

Felkészülést segítő kérdések és témakörök
(Polimer kompozitok technológiája BMEGEPTBG03)

1. Ismertesse a polimer kompozit definícióját!
2. Sorolja fel a polimer kompozitoknál alkalmazott leggyakoribb hőre lágyuló mátrixokat! Jellemezze tulajdonságaikat!
3. Sorolja fel a polimer kompozitoknál alkalmazott leggyakoribb hőre keményedő mátrixokat! Jellemezze tulajdonságaikat!
4. Jellemezze az erősítőanyagokat formájuk szerint! Miért a szál- és a korong alakú erősítés a legjobb?
5. Ismertesse az erősítőszálak csoportosítását!
6. Ismertesse a leggyakoribb erősítőstruktúrákat! Hasonlítsa össze őket mechanikai tulajdonságaik szerint!
7. Mutassa be a polimer kompozitok leggyakoribb tönkremeneteli formáit!
8. Ismertesse a szál-mátrix határfelületi adhézió jelentőségét! Milyen módszerekkel növelhető az adhézió?
9. Írja fel a Kelly-Tyson összefüggést! Írja fel a betűk jelentését!
10. Ismertesse az izotróp, az anizotróp és az ortotróp anyagok jellemzőit!
11. Mit nevezünk mérnöki konstansoknak?
12. Ismertesse a keverékszabályt!
13. Mit nevezünk rétegrendnek? Írja fel a különböző típusú rétegrendek jelölési módjait!
14. Írja fel egy szimmetrikus rétegrendű kompozit lemez jellemzőit!
15. Milyen módszerekkel mérhetjük a szál-mátrix határfelületi adhézió erősségét?
16. Csoportosítsa a polimer kompozitok gyártástechnológiáit az alkalmazott mátrix szerint!
17. Csoportosítsa a térhálós mátrixú polimer kompozitok gyártástechnológiáit a jellemző termékek szerint!
18. Csoportosítsa a térhálós mátrixú polimer kompozitok gyártástechnológiáit a szerszám típusa szerint!
19. Melyek a nedves és száraz kompozit gyártási technológiák?
20. Részletesen ismertesse kézi laminálás technológiáját!
21. Részletesen ismertesse a szórás technológiáját!
22. Részletesen ismertesse az injektálás (RTM) technológiáját!
23. Részletesen ismertesse a hőre keményedő sajtolás technológiáját!
24. Részletesen ismertesse a lemezgyártás technológiáját!
25. Részletesen ismertesse a pultrúzió technológiáját!
26. Részletesen ismertesse a tekercselés technológiáját!
27. Részletesen ismertesse a centrifugál öntés technológiáját!
28. Részletesen ismertesse az SMC és BMC technológiákat!
29. Ismertesse a hőre lágyuló sajtolás technológiáját! Milyen típusú kiindulóanyagok alkalmazhatók?
30. Részletesen ismertesse az extrudálás technológiáját!
31. Ismertesse a szálerősített fröccsöntés technológiáját!
32. Ismertesse a termékjellemzőket fröccsöntéses gyártás esetén (orientáció, mag-héj effektus, összecsapási vonalak, stb.)
33. Ismertesse a gyártási paraméterek (fröccsnyomás, hűtés) hatását a kialakult termék tulajdonságaira!
34. Milyen hatással van a szálerősítés a fröccsöntött termék zsugorodására?
35. Ismertesse a polimer kompozitok újrahasznosításának különböző módszereit!