

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

03-01-078S

СИЛАБУС	СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗВЕДЕННЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД З КУРСОВОЮ РОБОТОЮ	
SYLLABUS	MODERN TECHNOLOGIES OF ERECTING BUILDINGS AND STRUCTURES S WITH COURSE WORK	
Шифр за ОП	OK4	
Code in Degree Programme		
Освітній рівень	Другий (Магістерський)	
Level of Education	Second (Master's)	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Field of Knowledge		Architecture and construction
Спеціальність	123	Будівництво та цивільна інженерія
Field of Study		Construction and civil engineering
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія	
Degree Programme	Construction and civil engineering	

РІВНЕ – 2023

Силабус навчальної дисципліни “Сучасні технології зведення будівель і споруд з курсовою роботою” для здобувачів вищої освіти ступеня “магістр”, які навчаються за освітньо-професійною програмою “Будівництво та цивільна інженерія” спеціальності 192 “Будівництво та цивільна інженерія”. Рівне. НУВГП. 2023. – 13 с.

ОПП на сайті університету:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/26535>

Розробник силабусу:

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

Силабус схвалено на засіданні кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд

Протокол № 4 від 20 “ липня ” 2023 року

Завідувач кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд: Бабич Є.М., доктор технічних наук, професор.

Керівник (гарант) ОП Масюк Г.Х., кандидат технічних наук, професор кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ будівництва та архітектури

Протокол № 1 від “ 29 ” серпня 2023 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: Макаренко Р.М., кандидат технічних наук, професор, директор ННІ будівництва та архітектури

Попередня версія силабусу – публікується вперше.

а НУВГП, 2023

ПРОГРАМА

навчальної дисципліни «Сучасні технології зведення будівель і споруд з курсовою роботою»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Ступінь вищої освіти	магістр
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія
Спеціальність	Будівництво та цивільна інженерія
Рік навчання, семестр	рік навчання – 1; семестр навчання – 2
Кількість кредитів	4
Лекції:	ДФН: 18 годин
Практичні	ЗФН: 2 години ДФН: 22 години
заняття:	ЗФН: 10 годин ДФН: 80 години
Самостійна робота:	ЗФН: 108 годин
Курсова робота, курсовий проект:	курслова робота
Форма навчання	денна/заочна
Форма підсумкового контролю	екзамен
Мова викладання	державна

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКІВ (ІВ)*

Лащівський Василь Васильович,

кандидат технічних наук,

професор кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд

v.v.laschivskiy@nuwm.edu.ua

Вікіситет

http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Лащівський_Василь_Васильович

ORCID

<https://orcid.org/0000-0003-0147-5035>

v.v.laschivskiy@nuwm.edu.ua

Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE

Viber: 0978305051

Як комунікувати

Кафедра промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд: каб. 615.

e-mail: kaf-pcbis@nuwm.edu.ua

Електроний журнал: <http://desk.nuwm.edu.ua/>

Розклад занять: <http://desk.nuwm.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>

Консультації (дистанційно) на платформі Google (Hangouts) Meet

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета та завдання

Дисципліна «Сучасні технології зведення будівель і споруд» є складовою частиною підготовки галузі, що будуть задіяні як в реальному секторі будівництва, так і в проектних організаціях. Дисципліна направлена на формування знань по зведенню будівель і споруд, поєднанні технологічних процесів у єдиний будівельний цикл. На основі вивчення здобувачі вищої освіти зможуть отримати знання по зведенню закінчених об'єктів будівництва, календарному плануванню їх будівництва. Здійсненню контролю за якістю при їх виконанні.

Мета навчальної дисципліни: є підготовка магістра/-будівельника, який засвоєть теоретичні основи поєднання впровадження будівельних процесів в один виробничий цикл з метою отримання кінцевої будівельної продукції у вигляді готових будівель і споруд.

