



**Силабус навчальної дисципліни
«ОРГАНІЗАЦІЯ ТА БЕЗПЕКА ДОРОЖНЬОГО РУХУ»**

Освітньо-професійних програм: «Автомобільні дороги та аеродроми»

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

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
Курс	3
Семестр	6
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,0/ 120
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	основи організації дорожнього руху; економічні, соціальні та математичні основи вирішення транспортних проблем; методи управління дорожнім рухом; методи аналізу і проведення експертизи ДТП; вирішення практичних завдань організації дорожнього руху
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є набуття студентами теоретичних знань та практичних навичок вирішення інженерних задач з проектування автомобільних доріг з урахуванням забезпечення безпеки руху, теоретична та практична підготовка майбутніх фахівців у галузі організації та безпеки дорожнього руху, творчого вирішення інженерних і дослідницьких завдань
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>В результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти набуває знань, щодо роботи з нагляду та контролю на виробництві в процесі будівництва та експлуатації автомобільних доріг і аеродромів брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва. Також студенти набувають навичок володіння засобами використання принципів та методів розрахунку об'єктів автомобільних доріг та аеродромів, інфраструктури (транспорт, благоустрій територій, інженерні комунікації тощо). Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>Практичні результати навчання полягають у здатності здобувача вищої освіти: застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії (ПРН01); брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва (ПРН02); презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефаківцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою (ПРН03); виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел (ПРН07); мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації) (ПРН12); забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію будівельних конструкцій будівель, споруд та інженерних мереж (ПРН14); виконувати економічний аналіз при проектуванні, будівництві, реконструкції та експлуатації будівель та споруд, використовувати методи інвестиційної оцінки об'єктів будівництва (ПРН16); володіти знаннями чинних нормативних документів з проектування, будівництва та експлуатації автомобільних доріг та аеродромів, а також інших нормативних актів України, які стосуються будівельної галузі (ПРН19); вміти використовувати принципи і методи розрахунку об'єктів автомобільних доріг та аеродромів, інфраструктури (транспорт, благоустрій територій, інженерні комунікації тощо)</p>

<p>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</p>	<p>(ПРН20).</p> <p>За змістом дисципліни здобувач вищої освіти повинен вміти розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії, що характеризуються комплексністю і системністю, на основі застосування основних теорій та методів фундаментальних та прикладних наук (ІК).</p> <p>Загальні компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна: знання та розуміння предметної області та професійної діяльності (ЗК02); здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології (ЗК05); здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК06).</p> <p>Фахові компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна: здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, техніко-економічних показників, сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва (СК03); здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва (СК04); здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії (СК05); здатність забезпечувати організацію будівництва будівель та споруд об'єктів промислового і цивільного призначення із використанням сучасних конструкційних матеріалів та енергоефективних технологій (СК10); Здатність володіти методами проектування з використанням спеціалізованих програмно-обчислювальних комплексів і систем автоматизованого проектування та розрахунку конструктивних елементів будівель та споруд об'єктів промислового і цивільного призначення в тому числі авіаційної галузі (СК11); Здатність здійснювати та організовувати технічну експлуатацію будівель, та споруд, забезпечувати надійність, безпеку і довговічність роботи будівельних об'єктів в тому числі авіаційної галузі (СК12).</p>
<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст дисципліни:</p> <p>Проблеми безпеки на дорогах. Вступ. Мета і задачі навчального курсу, його значення та зв'язок з іншими дисциплінами. Поняття безпеки на дорогах. Аналіз проблем безпеки на дорогах України та в світі. Дорожньо-транспортні пригоди, визначення, класифікація, головні причини. Учасники дорожнього руху. Водії. Пішоходи. Транспортні засоби. Дорожні умови. Система «Дорожні умови-транспортні потоки-основа управління дорожнім рухом. Інформація-основа управління системою «Дорожні умови-транспортні потоки». Аналіз ДТП.</p> <p>Характеристики дорожнього руху та їх дослідження. Параметри, що характеризують дорожній рух. Поняття про пропускну здатність дороги. Дослідження дорожнього руху. Необхідність прогнозних даних. Прогнозування методом екстраполяції існуючих даних. Прогноз руху на більш великій території. Визначення обсягу руху - виникнення зв'язків переміщення. Визначення міжобласних зв'язків. Розподіл міжобласних зв'язків на вулично-дорожній мережі. Планування геометричних параметрів перехрестя. Оцінка затримок транспортних засобів і рівня небезпеки нерегульованого перехрестя.</p> <p>Регулювання дорожнім рухом. Правила дорожнього руху. Технічні засоби організації дорожнього руху. Дорожні знаки і дорожня розмітка. Світлофорне регулювання. Параметри світлофорного циклу. Пішохідні світлофори. Керовані знаки. Методи, засоби та і нормативно-правові основи організації дорожнього руху. Розподілення транспортних потоків. Методика визначення циклу світлофорного регулювання. Аналіз ступеня конфліктності транспортних потоків на перехресті. Оцінка затримок на перехресті. Вибір схеми пофазного роз'їзду. Розрахунок циклу світлофорного регулювання і його елементів.</p> <p>Організація дорожнього руху. Вимоги до дорожнього руху. Управління рухом на дорогах. Організація і регулювання транспорту в процесі руху. Заходи з організації, регулювання і управління дорожнім рухом. Організація руху на дорожній мережі. Організація і регулювання руху на перехрестях. Оперативна організація дорожнього руху. Особливості організації дорожнього руху. Організація і регулювання транспорту в стані спокою. Організація і регулювання пішохідного руху. Паркування і стоянки транспортних засобів. Організаційні заходи для оптимального використання стоянок. Організація стоянок легкових автомобілів. Особливості пішохідного руху. Організація руху пішохідів тротуаром. Пішохідні вулиці.</p>

