

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

03-01-167S

СИЛАБУС SYLLABUS	Конструкції з деревини і пластмас Wooden and Plastics Structures	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	ПС110	
Освітній рівень Level of Education	Бакалаврський (перший) Bachelor's (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	19	Архітектура та будівництво Architecture and Building
Спеціальність Field of Study	192	Будівництво та цивільна інженерія Construction and civil engineering
Освітня програма Degree Program	Промислове та цивільне будівництво Industrial and civil construction	

РІВНЕ – 2024

Силабус обов'язкової навчальної дисципліни «Конструкції з деревини і пластмас» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо- професійною програмою «Промислове та цивільне будівництво» спеціальності

192 «Будівництво та цивільна інженерія». Рівне. НУВГП, 2024. 15 с.

ОП на сайті університету:

<https://start.nuwm.edu.ua/osvitni-prohramy>

Розробники силабусу:

Іванюк А.М., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд,
Алексієвець В.І., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд.

Силабус схвалений на засіданні кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд:
Протокол № 19 від 14 травня 2024 року.

В. о. завідувача кафедри: Філіпчук С.В., кандидат технічних наук, доцент.

Керівник (гарант) освітньо-професійної програми: Караван В.В., к. т. н., доцент.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІБА
Протокол № 7 від 23 травня 2024 року.

Голова науково-методичної ради з якості ННІБА: Макаренко Р.М., канд. техн наук, професор, директор Навчально-наукового інституту будівництва та архітектури



Попередня версія силабусу – публікується вперше.

© НУВГП, 2024

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
«Конструкції з деревини і пластмас»	
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітня програма	«Промислове та цивільне будівництво»
Спеціальність	192 «Будівництво і цивільна інженерія»
Рік навчання, семестр	4-й рік навчання, 8-й семестри (денна форма навчання) 5-й рік навчання, 9-й семестри (заочна форма навчання)
Кількість кредитів	4,5
Лекції:	8-й семестр – 46 годин (денна форма навчання) 9-й семестр – 2 години (заочна форма навчання)

Практичні заняття:	8-й семестр – 10 годин (денна форма навчання) 9-й семестр – 4 години (заочна форма навчання)
Лабораторні заняття:	8-й семестр – 8 годин (денна форма навчання) 9-й семестр – 8 години (заочна форма навчання)
Самостійна робота:	8-й семестр – 71 година (денна форма навчання) 9-й семестр – 121 годин (заочна форма навчання)
Курсова проект:	8-й семестр – курсовий проект (денна форма навчання) 9-й семестр – курсовий проект (заочна форма навчання)
Форма навчання	Денна Заочна
Форма підсумкового контролю	8-й семестр – екзамен (денна форма навчання) 9-й семестр – екзамен (заочна форма навчання)
Мова викладання	Українська

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКІВ

	Іванюк Андрій Миколайович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд
Лектор	
Вікіситет	Іванюк Андрій Миколайович – Вікіситет (nuwm.edu.ua)
ORCID	https://orcid.org/0000-0002-2314-4061
Канали комунікації	a.m.ivanyuk@nuwm.edu.ua https://exam.nuwm.edu.ua/ Кафедра ПЦБІС каб. 615. e-mail: kaf-pcbis@nuwm.edu.ua Електронний журнал: http://desk.nuwm.edu.ua/ Розклад занять: http://desk.nuwm.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi Консультації (дистанційно) на платформі Google (Hangouts) Meet Viber:(067) 361-88-37
	Алексієвець Валентин Іванович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд
Лектор	

Вікіситет	https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php
ORCID	https://orcid.org/0000-0002-1274-888X
Канали комунікації	v.i.alekseevec@nuwm.edu.ua Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі Moodle Viber:(096) 585-09-89

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Мета та завдання

Дисципліна «Конструкції з деревини і пластмас» є обов'язковою складовою частиною освітньо-професійної програми підготовки фахівців з будівництва першого рівня вищої освіти щодо проектування та зведення будівель і споруд.

Метою вивчення дисципліни є формування у майбутніх фахівців компетенцій, необхідних для якісного вирішення будь якої складності задач з розрахунку та конструювання елементів конструкцій деревини і пластмас.

