НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

03-09-146S

СИЛАБУС **SYLLABUS**	**Теплотехнічне обладнання підприємств будівельної індустрії з курсовою роботою** **Heat engineering equipment of construction industry enterprises**	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	ПС135	
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	192	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 «Теплотехнічне обладнання підприємств будівельної індустрії з курсовою роботою» 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. 14 с.

ОПП на сайті університету:
https://ep3.nuwm.edu.ua/30310/

Розробник силабусу:

Бордюженко О.М., доцент кафедри технології будівельних виробів і матеріалознавства, к.т.н., доцент

Силабус схвалений на засіданні кафедри
Протокол № 5 від 23 грудня 2024 року

Завідувач кафедри технології будівельних виробів і матеріалознавства:

Дворкін Л.Й., д.т.н., професор.

Керівник освітньої програми:

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:

Макаренко Р.М., к.т.н., професор.

Попередня версія силабусу – 03-09-78S.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Теплотехнічне обладнання підприємств будівельної індустрії з курсовою роботою»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Ступінь вищої освіти	*бакалавр*
Освітня програма	*Будівництво та цивільна інженерія*
Спеціальність	*192 "Будівництво та цивільна інженерія"*
Рік навчання, семестр	*4 рік, 7 семестр / 5 рік, 9 семестр*
Кількість кредитів	*6*
Лекції:	*28 годин / 2 годин*
Лабораторні заняття:	*18 годин / 8 годин*
Практичні заняття:	*24 годин / 10 годин*
Самостійна робота:	*110 годин / 160 годин*
Курсова робота:	*КР*
Форма навчання	*денна / заочна*
Форма підсумкового контролю	*Екзамен*
Мова викладання	*Українська*

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА

Лектор

Бордюженко Олег Михайлович, к.т.н., доцент кафедри технології будівельних виробів і матеріалознавства

Вікіситет	http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Бордюженко_Олег_Михайлович
ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3686-5121
Як комунікувати	bord@nuwm.edu.ua Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Мета та завдання

Предметом вивчення дисципліни є теоретичні основи теплотехніки, способи перетворення тепла в роботу і навпаки, теплотехнічні процеси, що відбуваються в теплових установках при виробництві будівельних матеріалів та виробів, конструкції основних теплових установок, методики їх ефективної експлуатації, можливості економії тепла і енергії.

Метою викладання дисципліни "Теплотехнічне обладнання підприємств будівельної індустрії" є формування знань в області теплотехніки в технології будівельних матеріалів, що дозволяють випускникові успішно працювати в обраній сфері діяльності, володіти професійними компетенціями, які сприяють його соціальної мобільності і стійкості на ринку праці.

Завданням дисципліни є навчити студентів навичок самостійно ставити та вирішувати на інженерному рівні задачі, пов’язані з теплотехнічними процесами, що супроводжують виробництво будівельних матеріалів та виробів а також проводити обґрунтований вибір теплотехнічного обладнання.

Розміщення на навчальній платформі Moodle

https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1952

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

Повноцінне засвоєння дисципліни базується на міждисциплінарних зв’язках з раніше вивченими дисциплінами: "Вища математика", "Фізика" "Хімія", "Будівельне матеріалознавство", В'яжучі речовини". Дисципліни, вивчення яких спирається на дану дисципліну: "Технологія бетонних та залізобетонних виробів", "Технологія керамічних та автоклавних будівельних виробів".

Компетентності

Інтегральна компетентність.

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

Загальні компетентності.

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.

ЗК12- 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, організовувати та управляти власною діяльністю

ЗК13- 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 проєктування 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

РН01 - 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.

РН02 - Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

РН03 - 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

РН04 - Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

РН05 - Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій, на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

РН06 - Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв’язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

РН07 - Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

РН08 - 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.

РН09 - 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.

РН12 - 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.

РН13 - Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

РН14 - 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.

СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Загальна кількість годин – 180
(в т.ч. лекції – 28/2, практичні заняття – 24/10, лабораторні – 18/8, самостійна робота – 110/160)

Змістовий модуль 1.
Технічна термодинаміка, теплотехніка та теплопередача

Кількість годин:
всього – 68; лекції – 10/0; практичні – 10/4; лабораторні – 8/4; самостійна робота (СР) – 40/60

