

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

**«ЕНЕРГО- ТА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ
В ПРОМИСЛОВОСТІ»**

Затверджено на засіданні кафедри
гірничої справи
Протокол № 2 від «17» вересня 2024 р.

Запоріжжя 2024



УКЛАДАЧ:

ОРЛІНСЬКА Ольга, доктор геологічних наук, професор,
професор кафедри гірничої справи

ЗАТВЕРДЖЕНО

Декан гірничо-металургійного
факультету

Наталія Володченкова



1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Опис курсу. Енергозберігаюча політика має особливо важливе значення для галузей промислового виробництва, заснованих на технологіях з великою енергоємністю і з низьким рівнем корисного використання палива, до яких відноситься і гірничовидобувна і металургійна промисловість. У багатьох галузях виробництва є особливо великі резерви економії палива і тепла та можливості їх практичної реалізації. Значне місце в металургійній галузі займає проблема раціонального використання вторинних енергетичних і сировинних ресурсів. Результатом ресурсозбереження є вивільнення з господарського обороту матеріальних ресурсів унаслідок заміни їх попутними продуктами і відходами виробництва. Ресурсозбереження сприяє не тільки підвищенню ефективності виробництва, але і запобіганню забрудненню навколишнього середовища. Як показник ресурсозбереження є зниження ресурсоємності виробництва, або збільшення виходу кінцевої продукції з одиниці необхідних для її випуску ресурсів.

Для вирішення складної проблеми ресурсозбереження і оздоровлення навколишнього середовища за рахунок комплексного використання відходів виробництва – вторинних матеріальних ресурсів необхідно, для умов чорної металургії України.

Особливістю викладання курсу є зосередженість на комплексності проблем енерго- та ресурсозбереження в гірничовидобувній та металургійній галузях, які розглядаються як одне ціле, а саме тому і вирішуватимуться вони мають одночасно.

Опанувавши дисципліну, здобувач вищої освіти матимете системні знання, що допоможе більш глибоко та ефективно розробляти та впроваджувати енерго- та ресурсозберігаючі технології у виробництво.

Дисципліна є вибірковою для вивчення магістрами з технічних спеціальностей та дозволяє розширити знання в галузі енерго- та ресурсозбереження при виробничій діяльності.

Вимоги:

- наявність базових знань на рівні бакалавра та вище з природничих або технічних напрямів підготовки;
- математичні знання та навички з розділів фізики, хімії, математики;
- наявність корпоративного облікового запису @mipolytech.education, Microsoft Teams, Word, Excel;
- наявність особистого логіну та паролю в Moodle (для отримання або поновлення слід звернутися до куратора групи).



Програмні результати навчання:

- Знання новітніх енерго- та ресурсозберігаючих технологій;
- вміння визначати процеси, в яких надмірно витрачаються енергетичні і сировинні ресурси у видобувній та металургійній галузі;
- здатність до вибору технології економії енергетичних і сировинних ресурсів у місцях провадження операційної діяльності Метінвест Холдингу;
- вміння оцінювати можливість використання вторинних ресурсів у виробничому процесі;
- здатність інтегрувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні наукових досліджень;
- здатність оцінювати можливості автоматизації енерго- та ресурсозберігаючих технологій в гірничо-металургійному комплексі.

Організація курсу, форми та методи навчання.

– Освітній процес будується як комбінація лекцій та самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Moodle – з одного боку, та проблемно орієнтованих практичних занять з відпрацювання аналітично-розрахункових навичок – з іншого.

– Відвідування лекційних занять є бажаним, однак не обов'язковим; від студентів очікується ознайомлення з матеріалом перед лекцією, що дозволить побудувати лекційне заняття у вигляді сполучення пояснень викладача та обговорення проблемних питань, які виникли при підготовці до лекції.

– Практичні заняття передбачають розв'язання задач різних рівнів, розбір реальних кейсів за матеріалами відкритого доступу; їх відвідування є бажаним.

