

 <p>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»</p>	<p align="center">Силабус навчальної дисципліни «Наукові засади проєктування автомобільних доріг і аеродромів» "Scientific principles of highways and airfields design" Освітньо-наукова програма: Будівництво та цивільна інженерія Спеціальність: G19 Будівництво та цивільна інженерія Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво</p>
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Статус дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна фахового переліку
Курс	1 (перший)
Семестр	2 (другий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити ЄКТС / 120 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	<p>Предметом вивчення навчальної дисципліни є системний підхід до наукових основ проєктування автомобільних доріг і аеродромів, що охоплює закономірності формування їх просторово-планувальної структури, інженерно-технічні вимоги до конструктивних елементів, взаємозв'язок технічних параметрів із функціональними характеристиками транспортних потоків, а також методи наукового обґрунтування рішень у проєктуванні дорожньо-транспортної та аеродромної інфраструктури з урахуванням сучасних тенденцій розвитку галузі, сталого будівництва, безпеки руху та екологічних аспектів.</p>
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	<p>Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у здобувачів глибоких науково-теоретичних знань та аналітичних навичок, необхідних для розв'язання складних інженерно-проєктних задач у сфері будівництва автомобільних доріг і аеродромів, розроблення науково обґрунтованих технічних рішень, оцінки ефективності та надійності транспортної інфраструктури з урахуванням сучасних вимог безпеки, екологічності, інноваційних технологій і сталого розвитку.</p>
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>ПРН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з будівництва та цивільної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та / або здійснення інновацій.</p> <p>ПРН03. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень тощо) і математичного та / або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.</p> <p>ПРН05. Планувати і виконувати експериментальні та теоретичні дослідження з будівництва та цивільної інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, застосовувати сучасні методи наукометрії та лідерство під час реалізації наукових проєктів.</p> <p>ПРН07. Розробляти та реалізовувати наукові та / або інноваційні інженерні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та / або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми в будівництві та цивільній інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних,</p>

	<p>екологічних та правових аспектів.</p> <p>ПРН08. Глибоко розуміти загальні принципи та методи технічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері будівництва та у викладацькій практиці. та зарубіжними.</p>
<p>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</p>	<p>ІК Здатність особи розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p>ЗК 01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК 02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 04. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері будівництва та цивільної інженерії на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.</p> <p>СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у будівництві та цивільній інженерії і дотичних до них міждисциплінарних напрямках з архітектури і будівництва та суміжних галузей.</p> <p>СК05. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру відповідно до сучасного наукового дискурсу в сфері будівництва та цивільної інженерії, моделювати відповідні об'єкти досліджень, математично обробляти дані, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</p> <p>СК09. Здатність оцінювати і виконувати (індивідуально або в науковій групі) наукові дослідження будівельних конструкцій, будівель, споруд, інженерних та транспортних систем населених пунктів, інженерного обладнання й інженерної підготовки території, благоустрою, ландшафтної архітектури, які приводять до отримання нових знань і розуміння фізичних процесів.</p>
<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст дисципліни:</p> <p>Тема 1. Теоретичні та методологічні основи наукового проектування автомобільних доріг і аеродромів</p> <p>Тема 2. Наукові закономірності формування геометричних параметрів автомобільних доріг і аеродромів</p> <p>Тема 3. Наукові основи розрахунку та моделювання конструкцій дорожніх і аеродромних покриттів</p> <p>Тема 4. Статистичні методи та моделювання невизначеності в дорожньому й аеродромному проектуванні</p> <p>Тема 5. Наукові методи оцінювання експлуатаційного стану, довговічності та надійності дорожніх і аеродромних об'єктів</p> <p>Тема 6. Наукове обґрунтування інноваційних проектних рішень, реконструкції та відновлення автомобільних доріг і аеродромів</p> <p>Види занять: лекції, практичні заняття.</p> <p>Методи навчання: Пояснювально-ілюстративний метод; проблемного викладання; дослідницький метод</p> <p>Форми навчання: очна, вечірня.</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Базові знання з дисциплін «Системносинергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю будівництво та цивільна інженерія», «Інформаційне забезпечення наукових досліджень», «Проектне та економічне забезпечення наукових досліджень», «Філософія науки»</p>
<p>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ КАІ</p>	<p>Собко Ю. М. Проектування автомобільних доріг: Навчальний посібник / Ю. М. Собко, Ю. В. Сідун, Л. О. Карасьова. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. 228 с.</p> <p>Проектування та будівництво аеродромних комплексів : монографія / За заг. ред. Карпова В. В. — Херсон : Олді+, 2022. — 336 с.</p> <p>Рейцен Є. О. Організація і безпека міського руху: навчальний посібник / Є. О. Рейцен. — Київ: ТОВ «СІК ГРУП Україна, 2014. — 454 с.</p>

	<p>ДБН В.2.3-5-2018. Вулиці та дороги населених пунктів. – К.: Мінрегіон України, 2018. – 55 с.</p> <p>Автомобільні дороги: ДБН В.2.3-4:2015. – [Чинний від 2016 – 04 – 01]. – К: Мінрегіонбуд України, 2015. – 104 с.</p> <p>Степанчук О. В. Проектування вулично-дорожньої мережі міст: практикум /уклад.: О. В. Степанчук, С. Ю. Тімкіна, А. В. Вишневська. – Київ : КАІ, 2025. – 36с</p> <p>Проектування автомобільних доріг: методичні рекомендації до виконання курсового проєкту / уклад. : О. С. Чернишова, О. В. Степанчук, О.М. Дубик.- НАУ. 2023. – 40 с</p>	
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	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік	
Кафедра	Кафедра будівництва та цивільної інженерії	
Факультет	Факультет архітектури, будівництва та дизайну	
Викладач(и)		<p>Степанчук Олександр Васильович Посада: професор кафедри будівництва та цивільної інженерії Науковий ступінь: доктор технічних наук Вчене звання: професор Профайл викладача: https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=N75BpYsAAAAJ ORCID: 0000-0002-2822-3471 Тел.: 093-554-04-16 E-mail: oleksandr.stepanchuk@npp.kai.edu.ua Робоче місце: 5 корпус, 5.316</p>
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	10	