Основними завданнями вивчення дисципліни є теоретична та практична підготовка студентів з таких питань: типи будівельних конструкцій та вимоги до них; матеріали для виготовлення конструкцій з деревини і пластмас та їх фізико-механічні характеристики; методи розрахунків елементів конструкцій з деревини і пластмас за граничними станами двох груп; конструювання конструкцій з деревини і пластмас.

Для досягнення мети та вирішення завдань використовуються такі методи навчання: лекції з використанням мультимедійного обладнання, проблемні лекції, демонстрації, дискусії, практичні роботи, лабораторні роботи індивідуальні заняття; аналіз конкретних ситуацій, курсовий проект, тестові завдання.

Технології навчання: навчальні посібники, наукові статті, нормативні документи, мультимедійна презентація, теоретичні дослідження, проектна технологія.

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1651>

Передумови вивчення*
(місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі)

Вивчення дисципліни передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань з таких суміжних дисциплін: «Будівельне матеріалознавство», «Опір матеріалів», «Будівельна механіка», «Матеріалознавство», «Будівельні конструкції», «Експериментальні основи розрахунку будівельних конструкцій», а також основні вимоги нормативних документів з проектування будівель і споруд. В процесі навчання передбачається активна робота студентів на лекційних, практичних та лабораторних заняттях, самостійна робота та при виконанні курсового проекту.

Компетентності

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК07. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК11. Здатність до ініціативності, генерування нових ідей, адаптації та дій в нових ситуаціях (креативність), працювати як самостійно, так і в команді, мобілізувати ресурси та створювати цінність, планувати, організувати та управляти власною діяльністю

ЗК12. Здатність володіти навичками публічних виступів, ведення переговорів, професійної та наукової дискусії, підготовки та демонстрації результатів дослідження.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності(СК)

СК01. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК03. 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.

СК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.

СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

СК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

СК09. Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

СК10. Здатність до застосування науково-прикладних та технічних розробок науково-педагогічних працівників, співпрацювати з будівельними організаціями та проходити практичну підготовку у виробничих умовах.

Програмні результати навчання (ПР)

PH01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

PH02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

PH03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою. Виявляти ініціативу та підприємливість, бути критичним і самокритичним, вміти працювати як самостійно, так і в команді. Набуття практичних навичок із планування, організації, фінансового забезпечення та управління власною діяльністю. Знати та володіти інструментами для формування та валідації підприємницької ідеї.

PH05. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій, на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

PH06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

PH07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

PH08. Раціонально та ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення, а також застосування сучасних моделей методів та програмних засобів підтримки прийняття рішень.

PH09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та енергозберігаючих 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.

PH12. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.

PH13. Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

PH14. Володіти робочими навичками ефективно працювати самостійно або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), вміння отримати бажаний результат в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і виключення можливості плагіату.

PH16. Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію конструкцій будівель і споруд та інженерних мереж.

Структура та зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

“Деревина і пластмаси як конструкційний матеріал. З'єднання елементів конструкцій та особливості їх роботи. Робота та розрахунок елементів суцільного перерізу. Елементи дерев'яних конструкцій складеного перерізу на податливих в'язях”

Змістовий модуль ЗМ-1

Тема 1М-1. Деревина і пластмаси як конструкційний матеріал.

Кількість годин:
4 год. лекцій;
10 год. сам. роб.

Лекція 1. Будова деревини. Властивості дерева як конструкційного матеріалу, переваги та недоліки. Вологість деревини, висихання і набрякання конструкцій з дерева, заходи боротьби з гниттям та біологічними пошкодженнями, з пожежною небезпекою. Фізико-механічні характеристики будівельної деревини, вплив дефектів на властивості дерева.

Лекція 2. Будівельна фанера, її фізико-механічні властивості. Синтетичні смоли, їх види і використання. Конструкційні та теплоізоляційні пластмаси, їх фізико-механічні властивості. Міцність та деформативні характеристики деревини та конструкційних пластмас залежно від вологи, температури, густини та напрямку волокон. Тривалий опір деревини та пластмас.

Самостійна робота: Сортамент лісоматеріалів, фанери та пластмас.

Тема 1М-2. З'єднання елементів конструкцій та особливості їх роботи.

Кількість годин:
6 год. лекцій;
8 год. лабр.;
4 год. сам. роб.