– Від студента потребується виконати індивідуальні завдання та модульні контрольні роботи у терміни, встановлені у розділі «Розподіл балів за контрольними точками та графік їх виконання».

– З урахуванням поточної ситуації від учасників освітнього процесу очікується виконання вимог безпеки при сигналі «Повітряна тривога», санкції за залишення заняття або неявку на заняття не застосовуються.

– Опціонально доступні індивідуальні та групові консультації. З викладачем можна зв'язатися через електронну пошту, в чаті або в персональній розмові в MS Teams.

Мова освітнього процесу: українська, англійська (окремі джерела літератури, фактологічна та інша інформація).



2 НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

Змістовий модуль 1. Сучасний стан енерго- та ресурсозабезпечення гірничовидобувної і металургійної галузей промисловості

Тема 1. Керівні положення директиви з ресурсо- та енергозбереження в країнах Європейського Союзу та перспективи України при виконанні енергетичної стратегії розвитку

Історія формування єдиного енергетичного ринку ЄС: чотири енергетичні пакети. Співробітництво між Україною та ЄС в енергетичній сфері. Енергетичні проблеми України.

Тема 2. Сучасний стан енергозабезпечення гірничо-металургійного комплексу України

Споживання енергоресурсів в Україні і світі. Енергетичний баланс України і гірничо-металургійної галузі. Паливні корисні копалини України. Споживання енергоресурсів металургійними підприємствами

Тема 3. Маловідходні та безвідходні технології

Поняття «безвідходної та маловідходної технології». Критерії безвідходності. Основні напрямки безвідходних та маловідходних технологій. Шляхи підвищення безвідходного виробництва в гірничовидобувній в металургійній галузях промисловості. Комплексне використання сировини. Види відходів. Небезпечні відходи. Проблеми поводження з ТПВ.


Змістовий модуль 2. Вторинні ресурси металургійної галузі

Тема 4. Рециклінг матеріалів та утилізація відходів.

Поняття про виробничий рециклінг. Методи «глобального рециклінгу». Підготовка техногенної сировини до промислового використання в металургії. Пряме використання відходів у гірничо-металургійному комплексі. Переробка відходів з вилученням корисних компонентів. Знищення токсичних і небезпечних відходів у металургійних агрегатах та піроустановках.

Тема 5. Життєвий цикл продукції

Життєвий цикл товару, підприємства, продукту. Основні терміни та поняття оцінки життєвого циклу. Стадії оцінки життєвого циклу: інвентаризація відповідних вхідних та вихідних потоків продукційної системи; оцінювання потенційних впливів на довкілля, пов'язаних із



цими потоками; інтерпретація результатів інвентаризаційного аналізу та етапів оцінки впливів залежно від мети дослідження. Побудови інвентаризаційної діаграми потоків. Етапи оцінки впливу. Методологія та науковий підхід оцінки результату впливів. Ранжування впливу за пріоритетами.

Тема 6. Інноваційні технології поводження з відходами металургійних підприємств. Методи енергозбереження

Залізовмісні відходи гірничо-металургійного комплексу України. Утилізація металургійних пилів і шлаків. Утилізація шлаків кольорової металургії. Утилізація металобрухту. Методи енергозбереження на аглодоменно-конвертерному маршруті.

