

Електротехничар за расхладне и термичке уређаје

Електротехнички материјали II разред

1. Веза између грађе и особина материјала.
2. Елементарне честице, атом, молекул.
3. Хемијске везе.
4. Агрегатна стања.
5. Кристали – распоред особине, несавршеност и њихов утицај на особине материјала.
6. Флуиди – течности, гасови, чврсте аморфне супстанце.
7. Појам енергетског процепа.
8. Подела материјала према величини енергетског процепа и специфичне ел. отпорности.
9. Врсте енергетског процепа полупроводника.
10. Опште карактеристике и подела проводника.
11. Особине проводника: топлотне, механичке и хемијске.
12. Специфична проводност.
13. Специфична отпорност.
14. Утицај температуре, мех. напрезања, термичке обраде и легирање на ел. отпорност.
15. Топлотне особине проводника
16. Механичке особине проводника.
17. Хемијске особине проводника.
18. Метали велике електричне проводности.
19. Бакар – врсте, особине, употреба, легуре.
20. Алуминијум – врсте, особине, употреба, легуре.
21. Упоредне карактеристике Cu, Al, Ag и Au са применом.
22. Метали мале електричне проводности.
23. Материјали за отпорнике.
24. Материјали за регулационе и техничке отпорнике.
25. Материјали за прецизне отпорнике.
26. Материјали за загревне елементе.
27. Материјали за топлјиве осигураче.
28. Материјали за електричне контакте.
29. Материјали за термоспрегове.
30. Појам суперпроводности.
31. Суперпроводни материјали.
32. Суперпроводници у магнетном пољу.
33. Разлика између суперпроводника и проводника.
34. Ниско и високотемпературни суперпроводници.
35. Опште карактеристике полупроводника
36. Принципи провођења струје у полупроводницима.
37. Полупроводнички материјали.
38. Опште карактеристике и подела диелектрика.
39. Специфична електрична отпорност диелектрика.
40. Поларизација диелектрика.
41. Поларни диелектрици
42. Неполарни диелектрици.
43. Диелектрични губитци.
44. Диелектрична чврстоћа.