

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

03-05-136s

СИЛАБУС	Теорія пружності та пластичності в розрахунках мостових і тунельних конструкцій	
SYLLABUS	Theory of Elasticity and Plasticity in the Calculations of Bridge and Tunnel Structures	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	ПС119	
Освітній рівень Level of Education	бакалаврський (перший) bachelor's (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	19	Архітектура та будівництво Architecture and construction
Спеціальність Field of Study	19	Будівництво та цивільна інженерія Construction and civil engineering
Освітня програма Degree Programme	Будівництво та цивільна інженерія Construction and civil engineering	

РІВНЕ – 2025

Силабус навчальної дисципліни «Теорія пружності та пластичності в розрахунках мостових і тунельних конструкцій» для здобувачів вищої освіти ступеня бакалавр, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія», спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». - Рівне, НУВГП – 2025 р. - 13 стор.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/30310/>

Розробник силабусу: Подворний А.В, д.т.н., професор кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки.

Силабус схвалений на засіданні кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки

Протокол № 7 від "19" 12 2024 року.

Завідувач кафедри МТОМіБМ: е-підпис Трач В.М., д.т.н., професор.

Керівник (гарант) ОП: е-підпис Караван В.В., к.т.н., доцент.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІБА
Протокол № 4 від "21" січня 2025 року.

Голова науково-методичної ради з якості ННІБА: е-підпис Макаренко Р.М.,
к.т.н., професор.

Попередня версія силабусу - 03-05-101s.

© НУВГП, 2025

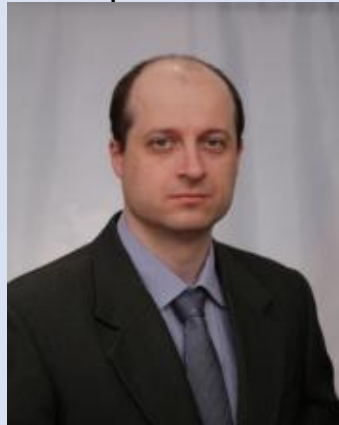
Програма навчальної дисципліни «Теорія пружності та пластичності в
розрахунках мостових і тунельних конструкцій»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Ступінь вищої освіти	бакалавр
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Рік навчання, семестр	3-й рік, 5-й семестр/3-й рік, 6-й семестр
Кількість кредитів	3
Лекції:	20/2 години (денна/заочна)
Лабораторні заняття:	-
Практичні заняття:	14/8 години (денна/заочна)
Самостійна робота:	56/80годин (денна/заочна)
Курсова робота:	ні
Форма навчання	денна, заочна
Форма підсумкового контролю	залік
Мова викладання	Українська
Кафедра, де реалізується навчальна дисципліна	Кафедра мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки Адреса: м. Рівне, вул. В.Чорновола, 49а, навчальний корпус №6, каб.682 https://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-ombm

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Лектор



Подворний Андрій Володимирович, к.т.н., доцент,
доцент кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і
будівельної механіки

Вікіситет
ORCID

https://wiki.nuwm.edu.ua/index.phpПодворний_Андрій_Володимирович
<https://orcid.org/0000-0001-8518-4395>

Канали
комунікації

a.v.podvorny@nuwm.edu.ua
Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі
MOODLE
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4535>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Мета та завдання

Предметом вивчення спеціальних розділів навчальної дисципліни «Теорія пружності та пластичності в розрахунках мостових і тунельних конструкцій» є невід'ємною складовою формування професійної компетентності й важливою передумовою формування теоретичних навичок майбутнього спеціаліста – будівельника. Програма предмету «Теорія пружності та пластичності в розрахунках мостових і тунельних конструкцій» розрахована на студентів, які раніше вивчали дисципліну «Опір матеріалів» та успішно її здали відповідно до вимог навчального закладу. Програма передбачає вивчення спеціальних розділів, що необхідні майбутнім інженерам – мостобудівельникам, які працюватимуть за фахом.

