

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
навчальної дисципліни

**«МЕХАНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ЛІНІЙ ОБРОБКИ ПРОКАТУ»**

Затверджено на засіданні кафедри  
базових галузей промисловості  
Протокол № 2 від «18» вересня 2024 р.

Запоріжжя 2024



УКЛАДАЧ(І):

- 1 Доброносів Юрій, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри базових галузей промисловості.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Гарант освітньої програми  
«Сучасні технології прокатного  
виробництва»

Максим ШТОДА

УЗГОДЖЕНО:

Керівник департаменту  
управління якістю освіти  
та міжнародних проєктів

Костянтин МОЙСЕЄНКО



# 1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ


**Опис курсу.** Механічне обладнання ліній обробки прокату – вибіркова дисципліна, яку пропонується вивчати тим студентам, які пов'язують свою професійну діяльність з прокатним виробництвом. Цей освітній компонент доповнює дисципліни технологічного циклу за освітньою програмою «Сучасні технології прокатного виробництва». Спеціалізація навчальної дисципліни полягає в забезпеченні формування у фахівців знань про призначення, конструкції і умови функціонування обладнання ліній обробки прокату, які не входять безпосередньо у лінію прокатних станів, та практичних навичок з визначення конструктивних особливостей, принципу дії та оцінки ефективності функціонування машин і механізмів, що входять до їхнього складу. Дисципліна розглядає конструкції механічного обладнання ліній термічної обробки прокату, ліній розрізання прокату, ліній нанесення покриття та ін. До курсу також включено обладнання ліній з виробництва зварних труб, яке хоча і не відноситься безпосередньо до обробки прокату, але більш близьке до обладнання обробки прокату.. Особливістю дисципліни, виходячи з її призначення для майбутніх технологів та експлуатаційників, є акцентування на конструкційних особливостях машин ліній обробки прокату та умовах їхньої експлуатації і мінімізація розрахункової складової. Дисципліна сприяє підвищенню конкурентоспроможності фахівців за рахунок наповнення компетентностей зі здатності аналізувати нові ідеї та уміння, обґрунтовувати нові технічні рішення та здатності оцінювати технічні, економічні, екологічні, безпекові та інші ризики при плануванні або впровадженні нових технологічних процесів прокатного виробництва.

## **Вимоги:**

- Базові знання з фізики, математики, прикладної механіки, матеріалознавства
- Знання технологічних процесів прокатного виробництва
- 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).

## **Результати навчання та їхня відповідність ОПП.**

- здатність розуміти призначення, конструкції і умови функціонування окремих вузлів та машин технологічних ліній обробки прокату в цілому;
- спроможність розглядати конструкції машин ліній обробки прокату як об'єкти можливого вдосконалення;
- здатність аналізувати взаємозв'язок прийнятих конструкційних рішень з умовами та особливостями роботи машини;
- здатність складати кінематичні схеми, що розкривають сутність роботи машини;
- спроможність аналізувати конструкції машин ліній обробки прокату з точки зору зручності експлуатації, обслуговування та ремонтпридатності
- здатність розуміти закономірності компонування машин у технологічних лініях для обробки прокату різного призначення та виробництва зварних труб відповідно до забезпечення найбільшої ефективності технологічних процесів

- 
- здатність оцінювати переваги і недоліки окремих видів обладнання ліній обробки прокату;
  - здатність розуміти перспективи та напрямки розвитку і вдосконалення механічного обладнання ліній обробки прокату.

### **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 аналіз конструкцій і умов роботи обладнання технологічних ліній обробки прокату на основі креслень і схем реальних машин та розрахунки їх окремих вузлів, 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, окремі джерела літератури, фактологічна та інша інформація - англійська.



## 2 НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

### **Тема 1. Вступ. Види та призначення ліній обробки прокату. Структура неперервних технологічних ліній обробки прокату.**

Види обробки сортового та листового прокату. Місце технологічних ліній обробки в структурі прокатних цехів. Неперервні лінії обробки прокату, призначення вхідної, технологічної та вихідної ділянок неперервних агрегатів. Обладнання вхідної ділянки неперервного агрегату. Розмотувачі. Зварювальні машини.

### **Тема 2 Печі для нагрівання прокату.**

Колодязі для нагрівання зливків. Прохідні методичні печі. Печі для термообробки гарячекатаної металопродукції.

### **Тема 3 Ножиці ліній обробки прокату.**

Ножиці сортового прокату. Ножиці поперечного та поздовжнього різання товстих листів. Ножиці поперечного та поздовжнього різання холоднокатаних смуг.

