

Код та назва дисципліни	<b>1-ф05-16 Аналіз складності алгоритмів / Analysis of the complexity of algorithms</b>
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	F (12) Інформаційні технології
Кафедра	Кафедра інженерії програмного забезпечення та інформаційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	4 курс
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Алгоритми та структури даних, Архітектура та проектування програмного забезпечення, Теорія ймовірностей та математична статистика
Чому це цікаво/треба вивчати	Новітні технології та алгоритми
Перелік тем з дисципліни	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Математичний апарат аналізу алгоритмів: <ul style="list-style-type: none"> <li>o базові рекурентні рівняння;</li> <li>o твірні функції ;</li> </ul> </li> <li>- Структури даних</li> <li>- Методи побудови та аналізу алгоритмів: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Динамічне програмування</li> <li>o Жадібні алгоритми</li> <li>o Амортизаційного аналіз</li> </ul> </li> <li>- Алгоритми на графах</li> <li>- Наближені алгоритми</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Володіння знаннями про інформаційні моделі даних та системи, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.</li> <li>- Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.</li> </ul>
Очікувані результати навчання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізів та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення.</li> <li>- Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення.</li> <li>- Знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення.</li> <li>- Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення	ПЗ
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції Лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	90
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних та творчих дисциплін)	