

Силлабус дисципліни

**Будова та експлуатація штучних споруд залізниць**

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Будова та експлуатація штучних споруд залізниць Загальний обсяг дисципліни 4 кредити ECTS (120 год.)
Загальна інформація про викладача	Ковальчук Віталій Володимирович, доктор технічних наук, доцент; kovalchuk.diit@gmail.com
Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	5 семестр бакалаврату
Факультет/ННЦ, студентам яких пропонується	Львівської філії
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	Перевіряти і застосовувати положення нормативної бази в області інженерних вишукувань, принципів проектування мостів та транспортних тунелів, інженерних систем і обладнання, об'єктів транспортної інфраструктури. Здійснювати і організовувати технічну експлуатацію мостів і тунелів та інших транспортних споруд на дорогах, забезпечувати надійність, безпеку і ефективність їх роботи. Базові уявлення про технічні, технологічні та організаційні основи будівництва мостових споруд, тунелів.
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Теоретична механіка; Опір матеріалів; Будівельна механіка; Механіка ґрунтів; Інженерна геологія; Будівельне матеріалознавство.
Основні теми дисципліни	<b>Лекції:</b> Лекція 1. Вступ. Попередні відомості про мости. Лекція 2. Трасування та вибір перетину річки. Конструктивні мостові системи. Лекція 3. Дерев'яні мости та їх розрахунок. Лекція 4. Загальні відомості та особливості роботи залізобетонних мостів. Лекція 5. Нерозрізні, рамні та аркові мости. Лекція 6. Балкові металеві мости з розрізними прогонами. Лекція 7. Підвісні, вантові і розвідні мости. Лекція 8. Опори та опорні частини мостів. Лекція 9. Тунелі: проектування та зведення. Лекція 10. Конструкція та проектування і спорудження труб. Лекція 11. Ушкодження та деградація матеріалу

	<p>конструкцій мостів.  Лекція 12. Ремонт залізобетонних та металевих мостів.  Лекція 13. Реконструкція залізобетонних та металевих мостів.  Лекція 14. Дослідження та випробування конструкцій мостів.  Лекція 15. Експлуатація мостів та водопропускних труб.  Лекція 16. Експлуатація, ремонт та реконструкція тунелів.  <b>Практичні роботи:</b>  Практична робота №1  Складання схеми (ескізу) мостового полотна.  Практична робота №2  Складання варіанту моста.  Практична робота №3  Розрахунок балкової розрізної прогонової будови зі звичайного залізобетону.  Практична робота №4  Розрахунок балкової розрізної прогонової будови моста.  Практична робота №5  Розрахунок металевої прогонової будови з наскрізними фермами. Головні ферми.  Практична робота №6  Розрахунок металевої прогонової будови з наскрізними фермами, Балкова клітка.  Практична робота №7  Розрахунок металевої прогонової будови з наскрізними фермами. Прикріплення поперечної балки до поздовжньої та головної ферми.  Практична робота №8  Визначення вантажопідйомності металевих прогонових будов з суцільною стінкою.</p>
Мова викладення	Українська
Список основної та додаткової літератури	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мости і труби. Правила проектування: ДБН В. 2.3.-14:2006. - [Чинний від 2007-02-01]. – К.: Мінбуд України, 2006. – 359 с. - (Державні будівельні норми України).</li> <li>2. Лучко Й. Й. Будова та експлуатація штучних споруд [Текст]: За ред. д. т. н., проф. Й. Й. Лучка / Й. Й. Лучко, О. С. Распопов // М-во освіти і науки, молоді та спорту України; Дніпропетровський нац. ун-т залізнич.</li> </ol>

транспорту ім. Акад. В. Лазаряна. – Львів: Каменяр, 2011. – 879 с.

3. Лучко Й. Й. Мости, труби і тунелі [Текст]: За ред. д. т. н., проф. Й. Й. Лучка / Й. Й. Лучко, О. С. Распопов, П. М. Коваль // М-во освіти і науки України; Дніпропетровський нац. ун-т залізнич. транспорту ім. Акад. В. Лазаряна. – Львів: Каменяр, 2014. – 879 с.

4. Методичні вказівки зі складання варіантів металевго моста / Й. Й. Лучко, В. В. Ковальчук – Львів: Каменяр, 2012. – 34 с.

5. Експлуатація залізничних мостів. Правила визначення вантажопідйомності металевих прогонових будов залізничних мостів : ГСТУ 32. 6. 03. 111-2002. – [Чинний від 2001-12-05 №850] – К.: Міністерство транспорту України, 2003. – 381с. – (Галузевий стандарт України).

6. Мосты и тоннели на железных дорогах: [Осипов В. О., Храпов В. Г., Бобриков Б. В.]; под ред. В. О. Осипова – М: Транспорт, 1998. – 367 с.