ТЕМА 1. Основи термодинаміки. Вступ до термодинаміки. Основні поняття, визначення. Параметри стану. Газові закони. Теплоємність. Змішування газів. Закони термодинаміки. Теплота, робота. Ентальпія. Процеси під-ведення та відбирання теплоти. Ентропія. Кругові процеси. РН01, РН03, РН07, РН09	К-сть годин: лекції – 4 практичні – 4 лабор. – 0 СР – 12/20 разом – 20/20
ТЕМА 2. Теплообмін. Загальні поняття, основні рівняння теплопровідності, конвекції, випромінювання. Критерії подібності, критеріальні рівняння. Способи визначення коефіцієнтів теплопередачі, розрахунку теплового потоку, температурного поля в теплових установках підприємств будіндустрії. РН01, РН04, РН05	К-сть годин: лекції – 4 практичні – 4/2 лабор. – 4/2 СР – 14/20 разом – 26/24
ТЕМА 3. Водяна пара, вологе повітря. Процеси пароутворення в теплових установках. Насичена та перегріта пара. Діаграма водяної пари. Вологе повітря. Поняття про I-d діаграму. РН02, РН04, РН08, РН12	К-сть годин: лекції – 2 практичні – 2/2 лабор. – 4/2 СР – 14/20 разом – 22/24

Змістовий модуль 2.
Паливо і теплоносії. Теплотехнічне обладнання для отримання теплоносіїв

Кількість годин:
всього – 48; лекції – 8/0; практичні – 8/2; лабораторні – 0, самостійна робота (СР) – 32/46

ТЕМА 4. Паливо та горіння палива. Різновиди твердого, рідкого та газоподібного палива, їх характеристики та властивості. Фізико-хімічні основи горіння палива. Розрахунок процесу горіння палива. Характеристика димових газів: склад, теплофізичні параметри. РН06, РН08, РН14	К-сть годин: лекції – 4 практичні – 4/2 лабор. – 0 СР – 16/22 разом – 24/24
ТЕМА 5. Газодинаміка теплових установок. Отримання теплоносіїв. Типи топкових пристроїв. Теплогенератори, калорифери. Характеристики газодинамічного тракту теплових установок, розрахунок опорів, типи тяго-дуттєвого обладнання. Очищення газів. РН06, РН08, РН14	К-сть годин: лекції – 4 практичні – 4 лабор. – 0 СР – 16/24 разом – 24/24

Змістовий модуль 3.
Теоретичні основи сушіння та випалу. Сушильні установки та печі.

Кількість годин:
всього – 64; лекції – 10/2; практичні – 6/4; лабораторні – 10/4, самостійна робота (СР) – 38/54

ТЕМА 6. Процеси сушіння. Кінетика сушіння матеріалів, напружений стан при сушінні виробів. Промислові сушарки: їх класифікація, матеріальний та тепловий баланс сушарок. Розрахунок процесу сушіння з використанням I-d діаграми. Розрахунок барабанних сушарок, їх основні параметри. Газодинамічний розрахунок. РН01, РН05, РН04, РН12, РН13	К-сть годин: лекції – 4/1 практичні – 2/2 лабор. – 4/2 СР – 12/18 разом – 22/23
ТЕМА 7. Процеси випалу. Фізико-хімічні перетворення в матеріалах під час випалу. Промислові печі підприємств будіндустрії: класифікація, матеріальний, тепловий баланс шахтних і обертових печей. Розрахунок газодинамічного тракту і систем аспірації димових газів. РН02, РН04, РН08, РН14	К-сть годин: лекції – 4/1 практичні – 2/2 лабор. – 6/2 СР – 12/18 разом – 24/23
ТЕМА 8. Установки для теплової обробки штучних виробів. Сушарки для штучних виробів (тунельні, камерні, конвеєрні) – характеристики, технологічний та теплотехнічний розрахунок. Характеристика і розрахунок тунельних і щілинних печей (випал кераміки, відпалювання скла, металевих виробів). Охорона праці при процесах сушіння та випалу будівельних матеріалів та виробів. РН02, РН04, РН08, РН13, РН14	К-сть годин: лекції – 2 практичні – 2 лабор. – 0 СР – 14/18 разом – 18/18

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Задачі з термодинаміки: параметри стану, газові закони. Теплоємність	4/2
2	Задачі з параметрів вологого повітря, I-d діаграма	4/2
3	Розрахунок горіння палива	4/2
4	Теплотехнічний розрахунок сушарок – матеріально-теплові баланси	4/1
5	Теплотехнічний розрахунок шахтних і обертових печей – матеріально-теплові баланси	4/1
6	Розрахунок газодинамічних опорів, аспірації газового тракту	4/2
Всього		24/10

Теми лабораторних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Матеріальний і тепловий баланс лабораторної пропарювальної камери	4/2
2	Дослідження динаміки сушіння матеріалів. Побудова кривих сушіння	4/4
3	Визначення параметрів роботи муфельної печі, складання теплового балансу	4/2
4	Дослідження динаміки температурного поля при тепловій обробці бетонного зразка	2/-
5	Теплотехнічний розрахунок автоклаву	4/-
Всього		18/8

Індивідуальне завдання (курсова робота)

Курсова робота з дисципліни «Теплотехнічне обладнання підприємств будівельної індустрії» має на меті надати студентам практичні навички в проектуванні теплотехнічного обладнання ліній виробництва будівельних матеріалів. Об'єктом проектування є теплові установки, які використовують у виробництві будівельних матеріалів: сушарки, печі, млини-сушарки.

