

Дисципліна	Технології проектування систем
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Даний курс спрямований на розширення і поглиблення знань студентів про кінцево-елементні методи розрахунку, що застосовуються останнім часом досить широко в різних галузях науки і техніки, зокрема приладобудуванні. Навчальна дисципліна базується на попередньо вивчених курсах, а саме : «Вища математика», «Фізика», «Основи інформатики», «Математичні методи і моделі», «Основи побудови баз даних», та інших»
Що буде вивчатися	Предметом дисципліни "Технології проектування систем" є основні підходи та етапи процесу створення інформаційних та інтелектуальних систем. Основними завданнями є ознайомлення із сучасними підходами до даної проблеми: - розглянути склад і зміст технологічних операцій створення програмних систем на різних рівнях ієрархії; - ознайомитися з засобами формалізації процесу проектування та методами управління проектування програмних систем.
Чому це цікаво/треба вивчати	Цілями освоєння дисципліни "Технології проектування систем" є формування у здобувачів знань вивчення технології конструювання, проектування в програмі останнього покоління САПР, конструювання виробів від тривимірних моделей деталей і зборок з наступним, автоматизованим отриманням паперової документації. При цьому всі моделі і всі креслення виробу мають двосторонню асоціативність, тобто будь-яка зміна, внесена в модель, призведе до перебудови всіх видів на кресленнях, а будь-яка зміна, внесена в креслення, призведе до перебудови моделі. Здобувачі в процесі вивчення дисципліни набувають здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у комп'ютерній галузі або навчання, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов;
Чому можна навчитися/результати навчання (ПРН)	1. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій. 2. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати

	навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій. 3. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Згідно з вимогами освітньої програми студенти мають здобути компетентності: ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК3. Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5. Здатність використовувати іноземну мову для здійснення науково-технічної діяльності. ЗК6. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК7. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями. ЗК9. Здатність працювати автономно та в команді. Спеціальні СК 2. Здатність виконувати техніко-економічну оцінку інвестиційної діяльності у реалізацію проектів з енергетики. СК 3. Здатність створювати та підтримувати функціонування систем енергетичного менеджменту на підприємствах, зокрема в АПК. СК 4. Здатність ефективно використовувати енергію та проектувати заходи з енергозбереження. СК 5. Здатність застосовувати принципи стратегій сталого енергетичного розвитку країни для успішного функціонування підприємства. СК 7. Здатність розроблення проектів щодо провадження енергоефективних систем перетворення та розподілу енергії. СК 8. Здатність оцінювати переваги та недоліки різних методів перетворення енергії та знаходити оптимальні рішення застосування кожного з відновлюваних джерел енергії. СК 12. Сучасні уявлення про методологію та програмне забезпечення для моделювання процесів та явищ при вирішенні дослідницьких завдань в галузі енергетичного менеджменту. СК 15. Здатність впроваджувати методи управління ефективним енерговикористанням у суспільному виробництві та бюджетній сфері, зокрема в АПК. СК 16. Здатність здійснювати енергетичне планування. СК 17. Здатність здійснювати енергетичний контроль.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни, конспекти лекцій, навчальні посібники, підручники, навчально-методичні посібники, електронні підручники і посібники, методичні вказівки (рекомендації) до проведення практичних (семінарських) занять та самостійної роботи студентів, довідниково-інформаційні дані для розв'язання задач (таблиці, схеми), інтерактивні елементи, онлайн консультування.

Форма проведення занять	лекції, практичні заняття, самостійна робота
Семестровий контроль	Залік