Завдання навчальної дисципліни: дати студентам необхідні знання з методики поєднання будівельних процесів в один виробничий цикл; навчити студентів технологічному проектуванню календарних графіків виконання робіт з урахуванням нормативних термінів будівництва; навчити студентів виконувати вибір механізмів та засобів механізації для виконання робіт; навчити використовувати технологічні рішення та прийняті в ДБНах форми рішень та звітності в реальних умовах будівництва.

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=1665>

Передумови вивчення*

(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)

Освітній компонент відноситься до дисциплін фахової підготовки. «Сучасні технології зведення будівель і споруд» вивчається

паралельно з такими дисциплінами як «Металеві конструкції інженерних споруд», «Діагностика, паспортизація та відновлення будівель і інженерних споруд», «Залізобетонні конструкції інженерних споруд», «Перспективні напрямки дослідження, проектування і застосування конструкцій з деревини та пластмас».

Програмні компетентності

Інтегральна компетентність (ІК)

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК06. Прагнення до збереження довкілля

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)

СК01. Здатність інтегрувати знання з інших галузей і спеціалізовані концептуальні знання в сфері будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів, для розв'язання складних задач у широких або мультисекторних контекстах.

СК02. Здатність до критичного осмислення сучасних проблем у сфері будівництва та цивільної інженерії для розв'язання складних задач професійної діяльності.

СК03. Здатність розробляти та реалізовувати проекти в сфері будівництва та цивільної інженерії.

СК09. Здатність ефективно керувати фінансовими, людськими, технічними та іншими проектними ресурсами у сфері будівельного виробництва.

Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)*

РН01. Проектувати будівлі і споруди (відповідно до спрямування), в тому числі з використанням засобів комп'ютерного проектування.

РН02. Приймати ефективні проектні та технічні рішення, враховуючи особливості об'єкта будівництва, аспекти соціальної та етичної відповідальності, техніко-економічного обґрунтування, визначення оптимального режиму його функціонування та впровадження заходів із ресурсо- та енергозбереження.

РН03. Проводити технічну експертизу проектів об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спрямування), здійснюючи контроль відповідності проектів і технічної документації завданням на проектування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва.

РН04. Забезпечувати якість при реалізації об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спрямування).

РН07. Розробляти заходи з охорони праці та довкілля при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.

РН08. Підбирати сучасні матеріали, технології і методи виконання будівельних робіт, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проекту та виробничу базу будівельної організації (відповідно до спрямування).

РН09. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.

РН11. Управляти складними, непередбачуваними будівельними процесами, які потребують нових стратегічних підходів, включаючи здатність аналізувати та визначати технічний стан пошкоджених будівель, споруд та інженерних мереж і розробляти інноваційні проекти їх відновлення (відповідно до спрямування).

СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Змістовий модуль 1.

Загальні положення сучасних технологій зведення будівель і споруд

60/ 12 / 18 / 30 (всього / лекції / практичні заняття / індивідуальна робота / самостійна робота)

Тема 1. Технологічні стадії (цикли) зведення будівель і споруд.

Роботи нульового циклу. Зведення надземної частини. Загальні відомості сучасних покрівельних систем, внутрішнього опорядження, підлог. –10 / 2 / 2 / 6 годин.

Тема 2. Засоби малої механізації будівельно-монтажних робіт.

Засоби механізації при виконанні робіт по влаштуванню покрівель, підлог, виконання опоряджувальних робіт. –10 / 2 / 4 / 4 годин.

Тема 3. Сучасні засоби механізації монтажних робіт при зведенні об'єктів.

Сучасні самохідні стрілові крани, баштові крани, вантажозахватні пристрої. –10 / 2 / 4 / 4 годин.

Тема 4. Сучасні опалубочні системи при зведенні об'єктів із монолітного та збірно-монолітного залізобетону.

Область застосування опалубочних систем. сучасні опалубочні системи для влаштування плоских та об'ємних елементів. Армування конструкцій. –10 / 2 / 4 / 4 годин.

