




**Силабус навчальної дисципліни
«Металеві конструкції»**

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

Рівень вищої освіти	Перший (Бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити / 90 годин
Мова викладання	Українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Методи розрахунку та правила конструювання несучих елементів металевих конструкцій та вузлів з'єднання.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є забезпечення знаннями в галузі розрахунку та конструювання металевих конструкцій з урахуванням вимог технологічності виробництва конструктивних елементів, їх транспортування, монтажу та технічної експлуатації.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Розглянуто питання щодо матеріалів металевих конструкцій (сталі, алюмінієві сплави), розрахункових моделей металевих конструкцій, які зводяться до умов їх дійсної роботи, метали як однорідні, ізотропні і суцільні матеріали, що дозволяє досить точно теоретично описати їх роботу в пружній області і поза межами пружності, а також використання металевих конструкцій в будівлях та інженерних спорудах.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Набуті знання та вміння можна використовувати для виконання креслень з дисциплін «Конструкції будівель та споруд», «Металеві конструкції», «Метали і зварювання в будівництві», «Залізобетонні та кам'яні конструкції», «Зведення і монтаж будівель і споруд».

Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Вимоги до властивостей металів для будівельних металевих конструкцій. Визначення зварюваності сталі. Електрична зварка, зварювальні з'єднання у будівництві, їх типи. Технологічні можливості заводського виробництва і зварки елементів металевих конструкцій. Заводські та монтажні зварні шви і стики. Розрахунок зварних з'єднань. Складання варіантних схем робочої площадки. Техніко-економічні показники. Порівняння варіантів. Розрахунок прокатних балок розрізних та нерозрізних. Визначення навантажень та вибір сталі. Розрахунок головної балки з застосуванням оптимальних рішень. Розрахунок опорної частини балки, поясних швів, місцевої стійкості стінки. Розрахунок монтажних стиків. Проектування колон. Визначення навантаження. Розрахункова схема. Підбір перерізу наскрізних і суцільних колон. Вибір типу бази колони. Розрахунок розмірів опорної плити в плані та її товщини. Розрахунок зусилля стрижня колони, що передається на траверсу через зварні шви, визначення їх довжини і висоти траверси. Схеми зв'язків, типи перерізів елементів зв'язків, підбір перерізу за граничною гнучкістю.</p> <p>Види занять: лекції, практичні заняття.</p> <p>Методи навчання: навчальна дискусія, онлайн.</p> <p>Форми навчання: очна, заочна, дистанційна.</p>
Пререквізити	<p>Навчальна дисципліна «Металеві конструкції» базується на знання таких дисциплін, як: «Механіка твердого деформованого тіла», «Опір матеріалів (спекурс) і основи теорії пружності та пластичності», «Вступ до будівельної справи», «Будівельне матеріалознавство» .</p>
Пореквізити	<p>Знання можна використовувати для виконання наскрізного міждисциплінарного фахового курсового проекту та бакалаврської дипломної роботи є базою для вивчення дисципліни «Метали і зварювання в будівництві».</p>
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Клименко Ф.Є., Барабаш В.М., СтороженкоЛ.І. Металеві конструкції. –Львів: Світ, 2002. –313с. 2. Металлические конструкции / Ю.И. Кудишин, Е.И. Беленя, В.С. Игнатъева и др. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 688с. 3. ДБН В.2.6-198-2014. Сталеві конструкції Норми проектування. –К.: Мінбуд України, 2006. –60 с. 4. Пермяков В.О., Нілов О.О., Шимановський О.В. Металеві конструкції: Підручник / Під загальною редакцією В.О. Пермякова. – К.: Видавництво «Сталь», 2008. – 812с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	<p>Аудиторія теоретичного навчання, проектор</p>
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	<p>Залік, тестування</p>
Кафедра	<p>Комп'ютерних технологій будівництва</p>
Факультет	<p>Архітектури, будівництва та дизайну</p>

Викладач(і)	 <p>КОСТИРА НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА Посада: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Вчене звання: доцент Профайл викладача: https://scholar.google.com/citations?user=MZ8Vh4IAAAAJ&hl=ru&oi=ao Тел.: 406-74-24 E-mail: iakos62@ukr.net Робоче місце:5.510</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання англійською мовою
Лінк на дисципліну	

Завідувач кафедри

Лапенко О.І.

Розробник

Костира Н.О.