

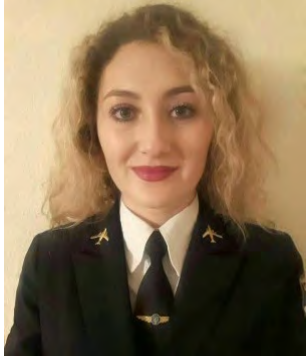


**Силабус навчальної дисципліни
«Залізобетонні і кам'яні конструкції»
Освітньо-професійної програми
«Промислове і цивільне будівництво»**

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

Рівень вищої освіти	Перший (Бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна (фахова)
Курс	4
Семестр	Весняний
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,0/120
Мова викладання	Українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Загальні принципи проектування будівель; правила проектування залізобетонних та кам'яних конструкцій перекриттів, фундаментів, окремих конструкцій одно- та багатоповерхових будівель у відповідності до чинних нормативних документів.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Забезпечення рівня знань студентів в галузі проектування залізобетонних та кам'яних конструкцій з урахуванням вимог нормативних документів.
Чому можна навчитися (результати навчання в сукупності з іншими освітніми компонентами)	ПРН1 – Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби для розв'язання задач розрахунку та проектування елементів бетонних, залізобетонних та кам'яних конструкцій. ПРН5 – Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції. ПРН6 – Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних задач будівництва та цивільної інженерії. ПРН20 – Оволодіння робочими навичками ефективно працювати самостійно або в групі при виконанні лабораторних робіт, вміння отримати бажаний результат в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і виключення можливості плагіат.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності в сукупності з іншими освітніми компонентами)	ЗК2 – Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК6 – Здатність самостійно оволодівати знаннями, виконуючи пошук, обробку та аналіз інформації з різноманітних джерел. ЗК11 – Здатність розробляти та управляти проектами, забезпечуючи якість виконуваних робіт. ФК3 – Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі та споруди, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці. ФК12 – Володіння теоретичними основами будівельної механіки, виконувати на їх основі розрахунки напружено-деформованого стану залізобетонних та кам'яних конструкцій будівель та споруд об'єктів промислового і цивільного будівництва.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Метод граничної рівноваги в розрахунках залізобетонних конструкцій. Плоскі залізобетонні перекриття.

	Залізобетонні фундаменти. Залізобетонні конструкції одноповерхових каркасних виробничих будівель. Залізобетонні конструкції багатоповерхових будівель. Просторові покриття з залізобетону. Залізобетонні конструкції інженерних споруд Механічні характеристики кам'яної кладки. Розрахунок неармованих елементів кам'яних конструкцій. Армокам'яні конструкції та їх елементи. Розрахунок кам'яних конструкцій будівель. Проектування частин будівель з кам'яної кладки. Проектування кам'яних конструкцій в зимовий час. Підсилення кам'яних конструкцій. Види занять: лекції, лабораторні заняття. Методи навчання: дискусія, онлайн, пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, репродуктивний та дослідницький методи. Форми навчання: очна.
Пререквізити	«Вступ до будівельної справи», «Будівельна механіка», «Опір матеріалів (спецкурс) і основи теорії пружності та пластичності», «Будівельні конструкції».
Пореквізити	«Проектування будівель», «Технічна експлуатація промислових і цивільних будівель», «Реконструкція промислових і цивільних будівель», «Проектування сталезалізобетонних конструкцій», «Методологія прикладних досліджень у сфері будівництва та цивільної інженерії».
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ КАІ	1. Бліхарський З.Я. Розрахунок і конструювання нормальних та похилих перерізів залізобетонних елементів. Львів : Львівська політехніка, 2021. 119 с. 2. Кріпак В.Д. Навчальний посібник. Основи проектування залізобетонних конструкцій за європейськими нормами. Київ : Видавництво Ліра-К, 2023. 148 с. 3. Медвідь І.І. Основи залізобетонних конструкцій: навч. посіб. Сєверодонецьк : СНУ ім. Володимира Даля, 2021. 138 с. 4. Павліков А.М., Гарькава О.В. Кам'яні та армокам'яні конструкції. Практичні задачі : навчальний посібник. Полтава : НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2022. 277 с. 5. Павліков А.М., Гарькава О.В. Проектування монолітних ребристих перекриттів : навч. Посібник. Полтава : Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023. 84 с. 6. Ротко С.В. Залізобетонні конструкції : навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 401 с. 7. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення : ДБН В.2.6-98:2009. – [Чинний з 2011-07-01]. – К. : Мінгеріонбуд України, Державне підприємство «Укрархбудінформ», 2011. 71 с. (Державні будівельні норми). 8. Конструкції будинків і споруд. Кам'яні та армокам'яні конструкції. Основні положення : ДБН В.2.6-162:2010. – [Введені в дію з 2011-09-01]. – К. : Держбуд України. 9. Практичний розрахунок елементів залізобетонних конструкцій за ДБН В.2.6– 98:2009 у порівнянні з розрахунками за СНиП 2.03.01–84* і EN 1992–1–1 (Eurocode 2) / В.М. Бабаєв, А.М. Бамбура, О.М. Пустовойтова та ін. ; за заг. ред. В.С. Шмуклера. Харків : Золоті сторінки, 2015. 208 с. 10. Eurocode 2: Design of concrete structures – Part 1-1 : General rules and rules for buildings. Approved by CEN on 16 April 2004, Brussels, Management Center, European Committee for Standardization. 225 p.

Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проектор, комп'ютерний клас.	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Тестові завдання, модульні контрольні роботи, диференційований залік	
Кафедра	комп'ютерних технологій будівництва	
Факультет	архітектури, будівництва та дизайну	
Викладачі		ГОЛОДНОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ Посада: професор Науковий ступінь: доктор технічних наук Вчене звання: професор Тел.: 044-406-74-24 E-mail: oleksandr.holodnov@npp.kai.edu.ua Робоче місце: 5.510
		ШЕВЧЕНКО ОЛЕКСАНДРА ВОЛОДИМИРІВНА Посада: доцент Науковий ступінь: доктор філософії Вчене звання: доцент Тел.: 044-406-74-24 E-mail: oleksandra.shevchenko@npp.kai.edu.ua Робоче місце: 5.510
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс	

Розробник

Олександра ШЕВЧЕНКО

Завідувач кафедри

Антон МАХІНЬКО