3 ОБСЯГ І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна є вибірковою

№ з/п	Назви тем	Кількість годин				
		Усього	В т.ч.			
			Л	П (С)	Лаб	СРС
Змістовий модуль 1. Сучасний стан енерго- та ресурсозабезпечення гірничовидобувної і металургійної галузей промисловості						
1	Керівні положення директиви з ресурсо- та енергозбереження в країнах Європейського Союзу та перспективи України при виконанні енергетичної стратегії розвитку	26	5	6		16
2	Сучасний стан енергозабезпечення гірничо-металургійного комплексу України	22	2	4		16
3	Маловідходні та безвідходні технології	24	2	6		16
Змістовий модуль 2. Вторинні ресурси металургійної галузі						
4	Рециклінг матеріалів та утилізація відходів	22	2	4		16
5	Життєвий цикл продукції	28	4	10		14
6	Інноваційні технології поводження з відходами металургійних підприємств. Методи енергозбереження	28	4	6		18
Всього		150	18	36		96

Тут і далі: Л – лекції, П (С) – практичні (семінарські) заняття, Лаб – лабораторні заняття, СРС – самостійна робота студентів.



4 ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

4.1 Розподіл балів за контрольними точками та графік їх виконання

Види контр. точок	Тижні																		Всього
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Робота на практичних заняттях		7		7		7		7			8		8		8		8		60
Складання індивідуальних завдань									10									10	20
Модульні контрольні роботи									10									10	20
Всього																			100

4.2 Зміст та вимоги до контрольних точок

Назва контрольної точки	Опис контрольної точки, порядок її проходження та отримання балів
Робота на практичних заняттях	<p>Оцінка за роботу на практичному занятті виставляється після здачі розрахункової або аналітичної роботи через платформу дистанційного навчання Moodle та перевірки її викладачем. Оцінка виставляється через журнал оцінок Moodle і може бути оскаржена до завершення теоретичного навчання. Практичні роботи мають отримати оцінку до завершення теоретичного навчання у семестрі.</p> <p><u>Для практичних робіт 1-4 максимальна оцінка становить 7 балів:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Оцінка 7 балів виставляється у випадку, якщо робота виконана вірно, розрахунки наведено повно, розмірності величин присутні, графічні зображення (за необхідністю) наведені. Висновки присутні та обґрунтовані. Робота виконана охайно. – Оцінка 6 балів виставляється у випадку, якщо робота виконана вірно, розрахунки наведено достатньо повно, розмірності величин частково присутні, графічні зображення (за необхідністю) наведені, але є недоліки. Висновки неповні. Робота в цілому виконана охайно, але є зауваження до оформлення. – Оцінка 4-5 балів виставляється у випадку, якщо робота виконана з помилками, які не мають критичного значення, розрахунки наведено неповно, розмірності величин відсутні, графічні зображення (за необхідністю) не наведені або виконані з суттєвими помилками. Висновки відсутні. Робота виконана неохайно. – Оцінка 1-3 бали виставляється у випадку, якщо робота виконана з критичними помилками, які не дають вірного розв'язання, розрахунки наведено дуже неповно, незрозуміло або не наведені зовсім, розмірності величин відсутні, графічні зображення (за необхідністю) не наведені. Висновки відсутні. Робота виконана дуже неохайно. – Оцінка 0 балів виставляється у випадку, якщо в роботі виконано не власний варіант (власна тема завдання) або встановлено співпадіння двох або більше робіт. <p><u>Для практичних робіт 5-8 максимальна оцінка становить 8 балів:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Оцінка 8 балів виставляється у випадку, якщо робота виконана вірно, розрахунки наведено повно, розмірності величин присутні, графічні зображення (за необхідністю) наведені. Висновки присутні та обґрунтовані. Робота виконана охайно. – Оцінка 6-7 балів виставляється у випадку, якщо робота виконана



