

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-ф09-6 ООП: патерни проектування / OOP: design patterns
Рекомендується для галузі знань	Для всіх спеціальностей галузей знань: Е, F, G, спеціальності А4.08
Кафедра	Комп'ютерних наук та інформаційних технологій
П.І.П. НПП	Пляка Сергій Миколайович
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр	3, 4 курс (парний семестр)
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Алгоритмізація, структури даних та програмування; парадигма об'єктно-орієнтованого програмування; мова програмування C++.
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчення патернів проектування є важливим елементом для розробки високоякісного програмного забезпечення. Вони дозволяють розробникам ефективно вирішувати типові задачі та покращувати якість програмного забезпечення
Перелік тем з дисциплін	Поняття патерну, історія та класифікація. Архітектура програмного забезпечення та принципи SOLID. Породжувальні патерни (Singleton, Factory Method...), Структурні патерни (Adapter, Decorator). Поведінкові патерни (Strategy, Observer ...). Антипатерни та помилки проектування. Застосування патернів у сучасних фреймворках і технологіях.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Набуті знання та вміння можна використовувати у різних сферах діяльності, де є потреба у розробці високоякісного програмного забезпечення та демонструвати вміння читати, інтерпретувати та модифікувати код із використанням патернів. Також ефективно комунікувати в команді на рівні архітектурних понять і підходів до проектування.
Очікувані результати навчання	Після опанування теми патернів проектування студенти набудуть уявлення про концептуальні принципи їх побудови та сферу ефективного застосування у програмному забезпеченні. Зможуть аналізувати доцільність використання різних патернів у структурі проєктів і обґрунтовано впроваджувати їх для підвищення якості, масштабованості та підтриманості коду. Вивчення теми сприятиме формуванню навичок повторного використання архітектурних рішень та оптимізації структури програмних модулів.
Інформаційне забезпечення	Навчально-методичний посібник, що містить лабораторні роботи, комплект тестів, презентації
Види навчальних занять	Лекції, лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів	Без обмежень