Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-ф09-3 Розробка програмного забезпечення з насиченим інтерфейсом користувача / Software Development with a Rich User Interface
Рекомендується для галузі знань *(спеціальності, освітньої програми)*	Для спеціальностей усіх галузей знань
Кафедра (*зазначати повну назву кафедри*)	Електронних обчислювальних машин
П.І.П. НПП *(за можливості)*	доцент, к.т.н. Спірінцева Ольга Володимирівна
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр *(в якому буде викладатись)*	2 курс, парний семестр 3-4 курс, будь-який семестр
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Методологія об'єктно-орієнтованого програмування, основи мови Java, CSS, основи баз даних
Чому це цікаво/треба вивчати	• Програмне забезпечення з насиченим інтерфейсом користувача є ефективним засобом взаємодії користувача з IT-системою. • Від якісного та продуманого проєктування інтерфейсу залежить зручність, продуктивність і надійність використання програмного забезпечення в різних сферах застосування. • Настільні, веб-орієнтовані та мобільні застосунки з насиченим інтерфейсом мають суттєві особливості реалізації клієнтської частини та потребують знань сучасних технологій програмування. • В основі побудови таких систем використовуються подійно-орієнтований підхід (event-driven development), принципи UX/UI-дизайну, шаблони проєктування та засоби інтеграції з апаратними й мережевими компонентами комп’ютерних систем.
Перелік тем з дисциплін	• Вступ до дисципліни. Основи мови програмування Java

	• Основи платформи JavaFX та створення графічних застосунків • Контейнери та компонування інтерфейсу в JavaFX • Вузли (Nodes) та ієрархія сцени в JavaFX • Обробка подій у JavaFX • Архітектурний шаблон MVC у JavaFX-застосунках • Багатопотоковість і конкурентність у JavaFX • Використання FXML для побудови інтерфейсу • Керуючі елементи (Controls) у JavaFX • Табличні компоненти та робота з TableView • Ефекти, анімація, трансформації та Drag-and-Drop • Побудова тривимірної графіки та 3D-об’єктів у JavaFX
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями *(компетентності)*	• Розробляти сучасне програмне забезпечення з насиченим користувацьким інтерфейсом для настільних, веб-орієнтованих і мобільних платформ. • Створювати програмні застосунки з використанням подійно-орієнтованого підходу (event-driven programming). • Застосовувати спеціалізовані шаблони проєктування та архітектурні рішення під час розробки інтерфейсних систем. • Використовувати засоби стилізації інтерфейсів, зокрема CSS та аналогічні технології, для оформлення компонентів програмних застосунків.
Очікувані результати навчання	• Знати принципи розробки програмного забезпечення з насиченим користувацьким інтерфейсом для настільних застосунків із використанням сучасних технологій, зокрема JavaFX. • Розуміти структуру програмних застосунків з графічним інтерфейсом, їх основні компоненти, принципи композиції елементів та взаємодії між модулями системи. • Знати принципи створення асинхронних і багатопотокових програмних модулів для

	забезпечення стабільної та ефективної роботи інтерфейсних систем. • Розуміти призначення та принципи роботи елементів користувацького інтерфейсу, механізми зв'язування даних і керування стилями відображення. • Знати принципи використання анімації, трансформації елементів, побудови двовимірних і тривимірних сцен, а також обробки складних подій у програмному забезпеченні.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, презентації
Види навчальних занять *(лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)*	Лекції (28 год), лабораторні заняття (28 год)
Вид семестрового контролю	диф. залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	Без обмежень

Декан факультету _____ *Ігор ГОМІЛКО*