Тема 5. Сучасні засоби механізації при зведенні об'єктів із монолітного та збірно-монолітного залізобетону.

Засоби транспортування бетону. Засоби для вкладання бетону. Засоби ущільнення. –10 / 2 / 4 / 4 годин.

Тема 6. Конструктивно-технологічні рішення вентилязованих фасадних систем.

Вентильовані фасади в загальній класифікації «сухих» способів влаштування фасадів. Конструктивно-технологічні рішення вентилязованих фасадних систем. Приклади реалізації розроблених технологій влаштування вентилязованих фасадних систем. –10 / 2 / 0/8 годин.

Змістовий модуль 2.

Сучасні технології фасадів та внутрішнього впорядження

60 / 6 / 4 / 50 (всього / лекції / практичні заняття /самостійна робота)

Тема 7. Сучасні технології внутрішніх опоряджувальних покриттів, технології влаштування сучасних штукатурок.

Сучасні технології влаштування стель. Класифікація сучасних опоряджувальних покриттів. Особливості влаштування основ під опоряджувальні покриття, склади і класифікація сучасних штукатурок. Особливості влаштування сучасних декоративних штукатурок. Технологія покриття «рідкими» шпалерами. Технологія флокових покриттів. Особливості влаштування сучасних «венетіанських штукатурок». Влаштування підвісних систем. Технологія влаштування натяжних стель. Сучасні клейові стелі. Особливості сучасних підшивних стель. – 20 / 2 / 2 / 16 годин.

Тема 8. Сучасні технології влаштування підлог; сучасні технології влаштування основ. Класифікація покриттів. Технологія влаштування покриттів з штучних матеріалів.

Технологія влаштування монолітних основ з самовирівнюючих сумішей на прикладі ATLAS TERPLANN. Влаштування регульованих основ. Влаштування збірних основ з гіпсоволокнистих листів. Класифікація підлогових покриттів. Технологія влаштування монолітних покриттів. Технологія влаштування покриттів із штучних матеріалів. Технологія безклеєвого укладання паркетної підлоги. Замкові з'єднання для ламінованих підлогових покриттів. Технологія настилки коркової підлоги. – 20 / 2 / 2 / 16 годин.

Тема 9. Технологія влаштування покриттів з рулонних матеріалів. Підлоги з підігрівом. Фальшпідлоги. Спортивні підлоги.

Укладання килимових покриттів. Влаштування лінолеумних покриттів. Особливості влаштування підлоги, що підігрівається. Технологія влаштування електричних систем обігріву. Технологія влаштування підлоги, що обігрівається водою. Фальшпідлоги. Спортивні підлоги. – 20 / 2 / 0 / 18 годин.

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

(оцінка в балах, максимум 60 балів)

1. Методика визначення об'ємів будівельно-монтажних робіт. Одиниці виміру. Зв'язок з ДБН. (6 балів).
2. Підрахунок трудомісткості робіт. Проектування календарного графіка виконання робіт. Суміщення процесів. (6 балів).
3. Засоби механізації монтажних робіт при зведенні об'єктів. (6 балів).
4. Методика розбивки будівель і споруд на захватки. (6 балів).
5. Методика визначення кількості транспортних засобів для транспортування будівельних конструкцій на об'єкт. (6 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 10 год практичних занять.

При індивідуальному дистанційному вивченні дисципліни кількість годин роботи з викладачем встановлюється індивідуально.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

При викладанні навчальної дисципліни «Сучасні технології зведення будівель і споруд з курсовою роботою» використовується інформаційно-ілюстративний метод навчання із застосуванням:

- лекції у супроводі слайдової презентації (у програмі PowerPoint та Microsoft Word), а також плакатів, таблиць, моделей конструкцій та документів нормативної бази; макетів та з використанням інших технічних засобів;
- розв'язування задач з використанням чинних державних будівельних норм та стандартів, довідкової літератури;
- виконання індивідуального завдання у вигляді курсової роботи.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання

Для досягнення мети та завдання курсу здобувачам вищої освіти необхідно засвоїти теоретичний матеріал, вчасно виконати практичні завдання, індивідуальне науково-дослідне завдання (курсова робота) та здати модульні контролю знань.