### **Тема 4 Правильні машини**

Класифікація правильних машин. Багатороликові листопрямильні машини. Правильно-розтяжні машини. Комбіновані правильні машини. Сортопрямильні машини. Косовалкові машини правлення труб.

### **Тема 5 Обладнання ліній обробки сортового прокату.**

Машини лінії обробки залізничних рейок. Пили сортового прокату. Холодильники сортових станів. Шлеперні транспортери.

### **Тема 6 Обладнання ліній обробки товстих листів та плит.**

Преси для правлення плит. Кромкоподрібнювальні пристрої. Холодильники товстих листів. Кантувачі товстих листів в лініях контролю.

### **Тема 7 Обладнання неперервних травильних агрегатів.**

Склад обладнання горизонтального НТА. Накопичувачі смуги. Обладнання технологічної частини НТА. Вихідне обладнання НТА. Особливості обладнання вертикальних НТА.

### **Тема 8 Обладнання для термообробки та дресирування холодного прокату.**

Обладнання ділянок ковпакових печей. Агрегати очищення холоднокатаних смуг. Обладнання агрегатів неперервного відпалення смуг. Особливості компонування вертикальних та горизонтальних агрегатів неперервного відпалення. Обладнання правильно-дресирувальних агрегатів

### **Тема 9 Обладнання агрегатів поперечного та поздовжнього різання (АПР та АПрР).**

Склад обладнання АПР. Пристрої для компенсації розузгодження швидкостей машин. Листоукладальники. Склад обладнання АПрР. Пристрої для задавання смуг в моталку. Моталки АПрР. Кромкомоталки. Комбіновані агрегати різання смуг.



### **Тема 10 Обладнання агрегатів нанесення металевих покриттів**

Склад обладнання агрегатів гарячого цинкування. Цинкувальна ванна. Пристрої для одностороннього цинкування. Агрегати електролітичного нанесення покриття (на прикладі агрегату електролітичного цинкування). Обладнання електролітичних ванн. Агрегати гарячого лудіння.

### **Тема 11 Обладнання агрегатів нанесення неметалевих покриттів.**

Агрегати нанесення лакофарбових матеріалів, компонування, склад обладнання. Пристрої для нанесення фарб і лаків на смугу. Сушильні печі. Агрегати ламінування смуги. Пристрої нанесення полімерного покриття прямою екструзією. Агрегати нанесення полімерного покриття наклеюванням.

### **Тема 12 Обладнання неперервних агрегатів виробництва зварних труб.**

Обладнання агрегатів пічного зварювання труб. Види і пристрої електрозварювання в неперервних агрегатах зварних труб. Компонування неперервних агрегатів електрозварювання труб. Формувальні пристрої. Зварювальні та калібрувальні кліті. Машини розрізання нескінченої труби.

### **Тема 13 Обладнання ліній виробництва зварних труб великого діаметру.**

Склад обладнання лінії виробництва прямошовних зварних труб. Формувальні преси. Формувальні вальці. Зварювальний пристрій. Прес – еспандер для випробувань. Агрегат виобництва спіралешовних труб. Формувальні втулки.

## **3 ОБСЯГ І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ**

### **3.1 Розподіл обсягу дисципліни за видами навчальних занять та темами**

*Для варіанту тривалості семестру 18 тижнів*

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
		Усього	В т.ч.			
			Л	П (С)	Лаб	СРС
<b>Змістовий модуль 1 Машини обробки сорту та товстих листів</b>						
1.	Тема 1. Вступ. Види та призначення ліній обробки прокату. Структура неперервних технологічних ліній обробки прокату.		2	2		6
2.	Тема 2 Печі для нагрівання прокату.		4			8
3.	Тема 3 Ножиці ліній обробки прокату.		3	2		8
4.	Тема 4 Правильні машини		3	2		8
5.	Тема 5 Обладнання ліній обробки		2			8

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
		Усього	В т.ч.			
			Л	П (С)	Лаб	СРС
	сортового прокату.					
6.	Тема 6 Обладнання ліній обробки товстих листів та плит.		2			8
<b>Змістовий модуль 2 Обладнання ліній обробки цехів холодної прокатки</b>						
7.	Тема 7 Обладнання неперервних травильних агрегатів.		2	2		8
8.	Тема 8 Обладнання для термообробки та дресування холодного прокату.		2	2		6
9.	Тема 9 Обладнання агрегатів поперечного та поздовжнього різання (АПр та АПрР).		2	2		6
10.	Тема 10 Обладнання агрегатів нанесення металевих покриттів.		3	2		8
11.	Тема 11 Обладнання агрегатів нанесення неметалевих покриттів		3			8
<b>Змістовий модуль 3. Обладнання ліній виробництва зварних труб</b>						
12.	Тема 12 Обладнання неперервних агрегатів виробництва зварних труб.		4	2		8
13.	Тема 13 Обладнання ліній виробництва зварних труб великого діаметру.		4	2		6
<b>Усього годин</b>		<b>150</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>96</b>

