

**Конспект по дисциплината „Методи за нанасяне на слоеве в електрониката”
за ОКС „Магистър” за учебната 2011/2012 г**

1. Основни методи за формиране на слоеве за електрониката и микроелектрониката. Сравнителна характеристика. Параметри на слоевете и области на приложение.
2. Химично отлагане на слоеве на паро-газова фаза (CVD) – разновидности на метода (плазмено, металоорганично и др.) и параметри на получените слоеве.
3. Епитаксия – газова, течна и молекулярно-лъчева.
4. Физични методи за получаване на слоеве в електрониката – вакуумно термично изпарение, електроннолъчево изпарение, разпрашване.
5. Атомно слойно отлагане. Импулсно лазерно отлагане.
6. Нанасяне на покрития от разтвор – центрофужно и чрез пулверизиране.
7. Печатни технологии за формиране на слоеве. Основи на дебелослойната техника и области на приложение.
8. Материали, елементи и съоръжения за реализиране на ситопечатната техника.
9. Химични и електрохимични методи за формиране на слоеве в електрониката.
10. Параметри на медни и никелови слоеве. Отлагане на никелови сплави и области на приложението им.
11. Параметри и приложение на цинкови и кадмиеви покрития.
12. Методи за формиране на златни, сребърни, паладиеви, радиеви, платинени и индиеви слоеве.
13. Химични и електрохимични методи за отлагане на калай и калаени сплави.
14. Съвременни методи за качествен и количествен анализ на слоеве в електрониката.
15. Елементен анализ на вещества и получени слоеве.
16. Структурен и интерфейсен анализ на слоеве и структури.

София,
2012 г.

Изготвил:
/гл.ас. д-р инж. Мария Александрова/