За результатами на кожному модулі можна отримати такі **обов'язкові** бали:

- до **30 балів** – за вчасне та якісне виконання завдань практичних занять (поточна практична складова оцінки);

- до **30 балів** – за вчасне виконання індивідуального науково-дослідного завдання (курсова робота);

- до **40 балів** – на модульних контролях.

Усього – 100 балів за підсумковий модуль.

До **40 балів** на модульних контролях здобувач може набрати пройшовши тестування за кожним змістовим модулем (МК1 і МК2), або на підсумковому модулі під час сесії (влітку). Розподіл балів за змістовими модулями (між модульними контролями) наступний:

МК1 – 20 балів; МК2 – 20 балів.

Розподіл балів за виконання курсової роботи:

- 20 балів – за роботу над роботою протягом семестру (оцінюється повнота, якість та своєчасність виконання кожного розділу КР);

- 10 балів – за захист КР (оцінка набутих знань).

Поточна складова оцінки (у межах 30 балів) крім наведених вище балів за вчасне та якісне виконання практичних занять 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/>.

Курсове проектування.

Індивідуальна робота полягає у виконанні науково-дослідного завдання, передбаченого навчальним планом, у вигляді курсової роботи на одну з тем теоретичного курсу. Загальна кількість годин для виконання індивідуального науково-дослідного завдання (курсної роботи) становить 30 годин. Обсяг пояснювальної записки курсової роботи становить 20...25 сторінок друкованого тексту з необхідними рисунками, схемами та графіками і оформляється на папері формату А4. Графічна частина роботи виконується на одному аркуші формату А2. Загалом робота оцінюється у сумі від 30 до 50 балів, з яких від 15 до 25 балів становить повністю завершена і допущена до захисту робота і від 15 до 25 балів становить оцінка, отримана студентом під час захисту. Розрахунково-пояснювальна записка і креслення оцінюються по 15...25 балів.

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

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна література:

1. Сучасні технології в будівництві: Підручник для вузів. / О.І. Меньйлюк, В.С. Дорофєєв, Л.Е. Лукашенко, Н.В. Олійник, В.І. Москаленко, А.Ф. Петровський, В.Г. Соха / Одеська держ. Академія будівництва та архітектури. – Одеса: Евен, 2011. – 536 с.
2. Карапузов Є.К. Матеріали і технології в сучасному будівництві: Підручник. / Є.К. Карапузов, В.Г. Соха, Т.С. Остапченко / – Київ: Вища освіта, 2004. – 416 с.
3. ДБН Д.2.2-1-99 - Земляні роботи
4. ДБН Д.2.2-5-99 - Пальові роботи. Опукні колодязі. Закріплення ґрунтів.
5. ДБН Д.2.2-6-99 - Бетонні та залізобетонні конструкції монолітні
6. ДБН Д.2.2-7-99 - Бетонні і залізобетонні конструкції збірні
7. ДБН Д.2.2-8-99 - Конструкції з цегли та блоків
8. ДБН Д.2.2-9-99 - Металеві конструкції
9. ДБН Д.2.2-10-99 Дерев'яні конструкції
10. ДБН Д.2.2-12-99 - Покрівлі
11. ДБН Д.2.2-15-99 - Оздоблювальні роботи

Допоміжна література:

1. ДБН А. 3.1-5:2016 Організація будівельного виробництва (Управління, організація і технологія). Київ, 2016
2. ДБН В.2.2-15-2005 “Житлові будинки. Основні положення”, К.: Мінрегіонбуд України, 2006
3. Нові технології в будівництві – надія на майбутнє [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.farsipharm.com.ua/>.

