

Питання до заліку з дисципліни
МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ НАНОПОВЕРХОНЬ

1. Кристали.
2. Рідкі кристали.
3. Біологічні кристали.
4. Ниткоподібні кристали.
5. Класифікація за агрегатним станом.
6. Класифікація за розмірами.
7. Класифікація за мірністю.
8. Основні типи дефектів в кристалах.
9. Поверхневі енергетичні стани.
10. Адсорбція.
11. Швидкі та повільні стани.
12. Чистота поверхні.
13. Хіміко-механічне полірування.
14. Методи хімічного травлення.
15. Хімічне полірування.
16. Полірувальні травники.
17. Полірувальне травлення кремнію у парогазових сумішах.
18. Види забруднень поверхонь.
19. Очищення поверхні пластин рідинами.
20. Відмивання водою.
21. Очищення поверхонь перед епітаксією, окисленням, фотолітографією, дифузійно-оксидними операціями.
22. Фінішне очищення.
23. Очищення діелектричних підкладок.
24. Сухе очищення і травлення.
25. Термообробка.
26. Газове травлення.
27. Гетерування домішок у дефектів.
28. Контроль параметрів підкладок і порушеного шару монокристалів.
29. Контроль технологічних середовищ.
30. Контроль чистоти поверхні підкладок.
31. Діагностика великих ділянок поверхні.
32. Електронний мікроскоп.
33. Рентгенівський аналіз кристалів.
34. Дифракція електронного пучка.
35. Оже-спектроскопія.
36. Іонна спектроскопія.
37. Лазерна спектроскопія.
38. Сканувальні зондові мікроскопи.
39. Сканувальна тунельна мікроскопія.
40. Атомно-силова мікроскопія.
41. Напівконтактний метод.
42. Магніто-силова мікроскопія.
43. Електростатична силова та ємнісна мікроскопія.
44. Термічна мікроскопія.
45. СТМ-нанотехнології.
46. АСМ-нанотехнології.
47. Технічна реалізація зондових технологій.
48. Нанолітографія.
49. Зондове окиснення.