Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-ф11-6 Теоретичні основи комп'ютерних технологій стиску інформації/ Theoretical foundations of computer technologies for information compression
Рекомендується для галузі знань *(спеціальності, освітньої програми)*	11 Математика та статистика, 12 Інформаційні технології, 014.04 Середня освіта (Математика), 144 Теплоенергетика E Природничі науки, математика та статистика, F Інформаційні технології, G Інженерія, виробництво та будівництво (G9 Прикладна механіка, G4 Енерговиробництво), A Освіта (A4.04 Середня освіта (Математика)
Кафедра	Математичного аналізу та оптимізації
П.І.П. НПП *(за можливості)*	-
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (*в якому буде викладатись*)	2-4 курси
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	знання з «Алгебра», «Математичний аналіз», «Теорія ймовірностей і математична статистика» дисциплін
Чому це цікаво/треба вивчати	У сучасному світі методи збереження та передачі інформації набувають надзвичайної важливості. У ході вивчення дисципліни буде розглянуто математичний апарат, що дозволяє оптимізувати вирішення цих задач.
Перелік тем з дисципліни	Розділ 1. Математичні основи стиску без втрат a. Середня кількість інформації b. Моделі стиску c. Префіксні коди d. Нерівність Крафта- Макмілана Розділ 2. Коди Хафмана a. Бінарний код Хафмана b. Небінарний код Хафмана c. Адаптивний код Хафмана. Розділ 3. Арифметичне кодування a. Кодування і декодування. b. Бінарний арифметичний код. c. Адаптивний арифметичний код.

	d. Порівняння арифметичного кодування і коду Хафмана.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (*компетентність*)	Набуті знання з одного боку є фундаментом для подальшого вивчення теорії стиску інформації і споріднених областей математики, так і мають практичний сенс у прикладних задачах, пов'язаних зі стиском та передачею даних.
Очікувані результати навчання	Дізнатися про різні методи стиску інформації, їх особливості та сфери застосування.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни, інтернет-ресурси
Види навчальних занять (*лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо*)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	без обмежень

Декан факультету _____ *Олександр ХАМІНІЧ*