

Опис вибіркової навчальної дисципліни

Назва дисципліни	Технологія виготовлення мікросхем
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	10 Природничі науки 12 Інформаційні технології 14 Електрична інженерія 15 Автоматизація та приладобудування 17 Електроніка та телекомунікації
Кафедра	Прикладної радіофізики, електроніки та наноматеріалів
П.І.П. НПП (за можливості)	Гапонов Олексій Володимирович
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	Перший, другий
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Базові знання з фізико-математичних, загально-професійних і спеціальних дисциплін, отримані на попередніх курсах навчання
Що буде вивчатися	Вакуумні та хімічні методи отримання плівок та покриттів, методи контролю технологічних параметрів у процесі виготовлення плівок, їхня структура та мікроструктура
Чому це цікаво/треба вивчати	Більшість новітніх приладів електроніки базується на сучасних інтегральних мікросхемах. Основа їх створення – тонкі плівки, що одержуються різними способами. Для виготовлення мікросхем необхідне розуміння загальної конструкції та принципів роботи установок, за допомогою яких отримуються плівки й проводиться їх обробка
Чому можна навчитися (результати навчання)	З'ясувати і зрозуміти принципи виготовлення інтегральних мікросхем, вміти проводити розрахунки їх параметрів, отримати практичні навички при роботі з обладнанням по осадженню плівок вакуумними методами
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Набуті компетентності стануть в нагоді майбутньому інженеру при розробці сучасних мікросхем для різних галузей електроніки
Інформаційне забезпечення	Бібліотека ДНУ, навчальні посібники, методичні вказівки кафедри прикладної радіофізики, електроніки та наноматеріалів
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Аудиторних (лекції) – 54 години, самостійна робота – 96 годин
Вид семестрового контролю	диференційний залік
Максимальна кількість здобувачів	40
Мінімальна кількість здобувачів (для мовних та творчих дисциплін)	