





**Силабус навчальної дисципліни
«МЕТАЛИ І ЗВАРЮВАННЯ В БУДІВНИЦТВІ»**

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	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
Курс	4
Семестр	7
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,0/120
Мова викладання	Українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Методи розрахунку та правила конструювання несучих конструкцій одноповерхових промислових будівель з урахуванням особливостей фізико-механічних властивостей сталей; алгоритми розрахунку конструкцій зі зварними з'єднаннями; технологічні можливості заводського виробництва сталевих конструкцій, правила транспортування, монтажу та технічної експлуатації будівельних конструкцій.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є забезпечення майбутнього спеціаліста знаннями в галузі розрахунку та конструювання зварних металевих конструкцій одноповерхових промислових будівель з урахуванням вимог технологічності виробництва конструктивних елементів, їх транспортування, монтажу та технічної експлуатації.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці (ПРН9). Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію будівельних конструкцій будівель, споруд та інженерних мереж (ПРН14).
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Загальні компетентності: знання та розуміння предметної області та професійної діяльності (ЗК2), Здатність самостійно оволодіти знаннями, виконуючи пошук, обробку та аналіз інформації з різноманітних усних, письмових та електронних джерел (ЗК6), Здатність розробляти та управляти проектами, забезпечуючи безпечну діяльність працівників і якість виконуваних робіт (ЗК11). Фахові компетентності: здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці (ФК3), Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації (ФК6).
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Конструктивні форми. Прогресивні напрямки розвитку металевих конструкцій. Загальна характеристика промислових будівель. Основні несучі елементи каркаса промислових будівель. Конструкції покриття промислових будівель. Типи рам одноповерхових промислових будівель. Компонування поперечної рами цеху. Зв'язки каркаса будівлі. Розрахунок зв'язків каркаса будівлі. Навантаження на поперечні рами одноповерхової промислової будівлі. Снігове навантаження. Навантаження від мостових кранів. Вітрове навантаження. Статичний розрахунок поперечних рам. Визначення розрахункових сполучень зусиль, які діють в перерізах наскрізної колони. Розрахунок та конструювання наскрізної колони каркасу одноповерхової промислової будівлі. Розрахунок та

	<p>конструювання підкранової балки. Розрахунок та конструювання ригеля рами (ферми) одноповерхової промислової будівлі. Види занять: лекції, лабораторні заняття Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, репродуктивний метод. Форми навчання: очна</p>
Пререквізити	«Металеві конструкції», «Архітектура будівель і споруд», «Будівельна механіка (спецкурс)»
Пореквізити	Знання з методів розрахунку та правил конструювання несучих конструкцій одноповерхових промислових будівель можуть бути використані під час написання бакалаврської роботи
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>Навчальна та наукова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Барабаш М.С., Козлов С.В., Медведенко Д.В. Комп'ютерні технології проектування металевих конструкцій. – Київ: НАУ, 2012. – 572 с. 2. Пермяков В.О., Нілов О.О., Шимановський О.В. і др. Металеві конструкції: Підручник / Під загальною редакцією В.О. Пермякова та О.В. Шимановського. – К.: Видавництво «Сталь», 2008. – 812 с. 3. MetalStructures. MetalandweldinginConstruction : manual / А.О. Bielyatynskiy, V.N. Pershakov, О. І. Pylypenkoandother. – К.: НАУ, 2013. – 208 р. 4. Клименко Ф.Є., Барабаш В.М., СтороженкоЛ.І. Металеві конструкції. – Львів: Світ, 2002. –313с. 5. Металлическиеконструкции / Ю.И. Кудишин, Е.И. Беленя, В.С. Игнатъева и др. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. –688с. 6. ДБН В.2.6-198-2014. Сталеві конструкції Норми проектування. –К.: Мінбуд України, 2014. –190 с.3. ДБН В.2.6-198-2014. Сталеві конструкції Норми проектування. –К.: Мінбуд України, 2006. –60 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	<p>http://www.lib.nau.edu.ua Аудиторія теоретичного навчання, проєктор.</p>
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Модульні контрольні роботи, письмовий залік
Кафедра	Кафедра комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів
Факультет	Архітектури, будівництва та дизайну
Викладач(і)	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: left;"> <p>Костира Наталія Олександрівна Посада: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Вчене звання: доцент Профайл викладача: http://iap.nau.edu.ua/index.php/prepod-ktb Тел.: 044-406-74-24 E-mail: natalia.kostyra@npp.nau.edu.ua Робоче місце:5.510</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: left;"> <p>Лапенко Олександр Іванович Посада: завідувач кафедри комп'ютерних технологій будівництва і реконструкції аеропортів Науковий ступінь: доктор технічних наук Вчене звання: професор Профайл викладача: http://iap.nau.edu.ua/index.php/prepod-ktb Тел.: 044-406-74-24 E-mail: oleksandr.lapenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5.510</p> </div> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">Шевченко ОлександраВолодимирівна</p>

		<p>Посада: доцент Науковий ступінь: доктор філософії Профайл викладача: http://iap.nau.edu.ua/index.php/prepod-ktb Тел.: 044-406-74-24 E-mail: oleksandra.shevchenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5.510</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Оригінальна	
Лінк на дисципліну		