Лекція 3. Класифікація з'єднань дерев'яних і пластмасових конструкцій. Основні вимоги до з'єднань. Принцип "дроблення" в з'єднаннях, в'язкість з'єднань. З'єднання на лобових врубках, конструювання та розрахунок.

Лекція 4. З'єднання на циліндричних та пластинчастих нагелях, конструювання та розрахунок. Поняття про шайби нагельного типу та металеві зубчасті пластини, з'єднання на вклесних стержнях. З'єднання на розтягнутих в'язях /болти, тяжі, хомути, конструкції та розрахунок. З'єднання на цвяхах та гвинтах, які працюють на виривання.

Лекція 5. З'єднання на клею. Вимоги, які ставляться до клеїв та клейових з'єднань. Особливості розрахунку та конструювання клейових з'єднань.

Лаборатор. заняття 1. Дослідження з'єднань деревини на нагелях.

Лаборатор. заняття 2. Дослідження з'єднань деревини на лобових врубках.

Лаборатор. заняття 3, 4. Дослідження з'єднань деревини на клею.

Самостійна робота: З'єднання на клеєсталевих шайбах.

Тема 1М-3. Робота та розрахунок елементів суцільного перерізу.

<p>Кількість годин: 4 год. лекцій; 4 год. практ.; 8 год. сам. роб.</p>	<p>Лекція 6. Робота та розрахунок елементів із дерева і пластмас на центральний розтяг, стиск, поздовжній згин, поперечний згин, розрахунок на міцність і жорсткість, граничні прогини, косий згин. Лекція 7. Розрахунок позацентрово розтягнутих та стиснутих елементів. Особливості розрахунків елементів із пластмас. Практ. заняття 1: Розрахунок елементів із суцільної деревини на розтяг і стиск. Складання блок-схем розрахунків на розтяг і стиск. Практ. заняття 2: Розрахунок елементів із суцільної деревини на простий та косий поперечний згин. Складання блок-схем розрахунків на згин. Самостійна робота: Розрахунок конструкцій на ЕОМ.</p>
<p>Тема 1М-4. Елементи дерев'яних конструкцій складеного перерізу на податливих в'язях</p>	
<p>Кількість годин: 4 год. лекцій; 6 год. сам. роб.</p>	<p>Лекція 8. Типи складеного перерізу та податливих в'язів. Урахування податливості в'язів в згинальних елементах. Лекція 9. Розрахунок на поперечний та поздовжній згин, стиск із згином. Самостійна робота: Розрахунок та конструювання стержнів-пакетів, стержнів з короткими прокладками та стержнів з довгими прокладками та накладками.</p>
<p>Тема 2М-5. Плоскі несучі суцільні конструкції</p>	
<p>Кількість годин: 6 год. лекцій; 4 год. практ.; 9 год. сам. роб.</p>	<p>Лекція 10. Настилення та риштування. Розрізні консольно-балочні та багато-пролітні нерозрізні дощаті прогони. Лекція 11. Балки на пластинчастих нагелях, балки з перехресною стінкою на цвяхах. Клеєні балки, клеєні армовані балки, конструктивні особливості та розрахунок. Лекція 12. Арки та рами із суцільних плоских елементів, конструктивні особливості та розрахунок. Клеєфанерні панелі покриття та огороження, розрахунок і конструювання. Практ. заняття 3: Розрахунок настилень та прогонів. Складання блок-схем розрахунків. Практ. заняття 4: Розрахунок поперечних рам. Складання блок-схем розрахунків. Самостійна робота: Розрахунок конструкцій на ЕОМ.</p>
<p><i>Змістовий модуль 2.</i></p>	
<p>“Плоскі суцільні та наскрізні конструкції. Забезпечення просторової незмінності. Просторові та пневматичні конструкції”</p>	
<p>Тема 2М-6. Наскрізні плоскі несучі конструкції.</p>	

