

## FELKÉSZÍTŐ KÉRDÉSEK ZÁRÓVIZSGÁRA

Gépészmérnöki alapszak (BSc), Anyagtechnológia specializáció azon hallgatói részére, akik a Polimertechnika Tanszéken készítik a szakdolgozatukat

### Feldolgozás tárgycsoport

(Polimerek feldolgozása BMEGEPTAGA5 + Fröccsöntés BMEGEPTAGA2)

1. Ismertesse a hőre lágyuló alapanyagok feldolgozásakor alkalmazható előkészítő technikákat!
2. Ismertesse az extrúziós szerszámok közös vonásait! Mutassa be az extrúziós fúvási technikákat!
3. Ismertesse a fröccsöntő gépek zárómechanizmusait! Részletesen hasonlítsa össze az egyes típusokat!
4. Ismertesse a fröccsöntő gépek számozását! Melyik szám mit jelent? Milyen egyéb mérőszámok vannak a fröccsgépek esetében? Mutassa be a gépkiválasztás főbb lépéseit!
5. Mutassa be a fröccsöntőgép csigáját! Ismertesse az általános kialakítást és térjen ki a speciális kialakításokra, bemutatva azok előnyeit! Mutassa be a fröccsöntő egységekben alkalmazható keverőket és a keverési elveket (diszperzív, disztributív, statikus, dinamikus)!
6. Részletesen ismertesse a fröccsöntés ciklusát a  $p_vT$  görbék segítségével! Mutasson rá az egyes cikluselemekre az amorf, illetve a részben kristályos anyagok alkalmazása esetén!
7. Mutassa be egy egyszerű termék esetében a kialakuló belső nyomásviszonyokat a folyási út mentén! Milyen hatása van a beömlőnek, az elosztócsatornának és a gátnak, illetve az egyes termékreszeknek (falvastagság változás hatása)? Hogyan befolyásolja ez a zsugorodásokat és a vetemedéseket?
8. Részletesen ismertesse a szálal fröccsöntést! Milyen általános korlátai vannak a rövidszálal fröccsöntésnek? Ismertesse a száltöredezés folyamatát! A termék méretpontosságára (zsugorodására) milyen hatással vannak a szálak, illetve azok orientációja?
9. Milyen hatása van a szálhosszúságnak a fröccsöntött termékek egyes tulajdonságaira (mechanikai, zsugorodási stb.)?
10. Ciklusdiagramok segítségével mutassa be a párhuzamos mozgásra képes, illetve nem képes gépek közötti különbségeket! Idevonatkozóan ismertesse az egyes géptípusokat!
11. Ciklusdiagramok segítségével mutassa be a nyitott és a zárt fúvókák közötti különbségeket! Ismertesse az egyes fúvóka típusokat, illetve azok geometriai kialakítását és annak okát!
12. Mi a visszaáramlás-gátló? Ciklusdiagramok segítségével mutassa be a fröccsöntő csiga mozgásait, illetve ismertesse, hogy mikor van nyitva, illetve mikor zárva a visszaáramlás-gátló!
13. Ismertesse a fröccsöntésnél fellépő nyomásokat! Részletesen ismertesse, hogy mi a torlónyomás és mi befolyásolja azt! Mi az összefüggés a hidraulikus nyomás és a fröccsnyomás között? Hol értelmezzük az üregnyomást és mire használjuk, hogyan mérjük azt?
14. Ciklusdiagram segítségével ismertesse a szárazfutási idő, a hűtési idő és a maradék hűtési idő fogalmát! Mi az átkapcsolási pont? Hányféleképpen és hogyan lehet megvalósítani?



15. Ismertesse a rotációs öntés technológiáját! Mely anyagok alkalmasak e technológiával történő feldolgozásra? Mi jellemzi a rotációs öntéssel készített termékeket?
16. A kötés elve alapján mely három technológiai csoportot különböztetünk meg? Mi a hegesztési technológiák négy alapkövetelménye, és a hőátadás módja alapján hogyan csoportosíthatók?
17. Milyen habosítási módszereket ismer (hogyan lehet habosodást előidézni)? Mi a habképződés folyamata?
18. Ismertesse a térhálós elasztomer termékek előállításának előkészítő lépéseit! Milyen technológiákkal lehet térhálós gumi termékeket előállítani? Ismertesse a vulkanizációs görbét!