Предмет «Теорія пружності та пластичності в розрахунках мостових і тунельних конструкцій» носить міждисциплінарний характер і пов'язує між собою фундаментальні курси та прикладні предмети.

Мета. Підготовка бакалавра до самостійного, вдумливого, ініціативного вирішення задач з розрахунку елементів конструкцій будівель і споруд на міцність, жорсткість і витривалість.

Завдання. Освоїти основні теоретичні положення науки «Теорія пружності та пластичності в розрахунках мостових і тунельних конструкцій», розрахункові формули і межі їх придатності, наукову і технічну термінологію, фізичні величини та одиниці їх вимірювання, чинне нормативне законодавство.

Навчитись виконувати методи розв'язання задач теорії пружності та оцінювати напружений і деформований стан балок-стінок, пластин і оболонок при статичній та динамічній дії зовнішніх простих і складних навантажень.

Здобути навички в методах експериментальної перевірки теоретичних положень та експериментального визначення фізико-механічних характеристик конструкційних матеріалів.

Розвинути вміння самостійно працювати над вивченням складних питань курсу за рекомендованою літературою.

Дістати певний досвід щодо використання комп'ютерних технологій в інженерних розрахунках.

Усвідомити відповідальність за точність і достовірність проектних розрахунків елементів конструкцій будівель і споруд, оскільки з цим пов'язана безпека людей, які їх експлуатують.

Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4535>

**Передумови вивчення
(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)**

Передумовою вивчення даного освітнього компонента є вивчення освітніх компонент ЗП04 «Вища математика», ЗП05 «Основи цифрових технологій», ЗП07 «Фізика», ЗП10 «Теоретична механіка», СП05 «Опір матеріалів», СП16 «Будівельна механіка».

Компетентності

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

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.

ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

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

ЗК07. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК08. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/ видів економічної діяльності).

ЗК09. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

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.

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.

СК02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.

СК03. Здатність проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, та інженерні мережі, (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, 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 проєктування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проєктування 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.

Програмні результати навчання

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.

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

PH09. Проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі, та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та енергозберігаючих заходів, безбар'єрного простору 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 (відповідно до спеціалізації).

Структура та зміст освітнього компонента

Змістовий модуль 1. Методи розрахунку тонкостінних стержнів.
18 / 4 / 4 / 0 / 10 годин (всього / лекції / практичні заняття / лабораторні заняття / самостійна робота)

Тема 1. Секторальні характеристики перерізів тонкостінних стержнів відкритого профілю.

Секторальні характеристики перерізу. Секторальна площа, або секторальна координата. Секторальний статичний момент. Секторально–лінійні статичні моменти перерізу. Центр згину. Головні секторальні координати. – 9 / 2 / 2 / 0 / 5 годин.

Тема 2. Напружено-деформований стан тонкостінних стержнів відкритого профілю щодо скutoго кручення.

Основні гіпотези. Найпростіші випадки роботи тонкостінних стержнів. Вільне і скute кручення тонкостінних стержнів. Переміщення та деформації при скutoму крученні. Секторальні нормальні напруги. Основні залежності між силовими чинниками. Диференціальне рівняння закрутових моментів. – 9 / 2 / 2 / 0 / 5 годин.

Змістовий модуль 2. Складені стержні.

16 / 4 / 2 / 0 / 10 годин (всього / лекції / практичні заняття / лабораторні заняття / самостійна робота)

Тема 3. Конструктивні рішення елементів і вузлів транспортних споруд.

Компонування елементів і вузлів транспортних споруд. Розрахункові схеми і моделі вузлів. – 7 / 2 / 0 / 0 / 5 годин.

Тема 4. Методи розрахунку стержневих і континуальних систем.

Нові методи розрахунку стержневих і континуальних систем. Постійні та тимчасові навантаження на стержневі системи. Числові методи

розрахунку і комп'ютерні технології. – 9 / 2 / 2 / 0 / 5 годин.

Змістовий модуль 3. Методи розрахунку пластин і оболонок.
40 / 8 / 6 / 0 / 26 годин (всього / лекції / практичні заняття / лабораторні заняття / самостійна робота)

Тема 5. Плоский напружений стан.