Назва контрольної точки	Опис контрольної точки, порядок її проходження та отримання балів
	<p>вірно, розрахунки наведено достатньо повно, розмірності величин частково присутні, графічні зображення (за необхідністю) наведені, але є недоліки. Висновки неповні. Робота в цілому виконана охайно, але є зауваження до оформлення.</p> <ul style="list-style-type: none">– Оцінка 4-5 балів виставляється у випадку, якщо робота виконана з помилками, які не мають критичного значення, розрахунки наведено неповно, розмірності величин відсутні, графічні зображення (за необхідністю) не наведені або виконані з суттєвими помилками. Висновки відсутні. Робота виконана неохайно.– Оцінка 1-3 бали виставляється у випадку, якщо робота виконана з критичними помилками, які не дають вірного розв'язання, розрахунки наведено дуже неповно, незрозуміло або не наведені зовсім, розмірності величин відсутні, графічні зображення (за необхідністю) не наведені. Висновки відсутні. Робота виконана дуже неохайно.– Оцінка 0 балів виставляється у випадку, якщо в роботі виконано не власний варіант (власна тема завдання) або встановлено співпадіння двох або більше робіт. <p>Для робіт, оцінка яких нижча за максимальну, надається можливість виправлення недоліків та переоцінки з необмеженою кількістю спроб.</p> <p>Роботи, які отримали оцінку 0 балів підлягають безумовному перескладанню.</p>
Виконання та захист індивідуального завдання	<p>Розрахункове (аналітичне) завдання (есе) у вигляді файлу *.docx, або *.pdf та презентації у вигляді файлу *.pptx розміщуються у відповідному розділі дисципліни в Moodle і перевіряються протягом тижня після завершення терміну подачі. Оскарження оцінки може бути здійснене на останньому практичному занятті модуля.</p> <p>Максимальна оцінка становить 10 балів, з них за власне завдання – 7 балів, за захист – 3 бали:</p> <ul style="list-style-type: none">– студент підготував есе за ситуаційним завданням, в якому: правильно визначив проблеми, комплекс факторів, які могли вплинути на їх виникнення, обґрунтував своє бачення теоретичними концепціями або моделями, виконав необхідні розрахунки в разі потреби, представив висновок або власне бачення виходу з проблеми і окреслив можливі перспективи і обмеженість такого рішення; есе структуровано, викладено діловим, науковим або публіцистичним стилем української мови (4 бали);– есе містить комплексну, логічну і оригінальну пропозицію проблематики ситуаційного завдання аж до міждисциплінарного підходу; використання штучного інтелекту (ШІ) не забороняється, оскільки пропозиції відомих застосунків ШІ суттєво залежать від обміркованої постановки питання і уточнюючих питань; однак в разі, якщо відповідь, отримана з використанням ШІ, не є комплексною або не відповідає за стилем і викладеними позиціями іншим частинам есе або завдання, містить очевидно неправдиву інформацію, то оцінка за цим критерієм знижується (3 бали);– студент під час презентації / захисту есе демонструє володіння термінологічним апаратом, відповідає на запитання, здатний швидко адаптувати позицію під зміни у вихідному ситуаційному завданні (3 бали).
Модульні контрольні роботи	<p>МКР виконуються в Moodle під час останнього практичного заняття в модулі за 1 годину. В разі неявки або неможливості виконання МКР з поважних причин на таке заняття допускається відкриття виконання МКР за погодженням з викладачем в інший час асинхронно. Кількість спроб не обмежується, однак обмеження по часу виконання МКР залишається. Кожна модульна контрольна робота включає блок тестових завдань з матеріалу модуля (max 10 балів). Тестові завдання являють собою тести множинного вибору з однією вірною відповіддю. Тести оцінюються за співпадінням з правильною відповіддю.</p>

Додаткові зауваження:

– студент може оскаржити отримані оцінки в порядку, передбаченому Положенням про організацію освітнього процесу ([Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](#)) та Положенням про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій ([Академічні політики : Polytechnic \(metinvest.university\)](#));

– оцінки, отримані за роботу на практичних заняттях, не можуть бути відпрацьовані або покращені, окрім процедури оскарження, оцінки за інші види поточного контролю можуть бути покращені за індивідуальною домовленістю з викладачем;

– викладач не має права знижувати оцінку за індивідуальне завдання або модульну контрольну роботу, якщо вони не були складені вчасно, однак в разі, якщо така робота була оцінена пізніше, ніж момент завершення теоретичного навчання у семестрі, то відповідна оцінка не враховується у рейтингу здобувачів освіти.