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

*Для варіанту тривалості семестру 16 тижнів*

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
		Усього	В т.ч.			
			Л	П (С)	Лаб	СРС
<b>Змістовий модуль 1 Машини обробки сорту та товстих листів</b>						
1	Тема 1. Вступ. Види та призначення ліній обробки прокату. Структура неперервних технологічних ліній обробки прокату.		2			8
2	Тема 2 Печі для нагрівання прокату.					8
3	Тема 3 Ножиці ліній обробки прокату.		4	2		10
4	Тема 4 Правильні машини		4	2		8
5	Тема 5 Обладнання ліній обробки сортового прокату.		2			8
6	Тема 6 Обладнання ліній обробки		2			8

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
		Усього	В т.ч.			
			Л	П (С)	Лаб	СРС
	товстих листів та плит.					
<b>Змістовий модуль 2 Обладнання ліній обробки цехів холодної прокатки</b>						
7	Тема 7 Обладнання неперервних травильних агрегатів.		2	2		8
8	Тема 8 Обладнання для термообробки та дресирування холодного прокату.		2			6
9	Тема 9 Обладнання агрегатів поперечного та поздовжнього різання (АПр та АПрР).		2	2		8
10	Тема 10 Обладнання агрегатів нанесення металевих покриттів.		3	2		8
11	Тема 11 Обладнання агрегатів нанесення неметалевих покриттів		3	2		8
<b>Змістовий модуль 3. Обладнання ліній виробництва зварних труб</b>						
12	Тема 12 Обладнання неперервних агрегатів виробництва зварних труб.		3	2		8
13	Тема 13 Обладнання ліній виробництва зварних труб великого діаметру.		3	2		6
<b>Усього годин</b>		<b>150</b>	<b>32</b>	<b>16</b>		<b>102</b>

### 3.2 Перелік лабораторних робіт

Не плануються

### 3.3 Перелік розрахункових, аналітичних, графічних та ін. індивідуальних завдань

№ з/п	Опис індивідуального завдання
1	Скласти есе з огляду складу обладнання технологічної лінії обробки гарячого прокату та аналізу конструкції заданої машини цієї лінії
2	Скласти есе з огляду складу обладнання технологічної лінії обробки холодного прокату та аналізу конструкції заданої машини цієї лінії
3	Скласти есе з огляду складу обладнання та аналізу конструкції заданої машини технологічної лінії виробництва зварних труб



## 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		3		3		3		2		3		3		2		3		3	25
Захист індивідуальних завдань							5						5					5	15
Модульні контрольні роботи							20						20					20	60
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	Оцінка за роботу на практичному занятті оголошується наприкінці заняття і може бути оскаржена одразу ж. – враховується повнота і правильність відповіді, оцінка ініціативності у роботі над проблемою, здатності комунікувати у команді та під впливом негативних факторів, в т.ч. під тиском викладача та/або групи, вміння вести дискусію.
Виконання індивідуального завдання	Підготовлене есе у вигляді файлу *.docx, або *.pdf розміщується у відповідному розділі дисципліни в Moodle і перевіряється протягом тижня після завершення терміну подачі. Оскарження оцінки може бути здійснене на останньому практичному занятті модуля. Максимальна оцінка кожного індивідуального завдання – 5 балів. Оцінюється повнота і правильність відповіді
Модульні контрольні роботи	МКР у вигляді тестових завдань виконуються в Moodle після завершення модулю. Кількість спроб обмежується, є обмеження по часу виконання Кожна модульна контрольна робота включає блок тестових завдань з матеріалу модуля (max 20 балів). Тестові завдання являють собою тести множинного вибору з однією вірною відповіддю.

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"> <li>– 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, крім активності на навчальних заняттях;</li> <li>– 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».</li> </ul>

Відповідність між прийнятими в університеті шкалами оцінки наведена в таблиці.