Методичне забезпечення дисципліни:

1. 03-01-66 Лашівський, В. В. та Алексієвець, І. І. (2019) *Методичні вказівки до виконання курсової роботи з навчальної дисципліни «Сучасні технології зведення будівель і споруд» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Промислове та цивільне будівництво» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» для денної, заочної та дистанційної форм навчання* <https://ep3.nuwm.edu.ua/14394/>.

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>

Поєднання навчання та досліджень

Створюються умови для поєднання навчальної та позанавчальної діяльності за рахунок залучення студентів до практичної підготовки на приватних підприємствах “Творчо-виробнича фірма Тріада”, ТОВ “Орбіта Будпроєкт”, ТОВ “Вест Експерт” тощо.

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, “м’яких” навичок (softskills)

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

Дедлайни та перескладання

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно з “Порядком ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП”, <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>. Згідно з цим документом реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.

Перездача модульних контролів здійснюється згідно з <https://nuwm.edu.ua/struktumi-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan>.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі та перездачі 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 з відповідним положенням <https://nuwm.edu.ua/struktumi-pidrozdili/centr-neformalnoji-osviti>.

Студенти можуть самостійно на платформах онлайн-освіти шляхом участі у короткострокових навчальних програмах і проєктах (з видачею сертифіката) опановувати 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

Здобувачі вищої освіти зобов’язані відвідувати усі лекційні та практичні заняття з дисципліни згідно з розкладом <http://desk.nuwm.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>.

Відвідування консультацій не обов’язкове.

У випадку відсутності з поважних причин (індивідуальний план, лікарняний, мобільність тощо) здобувач самостійно опрацьовує теоретичний матеріал і виконує завдання з відповідної практичної роботи.

Завдання до практичних робіт розміщено на платформі Moodle <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4526>. Файл (файли) із виконаними розрахунками здобувач прикріплює до відповідних завдань на платформі Moodle. Захист роботи відбувається на наступному занятті, консультації або онлайн у відеорежимі.

На лекціях і практичних заняттях студенти можуть використовувати свої ноутбуки, планшети чи смартфони для роботи.

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 перездачі 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*

Після кожного навчального заняття студенти можуть надати зворотній зв'язок за допомогою форми, розміщеної після кожної теми на сторінці навчальної дисципліни на платформі MOODLE.

Після завершення вивчення курсу студенти проходять самооцінювання набутих компетентностей у процесі вивчення курсу та обговорюють результати на останньому занятті.

Щосеместрово студенти заохочуються пройти онлайн опитування стосовно якості викладання та навчання викладачем даного курсу та стосовно якості освітнього процесу в НУВГП.

За результатами анкетування студентів викладачі можуть покращити якість навчання та викладання за даною та іншими дисциплінами.

Порядок опитування, зміст анкет та результати анкетування здобувачів минулих років та семестрів завантажені на сторінці "ЯКІСТЬ ОСВІТИ": <https://nuwm.edu.ua/sp/opituvannja#238>-<https://nuwm.edu.ua/sp/opituvannja#237-rezultaty-opytuvannia-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity>

Оновлення

Зміни до силабусу навчальної дисципліни можуть вноситись за ініціативою викладача та за результатами зворотного зв'язку у порядку, визначеному нормативними документами НУВГП.

Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання

Спеціалісти проектних та будівельних організацій (приватне підприємство "Творчо-виробнича фірма Тріада", ТОВ "Орбіта Будпроект", ТОВ "Вест Експерт" тощо).

Лектори: Лацівський В.В., кандидат технічних наук, доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд.

Автор
Доцент

Василь ЛАЦІВСЬКИЙ

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної
роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №1303 від [sDateTime_SignWriteAgree_Last]
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП): [oSignECP:sSigner_Sert]
Сертифікат 58E2D9E7F900307B0400000807E2D0054327D00