

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-ф09-7 Комп'ютерна оптика/ Computer optics
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	014 Середня освіта/ 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія), 104 Фізика та астрономія, 105 Прикладна фізика та наноматеріали, 122 Комп'ютерні науки, 123 Комп'ютерна інженерія, 172 Електронні комунікації та радіотехніка, 176 Мікро- та наносистемна техніка
Кафедра (вказати повну назву кафедри)	Прикладної радіофізики, електроніки та наноматеріалів
П.І.П. НПП (за можливості)	Дробахін Олег Олегович, професор, д-р. фіз.-мат. Наук
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	3,4 курси, 5-8 семестри
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Фізика (Оптика), вища математика (аналітична геометрія та лінійна алгебра)
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, є перспективним напрямом сучасних технологій
Чого можна навчатися (результати навчання)	Вміти розраховувати елементи практичної оптики на основі матричного підходу, розуміти структури систем оптичної обробки сигналів
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентність)	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 заняття (36 год)
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр	60
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	