Основні співвідношення теорії пружності. Статичні рівняння. Диференціальні рівняння рівноваги. Умови на поверхні тіла. Напруги на похилих площадках. Головні напруги. Диференціальні залежності між деформаціями та переміщеннями. Вираз напруг через деформації. Вираз деформацій через напруги. Узагальнений закон Гука. – 14 / 4 / 2 / 0 / 8 годин.

Тема 6. Згин пластин.

Основні поняття і гіпотези. Переміщення, деформації і напруги в прямокутній пластині. Зусилля в пластині. Вираження напружень через зусилля. Умови на контурі пластини. Потенціальна енергія у випадку згину пластини. – 14 / 2 / 2 / 0 / 10 годин.

Тема 7. Гіпотези, загальні рівняння і співвідношення теорії оболонок. Безмоментний та моментний напружений стани деяких видів оболонок.

Поняття про розрахунок оболонок за безмоментною теорією. Розрахунок оболонки циліндричної форми за безмоментною теорією та напівмоментною теоріями. Переміщення та деформації кругової циліндричної оболонки. – 12 / 2 / 2 / 0 / 8 годин.

Змістовий модуль 4. Урахування пластичних деформацій, деформацій повзучості та усадки.

16 / 4 / 2 / 0 / 10 години (всього / лекції / практичні заняття / лабораторні заняття / самостійна робота)

Тема 8. Урахування пластичних деформацій.

Основні фізико – механічні властивості матеріалів. Методика розрахунку конструкцій транспортних споруд за приграничними станами. Числові методи розрахунку і комп'ютерні технології. – 9 / 2 / 2 / 0 / 5 годин.

Тема 9. Урахування деформацій повзучості та усадки.

Основні фізико – механічні властивості матеріалів. Методика розрахунку конструкцій транспортних споруд за приграничними станами Числові методи розрахунку і комп'ютерні технології. – 7 / 2 / 0 / 0 / 5 годин.

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

(оцінка в балах, максимум 60 балів) – 16 годин.

Практичне заняття № 1. Секторальні характеристики перерізів тонкостінних стержнів відкритого профілю. (10 балів).

Практичне заняття №2. Напружено деформований стан тонкостінних стержнів відкритого профілю щодо скрутного кручення. (10 балів).

Практичне заняття № 3. Методи розрахунку стержневих і континуальних систем. (10 балів).

Практичне заняття №4. Плоский напружений стан. (10 балів).

Практичне заняття №5. Згин пластин. (10 балів).

Практичне заняття № 6. Гіпотези, загальні рівняння і співвідношення теорії оболонок. (10 балів).

Наведені теми лекційних і практичних занять відносяться до всіх видів і форм навчання, а кількість годин – тільки при їх вивченні в аудиторіях на денній формі навчання. Для заочної форми навчання кількість аудиторних годин становить: 2 год. лекцій і 8 год. практичних занять.

При індивідуальному дистанційному вивченні навчальної дисципліни кількість годин роботи з викладачем встановлюється

індивідуально.

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Вивчення навчальної дисципліни «Теорія пружності та пластичності в розрахунках мостових і тунельних конструкцій» надасть студентам такі навички, що знадобляться в подальшій кар'єрі: навички комунікації з оточуючими, вміння брати на себе відповідальність за прийняті рішення, лідерство + самостійність у професійних діях, необхідність управляти своїм часом, здатність логічно і критично мислити, креативність.

Форми та методи навчання

Методи навчання: демонстрація, творчий метод, проблемно-пошуковий метод, case study /аналіз ситуації.

Технології навчання:

1. Модульне навчання – використання знань, умінь тощо у вигляді окремих модулів.

2. Контекстне навчання – мотивація студентів до засвоєння знань, умінь тощо шляхом виявлення зв'язків між конкретним знанням, умінням тощо та його застосуванням.

3. Розвиток критичного мислення – освітня діяльність, спрямована на розвиток у здобувачів розумного, рефлексивного мислення, здатного висунути нові ідеї та побачити нові можливості.

