

Силлабус дисципліни
Будівельні конструкції

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Будівельні конструкції Загальний обсяг дисципліни 3 кредити ECTS (90 год.)
Загальна інформація про викладача	Ковальчук Віталій Володимирович, доктор технічних наук, доцент; kovalchuk.diit@gmail.com
Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	6 семестр бакалаврату
Факультет/ІНЦ, студентам яких пропонується	Львівської філії
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	Організовувати виробничу діяльність структурних підрозділів лінійних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування будівельних конструкцій залізничного транспорту, їх систем та елементів. Обґрунтовувати технології виробничих процесів з урахуванням спеціалізації будівельних конструкцій. Використовувати сучасні програмні засоби для розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування будівельних конструкцій, їх систем та елементів.
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Теоретична механіка; Опір матеріалів; Будівельна механіка; Механіка ґрунтів; Інженерна геологія; Будівельне матеріалознавство.
Основні теми дисципліни	Лекції: Лекція 1. Вступ. Загальні відомості про будівлі і споруди. Основні засади проектування і розрахунку будівельних конструкцій. Лекція 2. Основні фізико-механічні властивості бетону, арматури залізобетону. Методи розрахунку перерізів на міцність. Лекція 3. Згинальні елементи будівельних конструкцій. Стиснуті елементи будівельних конструкцій. Лекція 4. Розтягнуті елементи будівельних конструкцій.

	Розрахунок елементів на місцеву дію навантаження. Лекція 5. Особливості конструювання і розрахунку попередньо-напружених елементів. Розрахунок звичайних і попередньо-напружених елементів за тріщиностійкістю та деформаціями (граничний стан другої групи). Лекція 6. Будівельні сталі і алюмінієві сплави. Зварні та болтові з'єднання Лекція 7. Конструкції перекриття будівель і споруд. Конструкції виробничих будівель. Лекція 8. Загальна характеристика конструкцій із дерева та пластмас. Розрахунок та їх з'єднання. Кам'яні та армокам'яні конструкції. Практичні роботи: Практична робота №1 Вказівки до компоновки міжповерхового перекриття. Конструктивна схема перекриття. Практична робота №2 Попереднє визначення товщини плити і розмірів поперечного перерізу балок. Практична робота №3 Вибір розрахункової схеми другорядної балки. Практична робота №4 Розрахунок та конструювання другорядної балки. Практична робота №5 Розрахунок та конструювання головної балки. Практична робота №6 Розрахунок та конструювання головної балки. Практична робота №7 Розрахунок та конструювання колони. Практична робота №8 Розрахунок та конструювання фундаменту.
Мова викладення	Українська
Список основної та додаткової літератури	1. ДБН В.2.6-98:2009. Конструкції будинків та споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення. – К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 75 с.

	2. ДБН В.2.6–198:2014. Сталеві конструкції. Норми проектування. – К.: Мінрегіонбуд України, 2014. – 205 с. 3. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з будівельних конструкцій / Й. Й. Лучко, В. В. Ковальчук – Львів: Каменяр, 2014. – 62 с. 4. Лучко Й. Й. Конструкції будівель і споруд. За ред. д. т. н., проф. Й. Й. Лучка / Й. Й. Лучко, Б. Л. Назаревич, В. В. Ковальчук // М-во освіти і науки України; Дніпропетровський нац. ун-т залізнич. транспорту ім. Акад. В. Лазаряна. – Львів: Каменяр, 2016. – 750 с. 5. Залізобетонні конструкції / Під редакцією Барашикова А. Я. – К. – Вища школа. – 1994. – 352 с. 6. Стасюк М. І. Залізобетонні конструкції / Основи розрахунку залізобетонних конструкцій за граничними станами // М. І. Стасюк. – Київ. – 1997 р. 7. ДБН В.1.2-2:2006. Навантаження і впливи. Норми проектування. – К.: - Мінбуд України. – 2006. 8. Кирпа І. І. Методичні вказівки до виконання розрахунку та конструювання монолітного ребристого перекриття з балочними плитами / І. І. Кирпа, О. В. Лінецький – Дніпропетровськ. – 2007 р.
--	--