

Код та назва дисципліни	1-ф09-7 Комп'ютерна оптика
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	104, 105, 122,123, 153, 172
Кафедра	Прикладної радіофізики, електроніки та наноматеріалів
П.І.П. НПП (за можливості)	професор, докт. фіз.-мат. наук Дробахін Олег Олегович
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	III курс, 6 семестр
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) ¹	Оптика, фізика, аналітична геометрія та лінійна алгебра, вища математика, теорія сигналів
Що буде вивчатися	Комп'ютерні методи розрахунку систем практичної оптики та радіооптики на основі матричного підходу, елементи фур'є-оптики, побудова оптичних комп'ютерів
Чому це цікаво/треба вивчати	Оптичний зв'язок як ланка мережевих технологій та супутникових інформаційних систем, системи оптичного спостереження, методи оптичної технічної та медичної ендоскопії знаходять все більш широке застосування
Чого можна навчитися (результати навчання)	Вміти розраховувати елементи практичної оптики на основі матричного підходу, розуміти структури систем оптичної обробки сигналів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Проводити розрахунок систем оптичного спостереження та передачі інформації при розробці наземного та супутникового обладнання. Проектувати системи оптичної обробки інформації, включаючи системи розпізнавання. Такі знання можуть бути застосовані при створенні та експлуатаванні систем телекомунікацій, технічного та медичного контролю та діагностики, систем локації оптичного та терагерцового діапазонів.
Інформаційне забезпечення	Презентації
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції (18 год), практичні роботи (18 год)
Вид семестрового контролю	диф. залік
Максимальна кількість здобувачів ²	60
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних та творчих дисциплін)	