<p>Кількість годин: 6 год. лекцій; 2 год. практ.; 8 год. сам. роб.</p>	<p>Лекція 13. Класифікація плоских наскрізних дерев'яних конструкцій. Трикутні дерев'яні ферми, конструювання та розрахунок. Лекція 14. Трапецієподібні великопанельні ферми, основи конструювання та розрахунків. Лекція 15. Багатокутні бруцяті ферми, розрахунок та конструювання, сегментні ферми, основи розрахунків та конструювання. Практ. заняття 5: Розрахунок та конструювання плоских наскрізних конструкцій. Самостійна робота: Арки із плоских ферм. Автоматизоване проектування наскрізних конструкцій.</p>
<p>Тема 2М-7. Забезпечення просторової жорсткості та незмінності плоских конструкцій.</p>	
<p>Кількість годин: 4 год. лекцій; 9 год. сам. роб.</p>	<p>Лекція 16. Забезпечення поперечної та повздовжньої жорсткості настилянь та панелей покриття. Основні схеми та деталі просторових кріплень. Просторові в'язі в покриттях, основи розрахунків та конструювання. Лекція 17. Принципи проектування конструктивного остову дерев'яної будівлі. Вибір найбільш економічної схеми. Робота плоских конструкцій при монтажі. Самостійна робота: Складання технічного проекту виробничої будівлі.</p>
<p>Тема 2М-8. Просторові конструкції в покриттях.</p>	
<p>Кількість годин: 8 год. лекцій; 10 год. сам. роб.</p>	<p>Лекція 18. Основні форми просторових конструкцій з використанням деревини та пластмас і їх характеристика. Лекція 19. Кружально-сітчасті склепіння із суцільних та клеєних косяків, основи розрахунку та конструювання. Лекція 20. Купола, тонкостінні, ребристі, основи розрахунку та конструювання. Лекція 21. Складки, основи розрахунку та конструювання. Самостійна робота: Покриття у вигляді структур, оболонки покриття.</p>
<p>Тема 2М-9. Пневматичні конструкції.</p>	
<p>Кількість годин: 2 год. лекцій; 8 год. сам. роб.</p>	<p>Лекція 22. Загальна характеристика пневматичних конструкцій. Повітряпорні та пневмокаркасні конструкції, основи розрахунку та конструювання. Самостійна робота: Поняття про тентові конструкції.</p>
<p>Тема 2М-10. Основи виготовлення, монтажу та експлуатації конструкцій із деревини та пластмас.</p>	

<p>Кількість годин: 2 год. лекцій; 4 год. сам. роб.</p>	<p>Лекція 23. Основні вимоги при виготовленні конструкцій. Технологія виготовлення клеєних дерев'яних конструкцій. Контроль якості клеєних конструкцій. Транспортування і монтаж конструкцій. Інженерний нагляд за експлуатацією несучих та огорожуючих конструкцій з використанням деревини та пластмас їх періодичність, обстеження та ремонт.</p> <p>Самостійна робота: Основні принципи поновлення та способи підсилення дерев'яних та пластмасових конструкцій. Основні положення методики оцінки ефективності застосування конструкцій з деревини та пластмас.</p>
---	--

Форми та методи навчання

Форми навчання: лекції з використанням мультимедійного обладнання; проблемні лекції, демонстрації, дискусії, практичні роботи, лабораторні роботи, аналіз конкретних ситуацій, індивідуальні завдання для вирішення практичних вправ та задач, тестові завдання, публічний захист курсових проектів.

Технології навчання: навчальні посібники та підручники, методичні вказівки, наукові статті, мультимедійна презентація, відеовізуалізація, теоретичні дослідження, проектна технологія, проблемні лекції.

Денна форма навчання.

8-й семестр (денна форма навчання): лекції – 46 год., практичні – 8 год., лабораторні – 8 год., самостійна робота – 71 год.

9-й семестр (заочна форма навчання): лекції – 4 год., практичні – 4 год., лабораторні – 2 год., самостійна робота – 130 год.

Навчальна дисципліна складається з двох змістових модулів та підсумковий модуль, до складу якого входять перший і другий змістові модулі.