Робота включає пояснювальну записку (до 25 сторінок) їз схемами та ескізами теплової установки. Розділи записки: вступ, опис теплової установки, вибір режимів роботи, технологічний розрахунок, розрахунок горіння палива, матеріально-теплові баланси, аеродинамічний розрахунок, техніко-економічні показники роботи теплової установки, список використаної літератури. Графічна частина виконується на форматі А2 і включає: ескіз теплової установки, графіки температур теплоносія і виробів, діаграми (епюр) тиску газів.

Форми та методи навчання

Під час вивчення дисципліни застосовуються такі форми занять:
- лекційні заняття (у формі діалогу, з елементами проблемності, набуття теоретичних знань та їх систематизація, візуалізація лекцій (Power Point презентації));
- практичні заняття (проводяться із застосуванням плакатів, макетів обладнання і устаткування, застосуванням ПЕОМ і відповідних програм розрахунків (горіння палива, газодинамічний тракт теплової установки тощо);
- лабораторні заняття (проводяться із застосуванням необхідного обладнання (пропарювальна камера, муфельна пііч), устаткування (термопари, термометри, гігрометри та ін.);
- самостійна робота (освоєння і поглиблене вивчення теоретичного матеріалу, формування soft skills);
- консультація (застосування теоретичних положень до розв'язання практичних завдань та проблемних ситуацій);

Під час вивчення дисципліни застосовуються ефективні методи навчання шляхом візуалізації лекцій (Power Point презентації), обговорення проблемних питань, командна робота, мозковий штурм.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Для проведення лекційних занять застосовується мультимедійний проектор. В розрахунках по курсовій роботі використовуються комп'ютерні програми розрахунків горіння палива та газодинамічного тракту теплової установки. Для проведення лабораторних робіт використовуються необхідні інструменти, обладнання та матеріали, описані в методичних вказівках до лабораторних робіт:
http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/252

Порядок та критерії оцінювання програмних результатів навчання

Основними критеріями, що характеризують рівень компетентності студента при оцінюванні результатів поточного та підсумкового контролів з навчальної дисципліни, є:

- виконання всіх видів навчальної роботи, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;
- глибина і характер знань навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що міститься в основних та додаткових рекомендованих літературних джерелах;
- вміння аналізувати явища, що вивчаються, у їх взаємозв'язку і розвитку;
- характер відповідей на поставлені питання (чіткість, лаконічність, логічність, послідовність тощо);
- вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач;
- вміння аналізувати достовірність одержаних результатів.

Для досягнення поставлених результатів навчання здобувачам вищої освіти потрібно засвоїти теоретичний матеріал, здати модульні контролі знань та вчасно виконати та захистити індивідуальну роботу (курсову роботу).

Критерії оцінювання курсової роботи

Критерії оцінювання	Максимальна кількість, %
Виконання: - повна відповідність змісту курсової роботи завданню та вимогам навчально-методичних рекомендацій щодо його виконання; - творча самостійність розв'язання поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць без помилок; - наявність елементів науково-дослідного характеру; - використання комп'ютерних технологій при виконанні всіх розрахунків, креслень, графіків та таблиць; - якісне оформлення пояснювальної записки, графічних матеріалів згідно з вимогами конструкторської та технологічної документації, ДСТУ	60
Захист: здобувач вищої освіти виявив глибокі знання навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, вміння творчо застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач та творчі здатності аргументованого обґрунтування прийнятих рішень та розв'язків практичних задач й аналізувати достовірність одержаних результатів, захист відбувся до початку сесії (виняток – поважна причина).	40

Розподіл балів

Вид заняття	Бали

1. Поточна складова оцінювання	
Лабораторні роботи	15
Практичні заняття	15
Індивідуальна робота (курсовий проект), в т.ч.	30
Пояснювальна записка курсового проекту	9
Графічна частина курсового проекту	9
Захист курсового проекту	12
Всього поточна складова оцінювання:	**60**
2. Модульна складова оцінювання	
2.1. Модульний контроль №1	20
2.2. Модульний контроль №2	20
Всього модульна складова оцінювання:	**40**
Разом:	**100**

