



Силабус навчальної дисципліни «Технології розумного міста» «Smart city technologies» Освітньо-наукова програма: Архітектура та містобудування Спеціальність: G17 Архітектура та містобудування Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво	
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Курс	1 (перший)
Семестр	2 (другий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	5 кредитів / 150 год
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Предметом вивчення є закони розвитку сучасних технологій, методи та засоби аналізу, проектування і розбудови архітектури та інфраструктури програмно-апаратних компонентів інформаційних систем, рівні їх абстракції та представлення, архітектури ІТ-систем, даних та додатків
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою навчальної дисципліни «Технології розумного міста» є формування у здобувачів сучасних теоретичних і практичних знань, умінь і навичок щодо сучасних тенденцій розвитку розумних міст, ідентифікації викликів та загроз при запровадженні різноманітних розумних технологій, формування у здобувачів високого рівня дослідницьких компетентностей.
Чому можна навчитися (результати навчання)	РН1. Мати передові концептуальні та методологічні знання у сфері архітектури та містобудування і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні світових досягнень з відповідного напрямку. РН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, теоретичні та практичні проблеми архітектури та містобудування державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях. РН07. Розробляти та реалізовувати наукові та інноваційні проекти, які дають можливість створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові проблеми архітектури та містобудування з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів; забезпечувати дотримання прав інтелектуальної власності. РН10. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері архітектури та містобудування, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти. РН11. Проводити наукові дослідження та отримувати результати з урахуванням необхідності реалізації глобальних цілей сталого розвитку..
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	ІК Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної

	діяльності у сфері архітектури та містобудування, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері архітектури та містобудування на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору з дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності. СК01. Здатність виконувати теоретико-методологічні прикладні та експериментальні наукові дослідження, які формують нові знання у сфері архітектури та містобудування, дотичних до неї міждисциплінарних напрямів, і результати яких можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з архітектури та будівництва і суміжних галузей. СК03. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами. СК04. Здатність прогнозувати розвиток архітектурної діяльності, процесів і явищ, ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері архітектури та містобудування, дотичні до неї міждисциплінарні проекти, проявляти лідерство під час їх реалізації. СК05. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти. СК06. Здатність проводити наукові дослідження, спрямовані на реалізації глобальних цілей сталого розвитку.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Знати і розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем і мереж. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язання технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності. 1. Вступ до розумних міст: основні поняття. 2. Міжнародний досвід розвитку розумних міст: основні підходи та оцінювання. 3. Нормативно-правове забезпечення розвитку розумних міст: стратегії, концепції, плани дій. 4. Основні складові та напрями розвитку розумних міст. 5. Розумна мобільність, розумне паркування. 6. Розумне урядування та розумні громадяни. 7. Розумне довкілля та розумні будівлі. 8. Використання великих даних в системах електронного урядування та в розумних містах. 9. Розвиток розумних міст в Україні.

	Види занять: лекції, практичні. Методи навчання: Пояснювально-ілюстративний метод; проблемного викладання; дослідницький метод Форми навчання: очна, вечірня
Пререквізити	Вивчення навчальної дисципліни базується на знаннях навчальних курсів: «Стратегія сталого розвитку архітектурного середовища», «Інформаційні технології та моделювання в архітектурі та містобудуванні», «Містобудівний аналіз», та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Типологічний аналіз в архітектурі»
Пореквізити	Знання можуть бути використані під час здійснення практичної професійної діяльності, написання дисертаційної роботи.
Інформаційне забезпечення	Навчальна та наукова література: 1. Мураєв Є. В. Український досвід впровадження концепції смарт-міст: основні досягнення та проблеми. Вісник Хмельницького національного університету. 2020. № 2. Т. 10. С. 23-28. 2. Познякова А. М. Впровадження концепції розумних сталих міст в Україні: особливості та рекомендації. Проблеми системного підходу в економіці. 2019. №2. С.49-57. 3. Про затвердження Концепції «КИЇВ СМАРТ СІТІ 2020» N 500/3507 від 21.11 2017 : Рішення Київської міської ради VIII скликання : веб-сайт. URL : http://kmr.ligazakon.ua/SITE2/1_docki2.nsf/2cb81fc6e918119e422569b20056482e/7bc3bc24dc0d672c2258212006de8e1 4. Дерев'янка С. Електронні петиції до органів влади України як інструмент електронної демократії / С. Дерев'янка // Вісник Прикарпатського університету. 2016. Випуск 10. С. 43-53. 5. Трансформація структури економіки міст Західного регіону України: монографія / НАН України. Державна установа «Інститут регіональних досліджень ім. М.І. Долишнього НАН України»; наук. ред. М.І. Мельник. Львів, 2021. 529 с. 6. Кубанов Р. А. Використання соціально-орієнтованої стратегії розвитку територій (на основі теорії соціального партнерства). Просторовий розвиток територій: традиції та інновації: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 25-26 листопада 2021 р.). К.: ДКС Центр, 2021. С. 114-118. 7. Vinod Kumar T. M., Dahiya Bharat. Smart Economy in Smart Cities. International Collaborative Research: Ottawa, St.Louis, Stuttgart, Bologna, Cape Town, Nairobi, Dakar, Lagos, New Delhi, Varanasi, Vijayawada, Kozhikode, Hong Kong. Publisher: Springer. 2017. P.3-76. 8. Anthopoulos L. Understanding the smart city domain: A literature review. Anthopoulos. Transforming city governments for successful smart cities. 2015. № 1. Pp. 9-21. 9. The Smart City Model: Website. 2018. URL: http://www.smart-cities.eu/?cid=2&ver=4
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного та практичного навчання, мультимедійне обладнання, платформа Google Classroom, ноутбук, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет мережі для: комунікації та опитувань; виконання завдань самостійної роботи
Підсумковий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік

Кафедра	Архітектури та просторового планування	
Факультет	Архітектури, будівництва та дизайну	
Викладач(і)		ПІБ викладача: АВДЄЄВА Наталія Юріївна Посада: доцент Науковий ступінь: кандидат архітектури Вчене звання: доцент Профайл викладача: https://scholar.google.com.ua/citations?user=nLB OGIUAAAAJ&hl=uk ORCID: 0000-0001-8310-1744 Тел.: +38 (044) 406-76-64; +38 (044) 406-76-68 E-mail: nataliia.avdieieva@npp.kai.edu.ua Робоче місце: 4.211
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс	
Лінк на дисципліну	Після формування групи слухачів створюється кабінет в Google Classroom з необхідними матеріалами для навчання	
Максимальна кількість слухачів	5	