

Код та назва дисципліни	2-ф05-02_Методи верифікації та оптимізації програм_I
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	11 – Математика та статистика 12 – Інформаційні технології
Кафедра	Комп'ютерних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	Доцент Хижа О.Л.
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	1
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	«Дискретна математика», «Математична логіка і теорія алгоритмів», «Програмування», «Алгоритми та структури даних»
Що буде вивчатися	1. Принципи опису семантики мов програмування; 2. Методи формального доведення правильності програм. 3. Стратегії побудови програм правильних за означенням. 4. Стратегії побудови інваріантів.
Чому це цікаво/треба вивчати	Лише формальна верифікація забезпечує математичну правильність програм. Спеціалісти з формальних методів (верифікації) програмного забезпечення стають все більш затребуваними в наукових дослідженнях та в індустрії розробки ПЗ.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Доводити формально правильність програм, що містять послідовності, цикли та розгалуження. Будувати програми, вільні від помилок, керуючись методами формального доведення їх правильності. Будувати інваріанти циклів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здійснювати статичну верифікацію програмного коду. Розробляти засоби формального доведення правильності програм, як математичних теорем.
Інформаційне забезпечення	Авторський конспект. Завдання для самостійної роботи студентів, критерії оцінювання знань та вмінь студентів.
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції. Лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	диф. залік
Максимальна кількість здобувачів	90
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних та творчих дисциплін)	12