

Силабус освітнього компоненту
«Перспективні технології будівництва, реконструкції та капітального ремонту автомобільних доріг»

Кваліфікація: Доктор філософії будівництва та цивільної інженерії.

Викладач: Смірнова Наталія Володимирівна, д.т.н., професор.

Кафедра: Будівництва та експлуатації автомобільних доріг.

Контактний телефон: 057-707-37-80

E-mail: nataliavs.0105@gmail.com

Обсяг освітнього компоненту:

Короткий зміст освітнього компоненту:

Розглянуто основи теорії функціонування дорожньо-транспортної системи та організації робіт з будівництва, реконструкції та капітального ремонту доріг; розробки принципів і методів спрямованих на найбільш ефективне використання доріг, що забезпечують цілорічний безпечний рух транспортних засобів із заданими швидкостями з максимальним ефектом у народному господарстві.

Загальні терміни та визначення понять. Класифікація робіт з будівництва, реконструкції та капітального ремонту автомобільних доріг. Основні стандарти нормативної бази. Техніко-економічне обґрунтування проектних розрахунків.

Прогресивні методи діагностики, оцінки транспортно-експлуатаційного стану дороги. Вплив різних параметрів, характеристик і їх поєднань на споживчі властивості. Визначення строків проведення робіт на основі кліматичних даних.

Обґрунтування вибору технології і засобів механізації для виконання робіт з будівництва, реконструкції та капітального ремонту доріг.

Оцінка та критерії вибору проектного рішення будівництва, реконструкції та капітального ремонту доріг.

Передумови для вивчення освітнього компоненту: «Будівництво та експлуатація автомобільних доріг»

Компетентності:

Інтегральні: 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.

Загальні: ЗК-13. Знання в галузі сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів та навички роботи в комп'ютерних

мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси; ЗК-14. Здатність продукувати нові ідеї для розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницької діяльності; ЗК-16. Здатність аналізувати та оцінювати стан автомобільних доріг та штучних споруд за допомогою інформаційних систем і технологій; ЗК-18. Володіння навичками у використанні приладів і сучасного обладнання для оцінки стану автомобільних доріг; ЗК-19. Володіння навичками управління інформацією (вміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел); ЗК-20. Навички проведення польових експедиційних та експериментальних досліджень.

Фахові: ФК-1. Володіння теоретичним термінологічним науковим апаратом, щодо об'єкту дослідження та спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»; ФК-2. Здатність планувати та розподіляти час для пошуку та аналізу джерел інформації стосовно тематики досліджень; ФК-4. Здатність планувати, проектувати та виконувати наукові дослідження зі стадії постановки задачі до оцінювання та розгляду результатів та отриманих даних, що включає вміння вибрати потрібну техніку та методику досліджень; ФК-5. Володіння навичкам, щодо пояснення даних отриманих в результаті проведення лабораторного експерименту та вимірювань та пов'язувати їх з відповідною теорією; ФК-7. Навички кількісного аналізу та проведення обчислень, включаючи такі аспекти як системний аналіз, аналіз помилок, оцінка за порядком величин; ФК-10. Володіння навичками літературного пошуку необхідних джерел інформації щодо кола питань, яке досліджується, встановлення хронологічних меж пошуку, можливості використання іноземних публікацій, вивчення архівних документів та науково-технічних звітів; ФК-12. Володіння методикою впровадження результатів дисертаційного дослідження в освітній процес та до діяльності об'єктів господарювання; ФК-15. Здатність застосовувати сучасні методи оцінки та прогнозу якості компонентів автомобільних доріг та пропонувати нові методи, що отримані в результаті проведення експериментальних досліджень; ФК-16. Здатність використовувати знання про причини руйнування автомобільних доріг та штучних споруд для обґрунтування управління науковими проектами; ФК-17. Здатність використовувати методи оцінки транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг для оцінювання рівня споживчих властивостей доріг; ФК-18. Здатність вміти отримувати нові знання щодо об'єкту дослідження та моделювати процес функціонування будівельних технологій.

