




**Силабус навчальної дисципліни**  
**«МІСЬКІ ВУЛИЦІ ТА ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНІ СПОРУДИ»**  
 Освітньо-наукової програми «Будівництво та цивільна інженерія»

**Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»**  
**Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Третій (освітньо-науковий)
<b>Статус дисципліни</b>	Вибірковий компонент ОНП
<b>Курс</b>	2 (другий)
<b>Семестр</b>	4(четвертий)
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	5/ 150
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Поняття, методи та технології, які використовуються при проєктуванні, будівництві, благоустрої, експлуатації міських вулиць та дорожньо-транспортних споруд
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Метою вивчення дисципліни є розкриття питань теорії та практики, понять, методів та знань, які використовуються в будівництві міських вулиць та дорожньо-транспортних споруд
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<p>Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з містобудування та дотичних міждисциплінарних напрямків з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті всього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, застосовувати сучасні методи. Розуміти загальні принципи та методи наукових досліджень у транспортному будівництві, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері архітектури та будівництва у викладацькій практиці. Знати та розуміти: характеристику основних елементів міських вулиць і доріг; типологію і класифікацію дорожньо-транспортних споруд; основні типи міських транспортних розв'язок в одному рівні; основні типи міських транспортних розв'язок у різних рівнях; класифікацію та особливості функціонального зонування міських площ, принципи розміщення водоприймальних колодязів на міській вулиці; методи вертикального планування міських вулиць; вимоги до зупинок маршрутного транспорту, вимоги до зовнішнього освітлення міських вулиць, особливості озеленення вулиць і доріг населених пунктів; основні методи управління транспортними потоками; сучасні підходи в теоретичних дослідженнях щодо будівництва та експлуатації міських вулиць; методи оптимізації мережі міських шляхів сполучення; методи дослідження режимів транспортних потоків; особливості дослідження пішохідного й велосипедного руху та аварійності на автомобільному транспорті; критерії оцінки ефективності функціонування вулично-дорожньої мережі міст.</p> <p>Використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розробки проєктної документації та проведення наукових досліджень; проведення розрахунків із визначення оптимальних розмірів елементів вулично-дорожньої мережі міст; надання оцінки технічному стану та благоустрою міських вулиць, інженерно-транспортній інфраструктурі; визначення основних проблем розвитку, проєктування, будівництва та експлуатації міських вулиць, дорожньо-транспортних споруд; здійснення аналізу та обстеження руху транспортних потоків на вулично-дорожній мережі міст; дослідження руху транспортних засобів, пішоходів на міських вулицях; здійснення експериментальних досліджень у будівництві міських вулиць та дорожньо-транспортних споруд; аналізу та визначення впливу різноманітних факторів на формування транспортних та пішохідних потоків; здійснення оцінки безпеки дорожнього руху.</p>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)</b>	Загальні компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна: здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у будівництві міських вулиць та дорожньо-транспортних споруд і дотичних до них міждисциплінарних напрямках з архітектури і будівництва та суміжних галузей (СК01); здатність формувати відповідні задачі й окреслювати їх таким чином, щоб упевнено та переконливо просувати та трансформувати наукові знання і розуміння в галузі архітектури та будівництва (СК11); здатність самостійно набувати теоретичних та практичних знань і вмінь з метою проведення наукових досліджень у галузі архітектури та

