




**Силабус навчальної дисципліни
«Залізобетонні та 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), другий (магістерський))	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
Курс	4
Семестр	8
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,0 / 120
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Проектування залізобетонних та кам'яних конструкцій з урахуванням вимог технологічності, транспортування, монтажу та технічної експлуатації
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Одержання студентом знань з правил проектування залізобетонних та кам'яних конструкцій у відповідності до чинних норм та набуття навичок з конструювання та розрахунку конструкцій каркасу будівлі.
Чому можна навчитися (результати навчання)	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. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання ін-женерних задач будівництва та цивільної ін-женерії. 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)	Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності; здатність самостійно оволодіти знаннями, виконуючи пошук, обробку та аналіз інформації з різноманітних джерел; здатність розробляти та управляти проектами, забезпечуючи якість виконуваних робіт; здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі та споруди, з урахуванням ін-женерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва; 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	<p>Зміст дисципліни: Експериментальні основи теорії опору і методи розрахунку залізобетонних і кам'яних конструкцій. Метод розрахунку за граничним станом. Попередні напруження в арматурі і бетоні. Розрахунок згинальних ЗБК за діючими нормами. Розрахунок позацентрово-стиснутих ЗБК. Розрахунок ЗБК похилого перерізу. Розрахунок ЗБК за другою групою граничних станів. Балочні збірні перекриття. Ребристі монолітні перекриття з балочними плитами. Плоскі залізобетонні перекриття будинків. Залізобетонні фундаменти. Конструкції одноповерхових виробничих будинків. Конструкції покриття. Тонкостінні просторові покриття. Конструкції багатоповерхових каркасних будинків. Відомості про розрахунок багатоповерхових рам. Кам'яні та армокам'яні конструкції. Основні положення розрахунку та проектування.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні заняття.</p> <p>Методи навчання: дискусія, онлайн.</p> <p>Форми навчання: очна, заочна</p>	
Пререквізити	<p>«Опір матеріалів (спекурс) і основи теорії пружності та пластичності», «Будівельні конструкції», «Вступ до будівельної справи», «Будівельна механіка»</p>	
Пореквізити	<p>«Реконструкція промислових і цивільних будівель», «Проектування будівель», «Технічна експлуатація промислових і цивільних будівель», «Проектування сталезалізобетонних конструкцій», «Методологія прикладних досліджень у сфері будівництва та цивільної інженерії».</p>	
Інформаційне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Верюжський Ю.В. Компьютерные технологии проектирования железобетонных конструкций / Ю.В. Верюжский, В.И. Колчунов, М.С. Барабаш, Ю.В. Гензерский – К.: Книжное издательство НАУ, 2006. – 808с. 2. Павліков А.М. Залізобетонні конструкції: будівлі, споруди та їх частини / А.М. Павліков. – Полтава: АСМІ, 2017. –284 с. 3. Бабич Є.М. Розрахунок і конструювання залізобетонних балок / Є.М. Бабич, В.Є. Бабич. – Рівне: НУВГП, 2010. – 93 с. 4. Pershakov V.N. Building constructions. Reinforced concrete structures. General course: Manual / V.N. Pershakov, S.I. Tkachenko. – К.: NAU, –2003.– 260 p. 	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	<p>Аудиторія теоретичного навчання, проектор, комп'ютерний клас (12 ПК).</p>	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	<p>тестування, модульна контрольна робота</p>	
Кафедра	<p>комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів</p>	
Факультет	<p>Архітектури, будівництва та дизайну</p>	
Викладачі		<p>Махінко Наталія Олександрівна Посада: професор Науковий ступінь: доктор технічних наук Вчене звання: - Профайл викладача: (http://iap.nau.edu.ua/index.php/prepod-ktb) Тел.: 044-406-74-24 E-mail: nataliia.makhinko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5 корпус, 5.510</p>

Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	