4.3 Форма підсумкового контролю. Порядок визначення підсумкової оцінки

Форма підсумкового контролю	Залік, тобто підсумкова оцінка вставляється як сума оцінок поточного контролю без проведення додаткових контрольних заходів
Умови допуску до підсумкового контролю	Якщо сума оцінок за поточний контроль за семестр становить менше 60 балів, необхідно відпрацювати відповідні види контролю поточної успішності до звершення теоретичного навчання
Порядок визначення підсумкової оцінки	<ul style="list-style-type: none">– Якщо протягом семестру за результатами поточного контролю здобувач освіти набрав менше 60 балів, то під час екзаменаційної сесії йому надається змога отримати/покращити власний результат з усіх видів поточного контролю;– в разі, якщо протягом семестру за результатами поточного контролю або в процесі покращення власних результатів здобувач освіти набрав більше 60 балів, йому виставляється фактична сума балів і оцінка «залік», в іншому випадку – «незалік».
Порядок проходження екзамену	Не передбачено

Відповідність між прийнятими в університеті шкалами оцінки наведена в таблиці.

Бальна шкала	Рівні	Характеристика	Традиційні шкали	
			Іспит	Залік
90-100	A	Студент демонструє видатний рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни, що засвідчують його безумовну готовність до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	Відмінно	Залік
82-89	B	Студент виявляє вищий за середній рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях присутні незначні помилки	Добре	
75-81	C	Студент виявляє середній рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях присутні деякі значущі помилки		
67-74	D	Студент виявляє задовільний рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної	Задовільно	

Бальна шкала	Рівні	Характеристика	Традиційні шкали	
			Іспит	Залік
		дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях наявні суттєві помилки		
60-66	E	Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати вивчення навчальної дисципліни		
35-59	FX	Низка запланованих результатів навчання не досягнуті. Рівень наявних результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	Незадовільно	Незалік
0-34	F	Результати навчання відсутні або критично низькі		

4.4 Особливі підходи до визнання результатів навчання

– В разі, якщо здобувач освіти обрав цю дисципліну як дисципліну вільного вибору, не зважаючи на той факт, чи вивчалася вона раніше, оцінка та кредити з цієї дисципліни не перезараховуються;

– В разі, якщо здобувач освіти хотів би самостійно вивчити певні курси з проблематики енергозбереження та/або ресурсозбереження у промисловості (наприклад, Coursera, UdeMY або інших платформ, в т.ч. платформ відкритих курсів вітчизняних та/або закордонних університетів), то 1) доцільно звернутися до списку рекомендованих вебресурсів або проконсультуватися з викладачем на предмет релевантності самостійно знайденого освітнього ресурсу програмі дисципліни; 2) в разі успішності опанування такого курсу, яке підтверджується сертифікатом або іншим способом, такому здобувачу у порядку, визначеному Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті [Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](#), такі результати можуть бути зараховані замість оцінки з певного виду поточного контролю;

– В разі, якщо здобувач освіти реалізував певний вид наукової роботи (тези, стаття, результативна участь у студентській олімпіаді тощо), то у порядку, визначеному Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті [Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](#), такі результати можуть бути зараховані замість оцінки з певного виду поточного або навіть підсумкового контролю; консультацію з питань визнання результатів неформальної та інформальної освіти можна отримати в уповноваженої особи від кафедри, яка викладає дисципліну; перелік таких осіб можна знайти за посиланням [Студентам : Polytechnic \(metinvest.university\)](#).


