

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-ф09-7 Додаткові розділи з програмування / Additional sections of programming
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	F - Інформаційні технології
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	Сгоров А.О.
Рівень ВО	1-ий бакалаврський
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	2-ий курс, 3-ий семестр – 4-ий курс 7-ий семестр
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	алгоритмізація та програмування, об'єктно-орієнтоване програмування, операційні системи
Чому це цікаво/треба вивчати	Платформа .Net дозволяє розробляти ПЗ під різні платформи, що є дуже популярним. С# має різноманітні можливості для створення ПЗ і часто використовується в реальних проєктах.
Перелік тем з дисциплін	1. Мета і задачі дисципліни. С# – історична довідка. Платформа .NET Framework / .NET Core / .NET. Особливості функціонування збирача сміття. 2. Типи даних мови С#. Значущі типи та типи-посилання. Особливості їх використання. Перетворення типів. Опис змінних. 3. Операції мови С#. Особливості їх використання. Управляючі конструкції мови С#. 4. Клас System.Object. Його методи та особливості їх перевантаження. Механізм boxing / unboxing. 5. Найпростіший консольний додаток. Організація введення-виведення. 6. Опис класів. Члени класу. Конструктори та деструктори. Властивості звичайні та індексні. Опис методів. Опис структур та об'єднань. Особливості їх використання. 7. Наслідування. Віртуальні методи та абстрактні класи. 8. Масиви. Їх опис та використання. Клас string. Особливості роботи з рядками. Обробка виключних ситуацій. 9. Перевантаження операторів. Особливості перевантаження операцій порівняння. Перевантаження методу Equals класу System.Object. 10. Універсальні методи та класи. Особливості їх створення та використання. Інтерфейси, особливості їх використання. Перебір елементів колекцій. 11. Делегати. Їх опис та використання. Лямбда-вирази. 12. Робота з файлами. Класи, які використовуються для цього. Синхронний та асинхронний режими роботи. 13. Структура додатку, що використовує Windows Forms. Створення таких додатків. 14. Події. Їх опис та використання. Обробка подій. 15. Використання основних елементів керування в додатках з графічним інтерфейсом.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	ПР09. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації

	методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.
Очікувані результати навчання	Навчитися розробляти ПЗ мовою C# з використанням платформ .Net Framework 4.5+/.NET 5.0+
Інформаційне забезпечення	Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	лекції, лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	Без обмежень

Декан факультету

Ігор ГОМІЛКО