

Korszerű anyagtechnológiák (BAXKA12MLE, BAGKA12NLM) – egyéni feladatok

Az egyéni feladatot Power Point bemutató formájában kell elkészíteni (min. 10, max. 15 tábla segítségével). A bemutatónak tartalmaznia kell a tantárgy és a hallgató nevét, a felhasznált irodalom jegyzékét (a felkutatott internetes hivatkozásokkal együtt). Az állomány elnevezése a feladat sorszámából és a hallgató nevéből áll, pl.: 5_Kiss Ferenc.

Egyéni feladat

1. Az acéltermelés alakulása a világban az utóbbi 30 évben, a világ legnagyobb acélgyártói.
2. Az acéltermelés alakulása Magyarországon az utóbbi 30 évben, trendek, mennyiségi és minőségi mutatók, acélgyártó vállalkozások.
3. Olvadékredukciós nyersvasgyártó technológiák: FINEX, Hismel
4. Olvadékredukciós nyersvasgyártó technológiák: DIOS, ROMELT
5. Acélgyártás felső, alsó, ill. kombinált fúvatású konverterekben, innovációk
6. Acélgyártás elektromos ívkemencében, innovációk
7. Direkt redukciós acélgyártás: HyL (I., II, III.), FIOR, FASTMET, FASTMELT
8. Direkt redukciós acélgyártás: CIRKORED, INMETCO, FINMET, ITmk3
9. Folyamatos acélöntés: CSP, DSC, Twin Roll technológiák
10. Mini mills – mini acélművek jellemzése
11. Termomechanikai hengerlés (TMCP) korszerű technológiái
12. Korszerű nagyszilárdságú acélok gyártása: DP, TRIP acélok
13. Korszerű nagyszilárdságú acélok gyártása: CP, MART acélok
14. Korszerű nagyszilárdságú acélok gyártása: TWIP, L-IP acélok
15. Korszerű nagyszilárdságú acélok gyártása: 3G AHSS acélok
16. Korszerű MARAGING acélok gyártása és hőkezelése
17. Korrózióálló duplex acélok, gyártása, fejlesztése
18. Szuperferrites, -ausztenites, - martenzites korrózióálló acélok gyártása, fejlesztése
19. Korszerű Al-ötvözetek (Al-Li-X) és gyártótechnológiáik
20. Al-ötvözetek előállításának porkohászati technológiákkal
21. Alumínium habok és gyártótechnológiáik
22. Ti bázisú kompozitok és gyártótechnológiáik
23. Korszerű Mg ötvözetek és alakító technológiáik
24. Korszerű Mg ötvözetek és öntőtechnológiáik
25. Ni bázisú ötvözetek irányított kristályosítása
26. Fémporok gyártása mechanikus és fizikai-kémiai módszerekkel
27. Fémporok gyártása fizikai-mechanikai módszerekkel
28. Poranyagok előállítása gyorshűtő technológiákkal (RSP, RST)
29. Poranyagok hideg és meleg izosztatikus sajtolása (CIP, HIP)
30. A mechanikus ötvözés (MA) technológiái és jellemző termékei
31. Porózus termékek és gyártótechnológiáik
32. Keményfémek előállításának porkohászati technológiákkal
33. Hidegkamrás nyomásos öntés technológiája
34. Melegkamrás nyomásos öntés technológiája
35. Különleges öntőtechnológiák: Thyxo-öntés, Rheo-öntés
36. Különleges öntőtechnológiák: Vexo-öntés, Squeeze-öntés
37. Fémfröccsöntés technológiája (MIM)

38. Hőre keményedő műanyagok sajtoló technológiái
39. Hőre lágyuló műanyagok fröccsöntő technológiái
40. Szerkezeti kerámiák és gyártótechnológiáik
41. Szerszám kerámiák és gyártótechnológiáik
42. Szemcsés kompozitok és gyártótechnológiáik
43. Szálas kompozitok és gyártótechnológiáik
44. Réteges kompozitok és gyártótechnológiáik
45. Vákuum kemencés hőkezelő technológiák
46. Endogázás hőkezelő technológiák
47. Exogázás hőkezelő technológiák
48. Gázcemenetáló technológiák
49. Karbonitridálás, nitrocementálás technológiái
50. Plazmanitridálás technológiája
51. Fémmátrixú nanokompozitok, alkalmazásuk, előállításuk
52. Polimermátrixú nanokompozitok, alkalmazásuk, előállításuk
53. Kerámiamátrixú nanokompozitok alkalmazásuk, előállításuk

Budapest, 2019. 01. 08.

Dr. Pinke Péter
tantárgyfelelős