



Державний навчальний заклад
«Вище професійне училище № 34 м. Стрий»

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
БУДІВЕЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ

Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія
Дисципліна	Будівельні конструкції
Освітній рівень	Початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти – молодший бакалавр
Статус дисципліни	обов'язковий компонент
Мова викладання	українська
Курс/семестр	1 курс, 1,2 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	6,7
Розділ за видами занять та годинами навчання	Лекції- 92 год Практичні (семінарські)- 28 год (4 год) Самостійна робота- 72 год
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Викладач	Головко Оксана Степанівна спеціаліст I категорії
Контактна інформація викладача	oksana180564@gmail.com
Мета навчальної дисципліни	Метою викладання дисципліни є формування знань та навичок з розрахунків та проектування будівельних конструкцій залежно від функціонального призначення будівель та споруд. Дисципліна розглядає розрахункові характеристики будівельних матеріалів, методики розрахунків будівельних конструкцій на міцність, жорсткість та вогнестійкість, програмні комплекси для розрахунку напружено-деформативного стану будівельних конструкцій, а також основні вимоги пожежної безпеки об'єктів будівництва.
Передумови для навчання	Навчальна дисципліна „Будівельні конструкції” є однією з дисциплін, що формують фахівця в галузі будівництва. На базі знань та вмінь, здобутих при вивченні дисципліни майбутні фахівці розроблятимуть проектно-конструкторську документацію, складатимуть технічні звіти і висновки за результатами обстеження, оформлюватимуть протоколи випробування будівельних конструкцій.
Технічне і програмне забезпечення	Використовувати обладнання кабінету технології для показу відеоматеріалів, презентацій, а також демонструвати макети будівельних конструкцій.
Локалізація та матеріально-технічне забезпечення	Проектор мультимедійний EPSON Ноутбук Presario CQ57 Наочне обладнання Інформаційне забезпечення ДНЗ «ВПУ-34 м. Стрий» - ресурси бібліотеки

Зміст навчальної дисципліни	Лекції (теми): 1. Основні положення проектування і розрахунки будівельних конструкцій. 2. Сталеві конструкції. 3. Кам'яні та армокам'яні конструкції. 4. Конструкції із дерева та пластмас. 5. Залізобетонні конструкції. Практичні (теми): 1. Розрахунок конструкцій за граничними станами. 2. Підбір перерізу елементів вузлів сталевої ферми. 3. Розрахунок міцності залізобетонних конструкцій. 4. Розрахунок фундаментів.
Форми, види навчальних занять та методи навчання	Форми: навчальні заняття, самостійне виконання завдань, контрольні заходи; Види: лекція, семінар, консультація; Методи: проблемний виклад, частково – пошуковий- пошук фактичних матеріалів, дослідницький –самостійний пошук наукових, навчальних матеріалів за тематикою навчальної дисципліни
Поточний контроль	Проводиться як усне опитування під час лекційних, семінарських занять та в онлайн-форматі, виступи учнів на семінарських заняттях, виконання завдань до самостійної роботи. Міжсесійний атестаційний контроль.
Підсумковий контроль	Проводиться у формі екзамену з урахуванням результатів поточного контролю Екзамен виставляється у разі виконання здобувачем усіх форм завдань до самостійної роботи(питання екзаменаційного білету).
Зміст умінь	знати: <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правові документи з питань проектування будівель і споруд; - визначення, терміни, які характеризують конструкції будівель та їх властивості; - конструктивні типи і схеми будівель; - правила прив'язки конструкцій до координаційних осей; - особливості об'ємно-планувальних рішень будівель; - специфіку будівництва в особливих геофізичних умовах; - основи проектування будівель; - основні засоби архітектурних композицій та короткі відомості з історії архітектури; - архітектурні стилі України новітньої доби та сьогодення. вміти: <ul style="list-style-type: none"> - креслити плани, розрізи, фасади, генплани, схеми розміщення елементів будівель та конструктивні вузли і деталі; - виконувати прив'язку конструкцій до координаційних осей; - читати робочі креслення, добре орієнтуватись в архітектурно-будівельній частині проектної документації; - проектувати громадські та виробничі будівлі; - визначати техніко-економічні показники будівлі; - аналізувати інформацію з будівництва та будівельної індустрії; - володіти навичками вибору будівельних конструкцій та