Підсумковий змістовий модуль. Формою підсумкового модульного контролю частини – екзамен.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

При викладанні навчальної дисципліни “Конструкції з деревини і пластмас” використовується інформаційно-ілюстративний метод навчання із застосуванням:

лекції у супроводі слайдової презентації (у програмі Power Point та Microsoft Word), а також прозірок, плакатів, таблиць, зразків матеріалів та нормативної бази; макетів та з використанням інших технічних засобів;

при виконанні розрахунків використовуються програми “Excel”, “Lira”, практичні заняття проводяться в спеціалізованих комп'ютерних класах;

розв'язування задач з використанням державних норм та стандартів, довідкової літератури;

виконання індивідуального завдання у вигляді курсового проекту.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання

Система оцінювання знань студентів проводиться відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування

<http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/>

Для оцінювання знань студентів передбачається проведення поточного контролю знань за ЄКТС.

8-й семестр.

Перший модульний контроль містить 124 завдань різного рівня складності: перший рівень – 76 завдань по 1,0 бала, другий рівень – 40 завдань по 1,5 бали, третій рівень – 8 завдань по 3,0 бали. Усього – 20 балів.

Другий модульний контроль містить 177 завдань різного рівня складності: перший рівень – 102 завдань по 0,6 бала, другий рівень – 57 завдань по 1,2 бали, третій рівень – 18 завдань по 1,9 бали. Усього – 20 балів.

Підсумковий модульний контроль містить 301 завдання різного рівня складності: перший рівень – 178, другий рівень – 97 завдань, третій рівень – 26 завдань. Усього – 40 балів.

За кожним змістовим модулем проводиться по одному модульному контролю. Модульні контролю проводяться у тестовій формі на платформі <https://exam.nuwm.edu.ua/> відповідно до графіка навчального процесу.

Максимальна сума балів за семестр:

- до 40 балів включно – на модульних контролях;
- до 50 балів включно – поточна практична складова оцінки за виконання і захист курсового проекту;
- до 10 балів включно – за відвідування та активну роботу на лекційних і практичних заняттях.

Разом – 100 балів.

Курсове проектування.

Курсовий проект у 8-му (9-му) семестрі на тему «Одноповерхова промислова будівля» складається з розрахунково-пояснювальної записки обсягом 30...35 сторінок друкованого тексту на аркушах формату А4 через 1,5 інтервали, яка містить усі необхідні розрахунки, схеми та рисунки, а також графічної частини, виконаної на одному аркуші формату А1 або два аркуші формату А2. Робота оцінюється у сумі 50 балів, з яких від 25 балів становить повністю завершена і допущена до захисту робота і 25 балів становить оцінка, отримана студентом під час захисту.

Розрахунково-пояснювальна записка і креслення оцінюються в 25 балів.

Модульні контролю проводяться у тестовій формі на платформі <https://exam.nuwm.edu.ua/> відповідно до графіка навчального процесу.

Порядок проведення поточних і семестрових контролів та інші документи, пов'язані з організацією оцінювання та порядок подання апеляцій наведений на сторінці Навчально-наукового центру незалежного оцінювання за посиланням - <https://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezho-otsiniuvannia-znan>

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна:

1. Гомон С.С. Конструкції із дерева та пластмас: навчальний посібник. Рівне. НУВГП. 2016. 219 с.
2. Погореляк А.П., Романюк В.В., Чернолоз В.С., Погореляк О.А. Конструкції з деревини і пластмас. – Рівне: РДТУ, 2001.- 392 с.
3. Клименко В.З. Конструкції з дерева і пластмас. – К.: Вища школа, 2000. – 304 с.

Допоміжна:

1. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд будівельних конструкцій та основ.: ДБН В.1.2-14-2009. Київ. Мінрегіонбуд України. 2009. 37 с.
2. Навантаження і впливи: ДБН В.1. 2-2-2006. Київ. Сталь. 2006. 59 с.
3. Дерев'яні конструкції. Основні положення. ДБН В.2.6-161:2017. Київ. Мінрегіонбуд. 2017. 111 с.
4. Лісоматеріали конструкційні. Класи міцності. ДСТУ EN 338:2004. Київ. ДП «УкрНДНЦ». 2006. 5 с.
5. V. I. Aleksiiievets, I. I. Aleksiiievets, A.M. Ivaniuk and S. I. Roshchina. Load-carrying capacity of bolted joints of timber structures under static loading. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 896, 012043 (2020); p.1-9.
<https://doi.org/10.1088/1757-899X/896/1/012043>
6. Алексієвець В.І., Алексієвець І.І., Іванюк А.М., Корнійчук О.І. Конструктивні рішення, розрахунок та застосування клеєних дерев'яних конструкцій в будівлях громадського призначення. Ресурсоекономічні матеріали, конструкції, будівлі та споруди: Збірник наукових праць. Рівне, 2021. Вип. 40. С. 73-78.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Законодавство України. URL: <http://www.rada.kiev.ua/>
2. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua/>
3. Державний комітет статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І.Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
5. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6). URL: <http://www.lib.rv.ua/>
6. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka> (http://nuwm.edu.ua/MySQL/page_lib.php).
7. Кафедра Промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд. URL: <https://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-pcbis>
8. Всі навчально-методичні матеріали (силабус, методичні вказівки, навчальні посібники, ДБН, ДСТУ, презентації, контрольні питання) вільно доступні на сторінці навчальної дисципліни в Навчальній платформі НУВГП: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1668#section-0>