5 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

Базові

1. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Ferrous Metals Processing Industry. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. 846 p. URL: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-12/FMP%20BREF_Final%20Version.pdf.
2. Технології захисту навколишнього середовища. Ч. 3. Сталий менеджмент та ресурсна ефективність. / В. Г. Петрук та ін. Херсон : Олді+, 2019. 298 с.
3. Праховник А. В., Суходоля О. М., Денисюк С. П., Прокопенко В. В. Енергозбереження в промисловості. Частина 1 :навчальний посібник. Київ : НТУУ «КПІ», 2011. 515 с.
4. Джеджула В. В. Енергозбереження промислових підприємств: методологія формування, механізм управління : монографія. Вінниця: ВНТУ, 2014. 346 с.
5. Енергоефективні технології : навчальний посібник / за заг. ред. А. С. Мандрики. Суми : Сумський державний університет, 2021. 330 с.

Додаткові

1. Європейський зелений курс. можливості та загрози для України : аналітичний документ. – Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (2020). – 74 с.
2. Енергетична стратегія України на період до 2030 р. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 № 1071.
3. Україна та Угода про асоціацію: новий сезон // Моніторинговий звіт про просування України у виконанні Угоди про асоціацію з ЄС у сферах енергетики та довкілля за 9 місяців 2019 року. – С. 60-61. URL: http://dixigroup.org/storage/files/2019-12-08/dixi_association_2020_ukr_web.pdf
4. Біла книга. Стимулювання промисловості до енергоефективності та захисту клімату. Основні напрями формування політики. Офіс ефективного регулювання, 2020. 118 с. URL: <https://brdo.com.ua/wp-content/uploads/2024/06/9-BK-Stymulyuvannya-promyslovosti-do-energoefektyvnosti-ta-zahystu-klimatu.pdf>.
5. Зелена книга. Стимулювання промислових підприємств до енергоефективності та захисту клімату. Офіс ефективного регулювання, 2019. 111 с. URL: <https://brdo.com.ua/wp-content/uploads/2024/06/9-ZK-Stymulyuvannya-promyslovyh-pidpryemstv-do-energoefektyvnosti-ta-zahystu-klimatu.pdf>.

- 
6. Герасимов О. І. Теоретичні основи технологій захисту навколишнього середовища : навчальний посібник. Одеса : ТЕС, 2018. 228 с.
 7. Енергетичний менеджмент та енергоефективність : підручник / І. О. Самойленко та ін. Харків : ФОРМ, 2020. 348 с.
 8. Посібник з енергоаудиту. Консультування підприємств щодо енергоефективності. Київ, 2020. 148 с.

Web-ресурси


1. National energy and climate plans (NECPs) : European Commission : веб-сайт. URL: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/national-energy-and-climate-plans-necps_en (дата звернення: 15.09.2024).
2. REGULATION (EU) 2018/1999 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 11 December 2018 : Official Journal of the European Union : веб-сайт. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018R1999&from=EN> (дата звернення: 15.09.2024).

6 АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики:

– **Академічна недоброчесність** у вигляді академічного плагиату; фабрикації; фальсифікації; списування обману; хабарництва; необ'єктивного оцінювання; надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання; впливу у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на науково-педагогічного працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання – прямо заборонено (докладніше про це – у Положенні про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ТОВ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»); і в разі виявлення – **відповідний захід контролю (контрольну точку) буде оцінено в 0 балів за з наступним повідомленням декану факультету та голові комісії з академічної доброчесності Університету.**

– В разі випадку надання здобувачам освіти під час проходження



ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання; впливу у будь-якій формі) на науково-педагогічного працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання студент може оскаржити процедури оцінювання за процедурами, передбаченими Положенням про організацію освітнього процесу (розділ 10).

– Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані здобувачами освіти, яким призначено даний курс, для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.

– Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.

– Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення та повідомлення у MS Teams на коректність змісту та мови.

– Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.

Докладніше про академічні політики стосовно етичності поведінки, академічної доброчесності та протидію булінгу можна дізнатися за посиланням: [Академічні політики : Polytechnic \(metinvest.university\)](https://www.metinvest.university/uk/academic-policies)