

**Силабус курсу «Автоматизоване проектування інженерних мереж»
2025–2026 навчального року**

Назва курсу	Автоматизоване проектування інженерних мереж
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво», напрям підготовки: «Будівництво та цивільна інженерія» (192), освітній рівень: «фаховий молодший бакалавр»
Викладач курсу	Гарасим І.В., викладач вищої категорії
Контактна інформація викладача	harasymiryna@lteknulp.ukr.education
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента
Загальний обсяг дисципліни: кредити ЄКТС / години	2,5/75
Обсяг курсу	54 години аудиторних занять. З них 22 години лекцій, 32 години практичних занять та 21 годину самостійної роботи
Політика дисципліни	<p>Академічна доброчесність. Очікується, що студенти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p> <p>Відвідування занять. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися термінів виконання практичних робіт, передбачених курсом.</p> <p>За об'єктивних причин навчання може відбуватися в он-лайн режимі за погодження з адміністрацією.</p>
Мета вивчення навчальної дисципліни	Метою вивчення навчальної дисципліни є надання знань, умінь, здатностей (компетенцій) для здійснення ефективної професійної діяльності в сфері будівництва та

	<p>проектування систем газопостачання з використанням сучасних інформаційних технологій, формування у майбутнього фахівця такого рівня професійно-профільованих вмінь, пов'язаних з проектуванням інженерних мереж, будівель і споруд, щоб він чітко усвідомлював важливість і відповідальність при проектування систем газопостачання в галузі будівництва, мав розуміння способів і методів виконання розрахунків, вмів автоматизувати увесь рутинний процес по створенню проектної конструкторської документації.</p>
<p>Очікувані результати навчання</p>	<p>Знати: Основи застосування сучасних офісних інформаційних технологій, призначення, можливості та способи практичного використання найбільш поширених технологій проектування в галузі будівництва. Повинні знати призначення програмного продукту AutoCAD і Revit, вміння використовувати знання, вміння та навички проектної діяльності при професійному кресленні курсових та дипломних проектів. Знати як створюється креслярсько-графічна документація, оформляються креслення і виводяться на друк. А також знати що таке технологія BIM, її особливості, що таке BIM модель будівлі, етапи і послідовність роботи над проектом в Revit; що таке сімейства і яких типів вони бувають в Revit, як здійснюється підбір матеріалів для проекту. Послідовність створення інженерних мереж в Revit</p> <p>Вміти: Розробляти і виконувати графічну частину проектної документації. працювати в системі комп'ютерної графіки AutoCAD, виконувати налаштування її конфігурації; автоматизовано розробляти і виконувати архітектурно-конструкторську документацію в середовищі AutoCAD; Створювати нові проекти в програмному комплексі Revit; Налаштовувати середовище програми для свого проекту, підбирати шаблони, створювати і налаштовувати матеріали, працювати з сімействами, моделювати будівлі.</p>
<p>Зміст дисципліни</p>	<p>Інформаційні технології в проектуванні. Система комп'ютерної графіки AutoCAD. Проектування генплану, проектування зовнішніх газових мереж в AutoCAD. Знайомство з BIM технологіями у будівництві, Моделювання будівель, створення внутрішніх</p>

	інженерних систем, Приєднання приладів до інженерних мереж.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	В процесі навчання використовуються наступні методи: лекція, обговорення дискусійних питань, виконання практичних самостійних та тестових завдань.
Обов'язкові завдання	Виконання практичних, тестових і самостійних робіт.
Міждисциплінарні зв'язки	Обробка інформації та програмне забезпечення ПК, курсове та дипломне проектування, архітектура будівель і споруд.
Інформаційне забезпечення (з репозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.)	<p>Е. А. Шишкін, А. М. Панкеева, В. В. Івасенко МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ до організації самостійної роботи, проведення практичних занять і виконання розрахунково-графічних робіт з навчальної дисципліни «ПРОЄКТУВАННЯ В СИСТЕМІ AUTODESK REVIT», Харків ХНУМГ ім. О. М. Бекетова 2022 https://eprints.kname.edu.ua/61732/1/%D0%A8%D0%B8%D1%88%D0%BA%D1%96%D0%BD%2C%20%D0%9C%D0%A0.pdf</p> <p>А.В. Колган СТВОРЕННЯ 3D-МОДЕЛІ ДВОПОВЕРХОВОГО БУДИНКУ У ПРОГРАМІ REVIT AUTODESK Методичні вказівки до виконання графічних робіт з курсу «Комп'ютерне проектування» Київ 2023 https://repository.knuba.edu.ua/server/api/core/bitstreams/78dd1b73-9a33-4b11-be17-90d5383d10e5/content</p> <p>М.М. Козяр, Ю.В. Фещук КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА AUTOCAD НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК, Рівненський державний гуманітарний університет, Рівне 2024 рік http://repository.rshu.edu.ua/id/eprint/15942/1/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BE%D1%81</p>

	<p>%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF_%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%20%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0_AutoCAD%202024.pdf</p> <p>Т.М. Надкернична, О. О. Лебедева Курс комп'ютерної графіки в середовищі AutoCAD. Теорія, приклади, завдання. КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ 2020 https://ng-kg.kpi.ua/files/Literature/Autocad_2020_Nadkernichnaya_Lebedeva.pdf</p> <p>ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво ДБН Б.2.2-12:2018 Планування і забудова територій ДБН В.2.5-41:2009 Газопроводи з поліетиленових труб. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво ДБН В.2.5-56:2014 Системи протипожежного захисту ДБН В.2.5-20-2018 Газопостачання</p>
Поточний контроль	Спостереження за навчальною діяльністю студентів, усне опитування, виконання практичних і самостійних робіт, тестовий контроль.
Підсумковий контроль	залік

Розробник Гарасим І.В