4. Проблемне навчання – стимулювання здобувачів до самостійного набуття знань тощо, необхідних для розв'язання конкретної задачі, проблеми.

5. Міждисциплінарне навчання – використання знань з різних предметних областей, їх угруповання і концентрація в контексті розв'язуваної задачі.

6. Інформаційно-комунікаційні технології – навчання в електронному освітньому середовищі з метою розширення доступу до освітніх ресурсів, збільшення контактної взаємодії з викладачем, побудови індивідуальних траєкторій підготовки та об'єктивного контролю і моніторингу досягнень здобувача.

Засоби навчання: комп'ютерні та мобільні системи і мережі, мультимедійний проєктор.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Лекції та практичні заняття проводять з використанням мультимедійного обладнання, у супроводі навчальних матеріалів, презентацій PowerPoint, з обговоренням і аналізом ситуацій, виконанням практичних завдань, з використанням пошукових систем в інтернеті. При дистанційному навчанні заняття проводять на платформах Moodle і Google Meet.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання

Для досягнення мети та завдання курсу здобувачам вищої освіти необхідно засвоїти теоретичний матеріал, вчасно виконати практичні завдання та здати поточні модульні контролю знань. В результаті можна отримати такі **обов'язкові** бали:

- до **60 балів** – за вчасне та якісне виконання завдань практичних занять (поточна практична складова оцінки);
- до **40 балів** – на поточних модульних контролях.

Усього – 100 балів.

До **40 балів** на поточних модульних контролях здобувач може набрати пройшовши тестування за кожним змістовим модулем (МК1 і МК2). Розподіл балів за змістовими модулями (між модульними контролями) такий: МК1 – 20 балів; МК2 – 20 балів.

Поточна складова оцінки (у межах 60 балів) крім наведених вище балів за вчасне та якісне виконання практичних завдань може включати **додаткові бали** за оригінальні рішення, конкретні пропозиції з удосконалення змісту навчальної дисципліни тощо.

Додатково див. **Положення** про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>.

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна література

1. Дорошук Г.П., Трач В.М. Будівельна механіка з елементами інформаційних технологій, Рівне, 2005, 567с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/25865>.
2. Мартиненко А.О., Подворний А.В. Опір матеріалів (спеціальний курс) Частина I, Рівне, 2010, 334с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/1650/>.
3. Піскунов В.Г. та інш. Опір матеріалів з основами теорії пружності і пластичності, К.: Вища школа, 1995р.
4. Трач В.М., Подворний А.В. Опір матеріалів (спеціальний курс), теорія пружності та пластичності. – Київ. – «Каравела», 2016. – 434 с.

Допоміжна література

1. Григор'єва Л.О. Опір матеріалів з основами теорії пружності: Курс лекцій. // Л.О.Григор'єва, Д.В.Левківський. О.П.Кошевий. – Київ: Видавництво Ліра-К, 2021. – 270с.
2. Можаровський М.С. Теорія пружності, пластичності і повзучості, К., „Вища школа”, 2002, 308с.
3. Пісаренко Г.П. та інш. Довідник з опору матеріалів, К., „Вища школа”, 2004р.
4. Трач В. М., Подворний А. В., Жукова Н. Б. Стійкість нетонких анізотропних циліндричних оболонок в просторовій постановці під розподіленим боковим тиском. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія фізико-математичні науки. 2023. Вип. 2. С. 152–155. ISSN 1812-5409.
5. Трач В.М., Подворний А.В., Хоружий М.М. Напружено-деформований стан колового циліндричного кофердаму під дією гідростатичного тиску/ Збірник наукових праць Ресурсоекономічні матеріали, конструкції, будівлі та споруди. Збірник наукових праць. Випуск 44. – НУВГП. Рівне. 2023. С. 206-213.
6. Trach V. M., Podvorni A. V. Stability of cylindrical anisotropic composite shells under torsion in a three-dimensional formulation. Опір матеріалів і теорія споруд/Strength of Materials and Theory of Structures: науково–технічний збірник. К.: KNUBA, 2023. №111. P. 74–86.

Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи з навчальної дисципліни „Опір матеріалів (спеціальний курс)“ для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» всіх форм навчання / Подворний А.В., Тинчук С.О., Гуртовий О.Г. Рівне: НУВГП, 2021, – 13с. (Шифр 03-05-68м).
<https://ep3.nuwm.edu.ua/20599/>

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.libr.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 Мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки. URL: <https://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-ombm>

Поєднання навчання та досліджень

В процесі навчання здобувачі вищої освіти залучаються до наукових досліджень за освітніми програмами спеціальностей НУВГП. Здобувачі вищої освіти мають можливість використання різних типів пристроїв та обладнання у лабораторіях кафедри МТОМіБМ ННІБА при наукових дослідженнях. Результати наукових досліджень можуть бути використанні в майбутніх магістерських роботах, та бути основою виступів на конференціях і семінарах, а також у статтях збірників наукових праць.

Викладачем під час викладання навчальної дисципліни використовуються матеріали (звіти, заключення, рекомендації) з власного досвіду обстеження будівель та інженерних споруд.

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Дедлайни та перескладання

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>, за яким і реалізується право здобувача на повторне вивчення навчальної дисципліни чи повторне навчання на курсі. Перездача модульних контролів здійснюється згідно з правилами ННЦНО <http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentri-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenti>.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі частин навчальної дисципліни відповідно до політики оцінювання оприлюднюються на сторінці даної дисципліни на платформі MOODLE за календарем: <https://exam.nuwm.edu.ua/>

Неформальна та інформальна освіта

Студенти мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно з відповідним Положенням: <http://nuwm.edu.ua/sp/neformalna-osvita>. Зокрема, студенти можуть самостійно проходити онлайн-курси на таких навчальних платформах, як Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших, для наступного перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної навчальної дисципліни (освітньої програми) та перевірялись в підсумковому оцінюванні.

Правила академічної доброчесності

Всі здобувачі, співробітники та викладачі НУВГП мають бути чесними у своїх стосунках, що застосовується і поширюється на поведінку та дії, пов'язані з навчальною роботою. Студенти мають самостійно виконувати та подавати на оцінювання лише результати власних зусиль та оригінальної праці, що регламентовано Кодексом честі студента у НУВГП (<https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>).

За списування під час проведення модульного контролю, студент позбавляється подальшого права здавати матеріал з навчальної дисципліни і у нього виникає академічна заборгованість. За списування під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка відповідно 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 – <https://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/vyo/dokumenty>

Вимоги до відвідування

Лекції і практичні заняття будуть проводитись у режимі офлайн або онлайн за допомогою Google Meet за лінком: <https://meet.google.com/icm-xyst-cve>. Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин.

Консультації будуть проводитись у режимі онлайн за допомогою Google Meet або Viber у домовлений час зі студентами.

Здобувачі можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки, але виключно в навчальних цілях з даної навчальної дисципліни.

У випадку пропуску аудиторних занять (лікарняні, мобільність тощо) відпрацювати можна самостійно і під час консультацій, надавши викладачу реферат лекції чи звіт практичного заняття після самостійного вивчення пропущеного заняття за матеріалами на платформі MOODLE: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4535>.

Оновлення

За ініціативою викладача зміст даного курсу оновлюється щорічно з урахуванням змін у законодавстві України, наукових досягнень та сучасних практик у сфері будівництва.

Студенти також можуть долучатись до оновлення навчальної дисципліни шляхом подання пропозицій викладачу стосовно новітніх змін у галузі. За таку ініціативу студенти можуть отримати додаткові бали. Щосеместрово студентам буде запропоновано відповісти на ряд питань щодо врахування в поточному курсі їх побажань. Після завершення курсу, для покращення якості викладання освітнього компоненту і отримання зворотного зв'язку від здобувачів вищої освіти, також буде запропоновано заповнити Google форму.

Автор
Доцент

Андрій ПОДВОРНИЙ

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №278
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100