Поєднання навчання та досліджень

Здобувач вищої освіти може долучитися до виконання науково-дослідних досліджень, які визначаються програмними компонентами освітньої програми або фаховим спрямуванням випускової кафедри, зокрема, у конференціях, олімпіадах та інших заходах, висвітлювати наукові результати в курсових проектах (роботах), публікаціях, зокрема у «Студентському віснику НУВГП».
За виконання експериментальних наукових досліджень студент протягом семестру може отримати до 10 балів.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Бордюженко О.М., Шестаков В.Л. Основи термодинаміки, теплотехніка та теплотехнічне обладнання: Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення.: Ч.1. Технічна термодинаміка. Процеси і апарати для високотемпературної обробки матеріалів. - Рівне: НУВГП, 2008. - 224 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2258.
2. Бордюженко О.М. Основи термодинаміки, теплотехніка та теплотехнічне обладнання: Навчальний посібник: Ч.2. Процеси сушіння, випалу і плавлення. Теплова обробка виробів з бетону і залізобетону. - Рівне: НУВГП, 2010. - 230 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2268.
3. Бордюженко О.М., Карпюк А.А. Теплові установки промисловості будівельних матеріалів. Навчальний посібник. - Рівне: НУВГП, 2012. - 123 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/7419..

Допоміжна

1. Гоц В.І., Кокшарьов В.М., Павлюк В.В., Тимошенко С.А. Теплові процеси та установки у виробництві будівельних конструкцій, виробів і матеріалів: Підручник. – К.: Основа, 2014. – 360 с.
2. Rajput, R. K. Thermal engineering. Firewall Media, 2005. Режим доступу: http://surl.li/kjrlvi
3. Драганов Б.Х., Долінський А.А. та ін. Теплотехніка. – Київ: 2005.
4. Дворкін Л.Й., Шестаков В.Л. Проектування підприємств для виробництва в'яжучих матеріалів. - К.: ІЗМН, 1996.
5. Шестаков В.Л.. Термодинаміка. Навчальний посібник. - Рівне: НУВГП. - 2009. - 150 с.
6. ДБН Г 1-7—97. Тимчасові норми розрахунку витрати теплової та електричної енергії при виробництві цегли і каменів керамічних.
7. ДБН Г 1-8-2000. Норми розрахунку витрат палива, теплової та електричної енергії при виробництві вапна, цегли і каменів силікатних.
8. Dvorkin, L., Bordiuzhenko, O., Tracz, T., & Mróz, K. (2024). Optimizing Porous Concrete Using Granite Stone-Crushing Waste: Composition, Strength, and Density Analysis. Applied Sciences, 14(16), 6934. https://doi.org/10.3390/app14166934

Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни "Основи термодинаміки, теплотехніка і теплотехнічне обладнання" – Рівне: НУВГП, № 059-177. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/250.
2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Основи термодинаміки, теплотехніка і теплотехнічне обладнання". - Рівне: НУВГП, № 059-182. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/252.
3. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з навчальної дисципліни «Основи термодинаміки, теплотехніка і теплотехнічне обладнання» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» № 03-09-47. - Рівне: НУВГП. 2019. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ep3.nuwm.edu.ua/15291/

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http//www.nbuv.gov.ua/
2. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.libr.rv.ua/
3. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://cbs._rv.ua/
4. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75)/ [Електронний ресурс]. - Режим доступу:http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних (м'яких) навичок

Навички цифрової грамотності, критичне мислення, уміння розв'язувати проблеми, здатність до саморозвитку, цікавість до знань, бажання і мотивації їх отримувати, командна робота.

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 дисципліни чи повторне навчання на курсі.
Перездача модульних контролів здійснюється згідно з правилами ННЦНО http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezhnoho-otsiniuvannia-znan/dokumenti .
Оголошення стосовно дедлайнів здачі частин навчальної дисципліни відповідно до політики оцінювання оприлюднюються на сторінці даної дисципліни на платформі MOODLE за календарем.

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 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 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/dokumenti.

Вимоги до відвідування

Лекції і практичні заняття проводяться у режимі офлайн або онлайн за допомогою Google Meet.

Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин.

Консультації проводяться 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 дисципліни.

У випадку пропуску заняття (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=1952

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 дисципліни (освітньої програми) та перевірялись в підсумковому оцінюванні.

Автор
Доцент Олег БОРДЮЖЕНКО

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи Валерій СОРОКА

документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №232
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100