

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС «Залізнична колія»

Статус дисципліни	Вибіркова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	192 Будівництво та цивільна інженерія
Назва освітньої програми	Мости і транспортні тунелі
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	3 кредити
Терміни вивчення дисципліни	V семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Транспортна інфраструктура, ТІ
Мова викладання	Українська

Лектор



Доктор технічних наук, професор
Курган Дмитро Миколайович

d.m.kurhan@ust.edu.ua

http://diit.edu.ua/faculty/obz/kafedra/ktkg/sostav/personal_page/176

<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=516>

м. Дніпро, вул. Лазаряна, 2, аудиторія 259,
тел. (056) 793 15 42

Передумови вивчення дисципліни	Передумови вивчення дисципліни «Залізнична колія» відсутні. Вивчення «Залізничної колії» є передумовою для дипломування.
Мета навчальної дисципліни	<p>Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі.</p> <ol style="list-style-type: none"> Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, зокрема мости і транспортні тунелі, об'єкти метрополітену й транспортні споруди залізничної галузі, а також інженерні мережі з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, технікоекономічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва, зокрема при спорудженні мостів і транспортних тунелів, об'єктів метрополітену й транспортних споруд залізничної галузі.
Очікувані результати	Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні

навчання	<p>моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв’язання складних задач будівництва та цивільної інженерії, зокрема при проектуванні та під час розрахунку, а також при будівництві чи реконструкції мостів і транспортних тунелів, станцій метрополітену та інших транспортних споруд залізничної галузі.</p> <p>Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, зокрема в галузі мостів та транспортних тунелів, станцій метрополітену та інших транспортних споруд залізничної галузі, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.</p> <p>Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, зокрема мости і транспортні тунелі, об’єкти метрополітену та інші транспортних споруд залізничної галузі, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.</p>
Зміст дисципліни	<p>Теми лекцій</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конструкція залізничної колії. Призначення рейок, скріплень, шпал та баластного шару. 2. Вибір конструкції верхньої будови колії. Категорії колій. 3. Устрій земляного полотна залізничної колії. 4. Особливості конструкції залізничної колії в кривих. 5. Класифікація з’єднань і перехресть колії. Стрілочні переводи. 6. Особливості устрою та експлуатації безстикової колії. 7. Конструкція залізничної колії на мостах і в тунелях. 8. Контроль за станом залізничної колії. <p>Теми практичних занять</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення категорії ділянки та вибір конструкції верхньої будови колії. 2. Проектування поперечного профілю залізничної колії. 3. Розрахунок підвищення зовнішньої рейки в кривій. 4. Розрахунок довжини перехідної кривої. 5. Проектування звичайного стрілочного перевodu. 6. Розрахунок температурного режиму роботи безстикової колії. 7. Вибір конструкції колії для мостів і тунелів. 8. Оцінка стану ділянки залізничної колії.
Контрольні заходи та критерії оцінювання	<p>Форма підсумкового контролю – залік.</p> <p>Види проміжного контролю:</p> <p>ПК1 (30-50 балів) – за результатами лекцій та практичних робіт 1-4;</p> <p>ПК2 (30-50 балів) – за результатами лекцій та практичних робіт 5-8.</p>
Політика викладання	<p>ПК2 допускаються студенти, які отримали за ПК1 $\geq 60\%$.</p> <p>За порушення академічної доброчесності (списування, обман) студент може бути притягнений до академічної відповідальності у вигляді повторного проходження оцінювання.</p>
Засоби навчання	<p>Конспект лекцій та матеріали до практичних занять в системі «Лідер», підручник, макети та натурні елементи конструкції залізничної колії, натурний стрілочний перевід, мультимедійні засоби.</p>

Рекомендована література

1. Даніленко Е. І. Залізнична колія. Улаштування, проектування і розрахунки, взаємодія з рухомим складом : підруч. для вищ. навч. закл. : у 2 т. / Е. І. Даніленко. – Київ : Інпрес, 2010. – Т. 1. – 456 с.
2. Проектування і розрахунки конструкцій залізничної колії. Академічний курс в 2-х томах : підручник / за заг. ред. д.т.н., проф. Е. І. Даніленко. – Т.2. – К.: Хай-Тек Прес, 2020. – 344 с.
3. Інструкція з улаштування та утримання колії залізниць України. ЦП-0269. – Київ, 2012. – 456 с.
4. ДСТУ 9002:2020 Споруди транспорту. Класифікація, періодичність призначення та проведення планово-запобіжних ремонтів залізничних колій.– К., ДП «УкрНДНЦ» 2021. – 30 с.
5. Технічні вказівки по улаштуванню, укладанню, ремонту і утриманню безстикової колії на залізницях України. ЦП-0266. – Київ, 2012. – 147 с.
6. Технічні вказівки щодо оцінки стану рейкової колії за показниками колієвимірjувальних вагонів та забезпечення безпеки руху поїздів при відступах від норм утримання рейкової колії. ЦП–0267. – Київ, 2012. – 25 с.

Інформаційні ресурси

7. Дистанційний курс. Залізнична колія. Режим доступу:
<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=516>
8. Науково-технічна бібліотека університету. Режим доступу:
<https://library.diit.edu.ua/uk>