



Силабус навчальної дисципліни
«Проектування дерев'яних конструкцій»
Освітньо-професійної програми
«Промислове і цивільне будівництво»
Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»
Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Рівень вищої освіти	Перший (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
Курс	1
Семестр	2
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3,0 / 90
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Дерев'яні конструкції житлових та громадських будівель
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Аормування системного уявлення про принципи, методи та нормативні засади проектування несучих і огорожуючих конструкцій із деревини для об'єктів житлового, громадського та промислового призначення. Дисципліна забезпечує опанування теоретичних основ і практичних підходів до розрахунку, конструювання та технічного обґрунтування дерев'яних конструкцій з урахуванням фізико-механічних властивостей матеріалу, сучасних методів з'єднання елементів, вимог експлуатаційної надійності та ресурсоефективності.
Чому можна навчитися (результати навчання)	У результаті вивчення дисципліни набуваються знання та вміння, необхідні для обґрунтованого проектування конструкцій з деревини з урахуванням фізико-механічних характеристик матеріалу, сучасних типів з'єднань, конструктивних схем та вимог нормативної документації. Формується здатність виконувати розрахунки елементів дерев'яних конструкцій на основні види навантажень, застосовувати комп'ютеризовані системи проектування, розробляти технічну документацію та забезпечувати просторову жорсткість і стійкість будівель і споруд. Опанування дисципліни передбачає також розуміння принципів експлуатації, технічного нагляду, ремонту та підсилення дерев'яних конструкцій.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	ІК: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів визначення міцності, стійкості, довговічності, надійності та безпеки будівель та споруд; застосування інформаційних технологій, програмних комплексів, систем автоматизованого проектування. ЗК2 – Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК5 – Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ФК3 – Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, техніко-економічних показників і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва. ФК5 – Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та ци-

	вільної інженерії. ФК6 – Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації. ФК11 – Володіти методами проектування з використанням спеціалізованих програмно-обчислювальних комплексів і систем автоматизованого проектування та розрахунку конструктивних елементів будівель та споруд об'єктів промислового і цивільного призначення у тому числі авіаційної галузі.	
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Властивості деревини як конструкційного матеріалу: будова, фізико-механічні характеристики, вологість, біозахист, вогнестійкість, дефекти. Сортамент лісоматеріалів, фанери, синтетичних смол, клейових складів та елементів з'єднання. Основи розрахунку й конструювання з'єднань: врубки, нагелі, болти, клеєві та комбіновані з'єднання. Розрахунок елементів суцільного та складеного перерізу при різних видах навантажень (розтяг, стиск, згин, косий згин). Конструювання балок, прольотів, настилів, ферм, рам та клеєних елементів. Плоскі та просторові конструкції покриттів: типи, жорсткість, в'язі, з'єднання, монтажні особливості. Принципи проектування конструктивного остову дерев'яної будівлі. Основи експлуатації, обстеження, ремонту та підсилення дерев'яних конструкцій. Види занять: лекції, лабораторні заняття. Методи навчання: дискусія, онлайн. Форми навчання: очна, заочна	
Пререквізити	«Будівельна механіка», «Архітектура будівель і споруд», «Матеріалознавство»	
Пореквізити	«Реконструкція будівель і споруд», дипломне проектування	
Інформаційне забезпечення	Гомон С.С. Конструкції із дерева та пластмас. Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2016. 219 с Куліков П. М., Плоский В. О., Гетун Г. В. Конструкції будівель і споруд. Книга 1: Підручник для вищих навчальних закладів. Кам'янець-Подільський: «Рута», 2021. 880 с. Гетун Г. В., Куліков П. М., Плоский В. О., Чернишев Д. О. Конструкції будівель і споруд. Книга 2. Нежитлові будівлі: Підручник для вищих навчальних закладів. Кам'янець-Подільський: Друкарня «Рута», 2023. 900 с.	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проектор, комп'ютерний клас (12 ПК).	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	тестування, модульні контрольні роботи	
Кафедра	комп'ютерних технологій будівництва	
Факультет	архітектури, будівництва та дизайну	
Викладачі		Махінко Наталія Олександрівна Посада: професор 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: nataliia.makhinko@npp.kai.edu.ua Робоче місце: 5 корпус, 5.510
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс	
Лінк на дисципліну		