	<p>будівництва, націлених на отримання необхідних результатів у визначений строк, скеровувати зусилля й об'єднувати результати різних досліджень та аналізів з метою отримання остаточного результату (СК12).</p> <p>Програмні результати навчання: мати передові концептуальні та методологічні знання з проектування та експлуатації міських вулиць і дорожньо-транспортних споруд, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень (ПР01); глибоко розуміти загальні принципи та методи технічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері будівництва, проектування, експлуатації міських вулиць та дорожньо-транспортних споруд (ПР08); здатність підготувати та успішно захистити дисертаційну роботу, яка базується на використанні теорії транспортних потоків та методів проектування, будівництва, утримання, експлуатації міських вулиць та дорожньо-транспортних споруд (ПР12).</p>
<p><b>Навчальна логістика</b></p>	<p>Зміст дисципліни:</p> <p>Вулиці та дороги населених пунктів. Вулиці та дороги міських та сільських населених пунктів. Площі населених пунктів. Особливості проектування планувальних елементів вулиць. Основні елементи вулиці. Оцінка впливу дорожнього руху на навколишнє середовище. Транспортні розв'язки на міських вулицях у одному рівні. Класифікація перехресть міських шляхів сполучення. Основні принципи організації руху на перетині міських вулиць і доріг. Схеми маневру транспорту. Особливості функціонування перехресть вулиць в одному рівні. Забезпечення видимості на перехресті вулиць. Саморегульовані перехрестя та площі Розрахунок геометричних розмірів саморегульованого перехрестя. Вибір типу планувального рішення перехрестя. Прості регульовані перехрестя. Перехрестя і площі в одному рівні з регульованим рухом транспорту. Площі з перехресно-кільцевим регульованим рухом транспорту. Каналізовані розв'язки автомобільних доріг та вулиць. Розрахунок геометричних розмірів кільцевого перехрестя. Транспортні розв'язки на міських вулицях у різних рівнях. Транспортні вузли у різних рівнях. Планування площ у різних рівнях із кільцевим рухом транспорту. Перетини у різних рівнях типу «лист конюшини». Петлеподібні перетини міських вулиць в різних рівнях. Ромбовидні перетини міських вулиць. Комбіновані перетини в різних рівнях. Примикання і розгалуження в різних рівнях. Основні елементів розв'язок у різних рівнях. Розрахунок основних геометричних елементів розв'язок вулиць і доріг на різних рівнях. Доцільність влаштування вуличних перехресть у різних рівнях. Управління транспортними потоками. Організація руху на вулично-дорожній мережі населених пунктів. Автоматизовані системи управління рухом. Класифікація дорожньо-транспортних ситуацій. Особливості однобічного руху на вулицях населених пунктів. Ефективні методи організації і управління міським рухом. Розрахунок перспективної інтенсивності руху транспортних потоків. Визначення затримок транспорту на регульованому перехресті. Експериментальні дослідження у будівництві міських вулиць та дорожньо-транспортних споруд. Класифікація та структура експериментів. Методи оптимізації мережі шляхів сполучення. Дослідження режимів транспортних потоків. Дослідження пішохідного та велосипедного руху. Дослідження аварійності на автомобільному транспорті. Дослідження впливу природних умов та психофізіології водіїв. Аналіз та оцінка ергономічних, екологічних, енергетичних та естетичних чинників, які впливають на параметри транспортних споруд. Критерії оцінки ефективності функціонування вулично-дорожньої мережі міст. Оцінка економічної ефективності. Соціально-економічна оцінка заходів з організації дорожнього руху. Оцінка умов руху на магістралі. Оцінка умов руху в населеному пункті. оцінка функцій міської вулично-дорожньої мережі. Екологічні показники і транспортні втрати. Ефективність ергономічного забезпечення організації дорожнього руху. Оцінка безпеки дорожнього руху.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, практичні.</p> <p><b>Методи навчання:</b> Пояснювально-ілюстративний метод; проблемного викладання; дослідницький метод.</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, вечірня, заочна</p>
<p><b>Пререквізити</b></p>	<p>«Теорія та практика сучасного містобудування» базується на знаннях таких дисциплін: «Філософія науки та інновацій», «Інноваційні методи прийняття рішень в соціотехнічних та соціокультурних системах», «Когнітивні технології прогнозування стану соціотехнічних та соціокультурних систем», «Основи управління науковими проектами», «Системносинергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю будівництво та цивільна інженерія», «Гіпотези та їх експериментальна перевірка у будівництві», «Теорія та практика сучасного містобудування».</p>

<b>Пореквізити</b>	Написання та захист дисертаційної роботи.	
<b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</b>	<p>Білятинський О.А. та ін. Проектування автомобільних доріг. –Київ: Вища школа, 1997.-528с. (Частина 2)</p> <p>Осетрін М.М. Міські дорожньо-транспортні споруди. Навч. посібник для студ. ВНЗ/М.М. Осетрін.-К.: ІЗМН, 2007-196 с.</p> <p>Безлюбченко О.С. Планування міст і транспорт: Навчальний посібник /О.С. Безлюбченко, С.М. Гордієнко, О.В. Завальний. – Харків: ХНАМГ, 2006. – 138 с.</p> <p>Лобашов О.О. Конспект лекцій з курсу «Транспортне планування міст»/ О.О. Лобашов; Харк. нац. акад. міськ. господарства.-Х.: ХНАМГ, 2011.-31 с.</p> <p>Хом'як А.Я. Інженерні вишукування в транспортному будівництві / А.Я. Хом'як-К.: Знання, 2007.-348 с.</p> <p>ДБН В.2.3-5-2018. Вулиці та дороги населених пунктів. – К.: Мінгрегійон України, 2018. – 55 с.</p> <p>Державні будівельні норми України: Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів. ДБН В.2.3-15:2007.- К.: Держбуд України, 2007.- 60с.</p> <p>Рейцен Є.О. Організація і безпека міського руху: навчальний посібник/ Є.О. Рейцен//К.: ТОВ «СІК ГРУП Україна», 2014.-454 с.</p> <p>Степанчук О.В. Проектування вулично-дорожньої мережі міст:практикум/уклад.:О. В.Степанчук, С. Ю.Тімкіна, А. В.Вишневська. – Київ : НАУ, 2020. – 40с.</p>	
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторії 5.305, 5.307, 5.309 <a href="http://www.lib.nau.edu.ua">http://www.lib.nau.edu.ua</a>	
<b>Семестровий контроль</b>	Модульні контрольні роботи, залік	
<b>Кафедра</b>	Кафедра комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів	
<b>Факультет</b>	Архітектури, будівництва та дизайну	
<b>Викладач(і)</b>		<p><b>Степанчук Олександр Васильович</b>  <b>Посада: професор</b>  <b>Науковий ступінь: доктор технічних наук</b>  <b>Вчене звання: професор</b>  <b>Профайл викладача:</b>  (<a href="http://iap.nau.edu.ua/index.php/prepod-ktb">http://iap.nau.edu.ua/index.php/prepod-ktb</a>)  <b>Тел.: 044-406-72-89</b>  <b>E-mail: oleksandr.stepanchuk@npp.nau.edu.ua</b>  <b>Робоче місце: 5 корпус, 5.307</b></p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс	
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="http://er.nau.edu.ua:8080/handle/NAU/23324">http://er.nau.edu.ua:8080/handle/NAU/23324</a> .	