Методи навчання, форми та методи оцінювання: Лекції, пояснення, розповідь, бесіда, дискусія, практичні заняття. Рейтингова оцінка з дисципліни та її переведення в оцінки за національною шкалою і шкалою ECTS здійснюється згідно з Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти ХНАДУ.

Рекомендована література:

Базова література

1. Автомобільні дороги. Споживчі властивості автомобільних доріг загального користування: СОУ 45. 2-00018112-077:2012. — [Чинний від 2012-02-20] — К.: Державна служба автомобільних доріг України (Укравтодор), 2012. — 49 с. (Стандарт організації України).
2. Васильєв А.П. Эксплуатация автомобильных дорог в 2 т. : Учебник для студ.высш.учеб.заведений / А.П. Васильев. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. - по 320 с.
3. Міжремонтні строки експлуатації дорожніх одягів та покриттів на автомобільних дорогах загального користування ВБН Г.1-218-050-2001. — - [Чинний від 2001-12-26]. — К.: Державна служба автомобільних доріг України (Укравтодор), 2001. — 12 с. — (Відомчі будівельні норми)..
4. Кизима С.С. Основы эксплуатации автомобильных дорог. — К.: НТУ, 2002. — 232 с.
5. Сильянов В.В., Демке Э.Р. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц. — М.: Академия, 2008. — 352 с.
6. ДБН В.2.3-4-2015. Автомобільні дороги. Ч 1. Проектування. Ч 2. Будівництво. — К.: Мінпромбуд України, 2015. — 91 с.
7. ДСТУ 3587-97. Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги, вуличні та залізничні переїзди. Вимоги до експлуатаційного стану. К.: Госстандарт України, 1987. — 28 с.

Допоміжна література

8. Мережа автомобільних доріг України державного значення: [Електронний ресурс] / Режим доступа к источнику: http://uk.wikipedia.org/wiki/Автомобільні_шляхи_України
9. Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог (на базе программного комплекса CREDO) : учеб. пособие / П. И. Поспелов, Т. В. Самодурова, В. В. Филиппов, Г. В. Величко, Н.В. Смирнова и др. — М. : МАДИ (ГТУ), СП КРЕДО-ДИАЛОГ, 2007. — 216 с.
10. Транспортно-эксплуатационные показатели автомобильных дорог: Учебное пособие / М.С. Стороженко. — Харьков, ХГАДТУ, 1997. — 256 с.
11. Проектування автомобільних доріг : підручник : у 2-х ч. Ч. 1 / О. А. Білятинський, В. Й. Заворицький, В. П. Старовойда, Я. В. Хомяк ; за ред. О. А. Білятинського, Я. В. Хомяка. — К. : Вища шк., 1997. — 518 с.
12. Клинковштейн Г.И., Афанасьев М.Б. Организация дорожного движения. Учеб.для вузов. — М.: Транспорт, 2001. — 247 с.
13. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения. — М.: Транспорт, 1993. — 276 с.
14. Реконструкция автомобильных дорог / В. Ф. Бабков, В. М. Могилевич, В. К. Некрасов и др. — М. : Транспорт, 1978. — 264 с.

15. Филиппов В.В. Моделирование транспортных потоков на дорогах II – IV категорий: монография / Филиппов В.В., Смирнова Н.В. – Х.: ХНАДУ, 2014. – 200 с.

16. Філіппов В.В., Жданюк В.К., Смірнова Н.В. Автоматизоване проектування капітального ремонту автомобільних доріг: навчальний посібник / Філіппов В.В., Жданюк В.К., Смірнова Н.В. – Х.: ХНАДУ, 2014. – 276 с.

17.

14.3. Інформаційні ресурси

<http://files.khadi.kharkov.ua>, <http://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=1330>,
<https://ukravtodor.gov.ua>, <http://korolenko.kharkov.com>, <http://www.gntb.n-t.org>