	<p>Пішохідні переходи. Організація і регулювання велосипедного руху. Оцінка організації світлофорного регулювання. Проектування розстановки дорожніх знаків.</p> <p>Автоматизовані системи управління дорожнім рухом (АСУДР). Основні принципи автоматизованої системи управління дорожнім рухом. Методи управління транспортними потоками. Класифікація технічних засобів АСУДР. Дорожні контролери. Детектори транспорту. Розрахунок режимів функціонування АСУДР. Сучасні інтелектуальні АСУДР.</p> <p>Обслуговування дорожнього руху на автомобільних дорогах. Комплекси обслуговування руху. Автомобільні заправочні станції. Станції технічного обслуговування. Особливості проектування закладів і споруд обслуговування дорожнього руху. Вибір маршрутів руху транспортних засобів. Організація руху в зимовий час. Організація руху при реконструкції і ремонті ділянок автомобільних доріг. Споруди захисту придорожнього простору від транспортного шуму. Організація дорожнього руху в темний час.</p> <p>Поняття безпеки руху. Транспортні засоби і безпека руху. Гальмівні властивості автомобіля. Аварійність дорожнього руху. Активна безпека. Пасивна безпека. Забезпечення безпеки руху пішоходів. Післяаварійна безпека. Екологічна безпека.</p> <p>Оцінка ступеня безпеки ділянки дороги. Показники аварійності. Коефіцієнт тяжкості ДТП. Методи оцінки конфліктності. Оцінка безпеки руху на перетинах міських вулиць і доріг. Оцінка рівня відносної небезпеки перетину. Визначення небезпечності ділянки методом коефіцієнтів безпеки. Оцінка ступеню небезпечності ділянки за методом підсумкового коефіцієнту аварійності.</p> <p>Аудит дорожньої безпеки. Заходи з попередження ДТП. Положення про проведення аудиторських перевірок з безпеки дорожнього руху. Документи, що регламентують проведення аудиторських перевірок з безпеки дорожнього руху. Розробка заходів з попередження ДТП. Планування та організація роботи з попередження ДТП. Економічна ефективність заходів з удосконалення організації дорожнього руху.</p> <p>Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, репродуктивний та дослідницький методи.</p> <p>Форми навчання: очна, заочна</p>
Пререквізити	«Планування міст і транспорт», «Транспорт і шляхи сполучення», «Проектування автомобільних доріг»
Пореквізити	«Технологія будівництва доріг та аеродромів», «Основи експлуатації доріг та аеродромів», кваліфікаційна робота
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>Безпека дорожнього руху. Проект організації дорожнього руху. Правила розроблення, побудови, оформлення. Вимоги до змісту: ДСТУ 8752:2017. – [Чинний від 2017 – 12 – 20]. К.: ДП «УкрНДНЦ», 2017. – 64 с.</p> <p>Парасюк В. М., Демків Р. Я., Когут В. М. Безпека дорожнього руху: навчальний посібник. Львів: ЛДУВС, 2022. – 340 с.</p> <p>Безпека дорожнього руху. Огородження та організація дорожнього руху в місцях проведення дорожніх робіт: ДСТУ 8749:2017. [Чинний від 2017 – 12 – 20]. К.: ДП «УкрНДНЦ», 2017. – 42 с.</p> <p>Кашканов А.А., Кужель В.П. Організація дорожнього руху: навчальний посібник / Вінниця: ВНТУ, 2017. – 126 с.</p> <p>Tiwari G., Mohan D. Transport Planning and Traffic Safety. Chicago: CRC Press, 2017. – 362 p.</p> <p>Автомобільні дороги: Проектування. Будівництво: ДБН В.2.3-4:2015. – [Чинний від 2016 – 04 – 01, із змінами та доповненнями від 01.09.2019]. – К: Мінрегіонбуд України, 2015. – 104 с.</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	http://www.lib.nau.edu.ua
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Модульні контрольні роботи, залік
Кафедра	Кафедра інфраструктури авіаційного транспорту
Факультет	Наземних споруд і аеродромів

Викладач(і)		<p>Степанчук Олександр Васильович Посада: професор Науковий ступінь: доктор технічних наук Вчене звання: професор Профайл викладача: (http://fgsa.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2023/09/stepanchuk_oleksandr.pdf) Тел.: 093-554-04-16 Е-mail: oleksandr.stepanchuk@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5 корпус, 5.316</p>
		<p>Чернишова Оксана Сергіївна Посада: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Вчене звання: доцент Профайл викладача: (http://iap.nau.edu.ua/index.php/prepod-ktb) Тел.: 044-406-72-89 Е-mail: oksana.chernyshova@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5 корпус, 5.307</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Оригінальна	
Лінк на дисципліну	https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/52447/	