

Освітній компонент	Дискретні перетворення
Рівень ВО	доктор філософії
Назва спеціальності/освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми	F1 Прикладна математика / ОНП «Прикладна математика»
Форма навчання	денна
Курс, семестр, протяжність	курс II, семестр 4, 1 семестр
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	120: 10/14
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки
Автор курсу	д.ф.-м.н., проф. Пастернак Я.М.
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Знання з елементів математичного та функціонального аналізу, теорії функції комплексної змінної
Що буде вивчатися	Дискретне перетворення Фур'є. Дискретні косинус та синус перетворення Фур'є. Z-перетворення. Дискретні хвилькові (вейвлет) перетворення.
Чому це цікаво/треба вивчати	Аналіз сигналів та систем за допомогою перетворень є потужним інструментом вивчення їх цільових характеристик, відсікання небажаних впливів тощо. Дискретні перетворення є основою комп'ютерного аналізу сигналів та систем.
Чому можна навчитися (результати навчання)	У курсі викладається теорія дискретних перетворень, а також їхнє застосування до аналізу та обробки сигналів, зображень тощо.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Набуті знання та вміння можна застосовувати при створення математичних моделей, аналітичних та числових підходів розв'язування задач прикладної математики та математичної фізики.
Інформаційне забезпечення	Jean M. Firth. Discrete Transforms. Springer, 2015.