

Дисципліна	Візуальне програмування
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	3 курс (5 семестр)
Обсяг	4 кредитів ЄКТС
Мова викладання	українська
Кафедра	Автоматизації електротехнічних та мехатронних комплексів
Вимоги до початку вивчення	Знання вищої математики, загальної фізики, теоретичних основ електротехніки, гідравліки, прикладної механіки, обчислювальної техніки та програмування
Що буде вивчатися	Розробка, проектування та дослідження мехатронних систем з застосуванням засобів мови C# в середовищі Visual Studio та можливостей середовища MatLab.
Чому це цікаво/треба вивчати	Створення додатків шляхом заміни методу "написання програми" на метод конструювання завдяки засобам візуального програмування, що дозволяє спростити користувацький інтерфейс і більше уваги приділити предметній області.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Візуалізація - це процес графічного відображення складних процесів чи понять на екрані комп'ютера у вигляді графічних примітивів. Візуалізувати можна процеси: побудови, дослідження, керування.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Візуалізація знімає проблеми "спілкування" користувача з програмним продуктом. Графічні примітиви елементів керування дозволяють користувачу інтуїтивно створювати інтерфейси для розробки, проектування та дослідження мехатронних систем
Інформаційне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Островерхов М.Я., Пижов В.М. Моделювання електромеханічних систем в Simulink. – К-2008 – 528с. 2. Моделювання електромеханічних систем: Підручник / Чорний О.П., Луговой А.В., Д.Й.Родькін, Сисюк Г.Ю., Садовой О.В.– Кременчук, 2001. – 410 с. 3. Розв'язування задач електромеханіки в середовищах пакетів MathCAD і Matlab: навчальний посібник / А.О. Лозинський, В.І. Мороз. Я.С. Паранчук. - Львів : Видавництво "Магнолія 2006", 2021.- 214 с. 4. Чисельне обчислення функцій, характеристик матриць і розв'язування нелінійних рівнянь та систем рівнянь: Навч. Посібник / Шаповаленко В.А., Буката Л.М., Трофименко О.Г. – Одеса: ВЦ ОНАЗ, 2010. – Ч.1. – 88 с. 5. Програмування мовою C# 6.0 [Навчальний посібник для технічних спеціальностей ВНЗ] / І.В. Коваленко. – Тернопіль: ТНТУ, 2016. – 229 с. http://programming.in.ua/programming/c-sharp.html
Форма проведення занять	Лекції, практичні та лабораторні роботи
Семестровий контроль	Залік