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних навичок (soft skills)

Аналітичні навички, технічна грамотність, здатність до навчання, комунікаційні якості, уміння працювати з технічною літературою, уміння слухати і запитувати, здатність до абстрактного та логічного мислення, аналізу та синтезу.

Дедлайни та перескладання

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно “Порядку ліквідації академічних заборгованостей в НУВГП” <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>. Згідно цього документу і реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.

Передача молвльних контролів здійснюється згідно <https://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezho-otsiniuvannia-znan>.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі та передачі оприлюднюються на сторінці MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/>

Неформальна та інформальна освіта

Студенти мають право на перезарахування результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно відповідного положення <https://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/centr-neformalnoji-osviti>.

Студенти можуть самостійно на платформах онлайн-освіти, шляхом участі у короткострокових навчальних програмах і проектах (з видачею сертифіката) опанувати навчальний матеріал, який за змістом дозволяє набути очікувані навчальні результати навчальної дисципліни.

Правила академічної доброчесності

Перед початком курсу кожен студент має ознайомитися з “Кодексом честі”, розміщеним на сторінці навчальної дисципліни на платформі MOODLE та прийняти його умови.

За списування під час проведення модульного контролю чи підсумкового контролю, студент позбавляється подальшого права здавати матеріал і у нього виникає академічна заборгованість.

За списування під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка у відповідності до ступеня порушення академічної доброчесності.

Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП - <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>

Вимоги до відвідування

Допускається у порядку, встановленому НУВГП, вільне відвідування студентами навчальних занять відповідно до Порядку про вільне відвідування студентами навчальних занять в НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>

Інформація щодо передачі модулів розміщена в розділі Оголошення на навчальній платформі НУВГП <https://exam.nuwm.edu.ua/>

Ліквідація заборгованості з дисципліни здійснюється згідно з Порядком ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/1/4273.pdf>

Правила отримання зворотної інформації про дисципліну*

<p>Після кожного навчального заняття студенти можуть надати зворотній зв'язок за допомогою форми, розміщеної після кожної теми на сторінці навчальної дисципліни на платформі MOODLE.</p> <p>Після завершення вивчення курсу студенти проходять самооцінювання набутих компетентностей у процесі вивчення курсу та обговорюють результати на останньому занятті.</p> <p>Студенти заохочуються пройти онлайн опитування стосовно якості викладання та навчання викладачем даного курсу та стосовно якості освітнього процесу в НУВГП.</p> <p>За результатами анкетування студентів викладачі можуть покращити якість навчання та викладання за даною та іншими дисциплінами.</p> <p>Порядок опитування, зміст анкет та результати анкетування здобувачів минулих років та семестрів завантажені на сторінці “ЯКІСТЬ ОСВІТИ”: https://nuwm.edu.ua/sn/opituvannia#238- https://nuwm.edu.ua/sp/opituvannja#237-rezultaty-opytuvannia-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity</p>
Оновлення
<p>Зміни до силябусу навчальної дисципліни можуть вноситись за ініціативою викладача та за результатами зворотного зв'язку у порядку, визначеному нормативними документами НУВГП.</p>
Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання
<p>Спеціалісти проектної організації (приватне підприємство “Творчо-виробнича фірма Тріада”).</p>

Лектори:

Іванюк А.М., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд,

Алексієвець В.І., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд,

Автор
Доцент

Андрій ІВАНЮК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №722
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00