	об'ємно-планувальних рішень на основі техніко-економічної оцінки.
Компетентність	<p style="text-align: center;">Інтегральна компетентність (ІНТ):</p> <p>Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів математичних, природничих та інженерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.</p> <p style="text-align: center;">Загально професійні:</p> <p>ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p style="text-align: center;">Спеціальні компетентності:</p> <p>СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проектування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК 2. Здатність читати та виконувати креслення, аналізувати структурну схему будівель, знати роботу окремих типових елементів конструкцій та їх взаємодію.</p> <p>СК 3. Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції під час проектування та зведення об'єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення.</p> <p>СК 7. Здатність розробляти і застосовувати типові об'ємно-планувальні і конструктивні рішення.</p>
Програмні результати	<p>ПР 1. Виконувати робочі креслення. Вносити зміни до робочих креслень з урахуванням сучасних технологій, нових конструкцій і матеріалів. На підставі діючого ДБН „Утеплення будівель і споруд“ при проектуванні теплової оболонки будівель повинен орієнтуватись в сучасних енергозберігаючих технологіях, їх розраховувати та проектувати. Складати конструктивні схеми і специфікації конструкцій, відомості матеріалів.. Аналізувати структурну схему будівель, чітко уявляючи роботу окремих елементів конструкцій, їх взаємодію між собою. Правильно визначати розрахункові схеми елементів. Визначати зусилля в елементах. Визначати небезпечні перерізи з точки зору міцності і жорсткості конструкцій. На підставі даних про призначення будівель та існуючих будівельних норм визначити види навантаження і їх розподіл на конструкції. Під керівництвом фахівців вміти розраховувати найпростіші конструкції з різних будівельних матеріалів, враховуючи їх фізичні та хімічні властивості, вміти розраховувати поперечні перерізи на розтяг, стиск, згін, зминання за допомогою ПЕОМ і в ручному режимі. На підставі даних про розрахункові характеристики ґрунтів визначити вид фундаментів та підбирати основні габаритні розміри їх. При виконанні робіт з розрахунку простих будівельних конструкцій вміти використовувати знання з елементів вищої математики.. При виконанні проектних робіт під керівництвом фахівців дотримуватись вимог пожежної інспекції щодо виконання норм пожежної безпеки.</p> <p>ПР 5. Вміти орієнтуватись в проектно-кошторисній документації на основі знань складу робочих креслень і кошторисної документації. Прив'язати матеріали проектно-</p>

	<p>кошторисної документації до місцевої будівельної бази. Скласти замовлення на виготовлення конструкцій і постачання збірних конструкцій. Читати марки конструкцій, визначати марки будівельних матеріалів.</p> <p>ПР 12. Для забезпечення надійної експлуатації будівель і споруд вміти:- визначати конструктивні особливості будівель і споруд; Стежити за станом несучих і огорожуючих конструкцій. Перевіряти стан інженерного обладнання будівель. Вести нагляд за просіданням будівель і споруд. Слідкувати за дотриманням вимог охорони праці, техніки безпеки, протипожежних вимог. Слідкувати за станом території, прилягаючої будівлі. Під керівництвом більш кваліфікованих спеціалістів аналізувати стан будівлі на основі знань конструктивних особливостей будівлі:- виявляти дефекти в конструкціях будівель; Визначати причини, які призвели до появи дефектів та руйнувань. Скласти обмірні креслення і дефектні акти. Вносити пропозиції щодо підсилення, заміни , руйнування та розбирання конструкцій. Скласти заяви, описи ремонтних робіт.</p>
Результати навчання	<p>РН 10. Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів.</p>
Рекомендована література	<p>1.Карвацька Ж.К. Будівельні конструкції. Громадські будівлі.- Чернівці: Місто, 2000.</p> <p>2.«Конструкції будівель і споруд» (конспект лекцій) Укладач: Чепурна Валентина Борисівна викладач спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії.</p> <p>3.Конспект лекцій з дисципліни «Будівельні конструкції» Укладач: к.т.н. Чернева О.С. відповідальний за випуск: завідувач кафедри Будівельних конструкцій ОДАБА, д.т.н., проф. Клименко Є.В. 2010р.</p>
Лінк на дисципліну	<p>https://classroom.google.com/.c/</p>
<p align="center">Політика навчальної дисципліни</p> <p>Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються : академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. Пропуски занять відпрацьовуються (усне опитування); невиконання самостійної роботи неприпустиме.</p>	

Силабус затверджено на засіданні циклової комісії будівельних професій 31.08.2022р.

Протокол № 1