonságok
 - társító anyagok, funkcióik
 - feldolgozási eljárások csoportosítása

2. Extrudálás folyamata, extruder gyártósor felépítése
 - extrudálás fázisai
 - gyártórendszer elemei, funkciói, kapcsolatuk az extrudálási folyamat fázisaival
 - extrúziós fúvás folyamata, jellemzői

3. Hőre lágyuló műanyagok fröccsöntési technológiája
 - folyamat lépései, ciklusidő
 - fröccsöntött termékek előállítási költségei (anyag-, feldolgozási-, gép-, szerszámköltségek)
 - különleges fröccsöntési eljárások

4. Műanyagok melegalakítása. Anyagokkal szembeni követelmények, feldolgozási technológiák
 - melegalakító anyagok, főbb követelmények az anyaggal szemben
 - levegővel történő eljárások, nyomásviszonyok, alkalmazási területek, vákuumformázás

5. Műanyagok kötéstechikája
 - hegesztési technológiák csoportosítása hőbevitel alapján
 - hegesztési eljárások jellemzői, technológiai paraméterei, alkalmazási területei
 - műanyagok ragasztása, elv, ragasztó típusok, előkészítő műveletek

6. Műanyagok színezése
 - színezési lehetőségek, eljárások
 - színezéktípusok és jellemzőik

7. Hőre keményedő műanyagok feldolgozása alakos terméké
 - hőre keményedő technológiák jellemzői
 - sajtolás, fröccsajtolás, hőre keményedő fröccsöntés folyamata, összehasonlítása

8. Anyag és technológia kiválasztási szempontok, prototípus-készítési eljárások
 - általános műszaki, gazdasági, feldolgozhatósági, környezetvédelmi szempontok, anyag és technológia kiválasztása
 - prototípus előállítás jellemzői, alkalmazható technológiák

9. Lemezmegmunkáló technológiák, kivágás és lyukasztás
 - kivágás, lyukasztás fogalma
 - vágórés szerepe, nagysága
 - kivágás, lyukasztás erőszükséglete
 - vágólap és vágóbélyeg kialakítása
 - vezetőlapos szerszám egyes részeinek megnevezése

10. Lemezmegmunkáló technológiák, hajlítás
 - hajlításnál a munkadarabban ébredő feszültségek, semleges szál
 - a hajlítás szerszámái
 - a visszarugózás oka, mértékének csökkentése

11. Lemezmegmunkáló technológiák, mélyhúzás
 - mélyhúzás fogalma
 - mélyhúzás elvi vázlata
 - mélyhúzásnál a munkadarabban ébredő feszültségek
 - kiinduló teríték méretének meghatározása, húzóérés mérete

12. Folyamatos és izotermikus hűtéssel végzett hőkezelések
 - lágyítások
 - nemesítés (edzés, megeresztés)
 - normalizálás
 - izotermikus lágyítás
 - ausztemperálás
 - martemperálás

13. Felületi edzések
 - lángedzés
 - nagyfrekvenciás edzés
 - lézeres edzés

14. Termokémiai hőkezelések
 - cementálás (paraméterei, közegei, lejátszódó folyamatok stb.)
 - nitridálás (paraméterei, közegei, lejátszódó folyamatok stb.)

15. Láng- és ívhegesztés
 - gázfajták, tárolásuk
 - lánghegesztés balra, jobbra, előnyük, hátrányuk
 - az ívhegesztés ömlesztő folyamata
 - a leolvadó cseppre ható erők

16. Védőgázos hegesztési eljárások
 - védőgáz szerepe, típusai
 - AWI hegesztés
 - AFI hegesztés
 - CO₂ védőgázos hegesztés

17. A vállalati tevékenységi rendszer
 - a gyártási és a technológiai folyamat
 - a számítógéppel támogatott vállalati tevékenység
 - CA technikák a gépgyártásban: Reverse Engineering, Rapid Prototyping

18. A gyártás pontossága és gazdasági jellemzői
 - makrogeometriai és mikrogeometriai hibák
 - normaidő-számítás
 - költségkalkuláció

19. Esztergálás technológiája
 - alapfogalmak
 - külső és belső felületek nagyoló-, simító- és finomesztergálása
 - szerszámanyagok és szerszámkonstrukciók
 - forgácsolóerő, éltartam, felületi érdesség
 - a gépi főidő számítása

20. Furatmegmunkálás forgácsolási viszonyai, szerszámai és technológiája
 - alapfogalmak
 - szerszámanyagok és szerszámkonstrukciók
 - csigafúróval történő megmunkálás forgácsolási viszonyai
 - forgácsolóerő, forgácsolónyomaték
 - a gépi főidő számítása

21. Marás forgácsolási viszonyai, szerszámai és technológiája
 - alapfogalmak
 - marás fajtái, szerszámai és kialakításuk
 - forgácsolóerő és forgácsolási teljesítmény
 - a gépi főidő számítása

22. Köszörülés technológiája és szerszámai
 - alapfogalmak
 - palástköszörülés, homlokköszörülés
 - köszörűkorongok kialakítása, jellemzői
 - forgácsolóerő és forgácsolási teljesítmény
 - a gépi főidő számítása.