Бальна шкала	Рівні	Характеристика	Традиційні шкали
			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	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	
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 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	Незалік

Бальна шкала	Рівні	Характеристика	Традиційні шкали
			Залік
		навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	
0-34	F	Результати навчання відсутні або критично низькі	

### 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 електрометалургії сталі (наприклад, Steeiuniversity, Coursera, Udey 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 самосійтно 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; перелік таких осіб можна знайти за посиланням Студентам : Polytechnic (metinvest.university)

## 5 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

### Базові

1. Jingwei Zhao, Zhengyi Jiang. Rolling of Advanced High Strength Steels: Theory, Simulation and Practice. CRC Press, 2021, 644 p.
2. Gupta N. K. Steel Rolling. Taylor & Francis, 2021. 500 p. URL: <https://read.kortext.com/inventory/search/876477>.
3. Ginzburg V. B. Metallurgical Design of Flat Rolled Steels. CRC Press, 2019.726 p.
4. Грибков Е. П., Гаврильченко Є. Ю., Доброносів Ю. К. Удосконалення процесу правки гарячекатаних листів і листопривильних машин для його реалізації : монографія. Одеса : Олді+, 2023. 184 с.

### Додаткові

- 1 Іванченко Ф. К., Гребеник В. М., Ширяєв В. І. Розрахунок машин і механізмів прокатних цехів. Київ : Вища шк., 1995. 455 с.
- 2 Ніколаєв В. О., Мазур В. Л. Технологія виробництва сортового та листового прокату : підручник. Частина II. Запоріжжя : ЗДІА, 2000. 220 с.

- 
- 3 Mazur V. L. Nogovitsyn O. V. Theory and Technology of Sheet Rolling. Taylor and Francis, 2018 . 472 p. URL: <https://read.kortext.com/inventory/search/826190>.
  - 4 William L. Roberts Cold Rolling of Steel.- New York and Basel : CRC Press, 1978. 808 p. URL:<https://read.kortext.com/inventory/search/262849>.
  - 5 William L. Roberts Hot Rolling of Steel.- New York and Basel : Marcel Dekker.Inc 1983. 1024 p. URL:<https://read.kortext.com/inventory/search/877951>.
  - 6 Lenard J. G. Primer on Flat Rolling. Elsevier Science & Technology, 2013. 368 p. URL: <https://read.kortext.com/inventory/search/138813>
  - 7 Steel Rolling Technology Handbook. 2nd Edition. NIIR Board of Consultants & Engineers. Asia Pacific Business Press Inc, 2016. 576 p.
  - 8 Dibnah F., Hall D., Foundries and Rolling Mills. Penguin Random House, 2010. 224 p. URL:<https://read.kortext.com/inventory/search/2456477>.
  - 9 Youngseog Lee, Rod, Bar Rolling. Theory and Applications. Taylor and Francis, 2004. 480 p. URL:<https://read.kortext.com/inventory/search/467368>.
  - 10 Halmos G. T. Roll Forming Handbook. Taylor and Francis, 2005. 582 p. URL:<https://read.kortext.com/inventory/search/83052>.

#### *Web-ресурси*

- 1 MAN01082 – Hot Rolling : steeluniversity : веб-сайт. URL:<https://steeluniversity.org/courses/man01082-hot-rolling/> (дата звернення: 16.09.2024).Danieli : веб-сайт. URL:[www.danieli.com](http://www.danieli.com) (дата звернення: 16.09.2024).
- 2 SMS group : веб-сайт. URL:[www.sms-group.com](http://www.sms-group.com) (дата звернення: 16.09.2024).
- 3 VoeStalPine : веб-сайт. URL:[www.voestalpine.com](http://www.voestalpine.com) (дата звернення: 16.09.2024).
- 4 Новокраматорський машинобудівний завод : веб-сайт. URL:<http://nkmz.com/> (дата звернення: 16.09.2024).
- 5 METINVEST : веб-сайт. URL:<http://metinvestholding.com/ua> (дата звернення: 16.09.2024).
- 6 Coursera : веб-сайт. URL:<http://coursera.com> (дата звернення: 16.09.2024).
- 7 Міністерство освіти і науки України : веб-сайт. URL: <https://mon.gov.ua/> (дата звернення: 17.09.2024).
- 8 Національна бібліотека України ім. Вернадського. : веб-сайт. URL: [www.nbuv.gov.ua](http://www.nbuv.gov.ua) (дата звернення: 17.09.2024).
- 9 Національна бібліотека України імені Ярослава Мудрого. : веб-сайт. URL: <https://nlu.org.ua/> (дата звернення: 17.09.2024).
- 10 Kortext : веб-сайт. URL: <https://kortext.com/> (дата звернення: 16.09.2024).
- 11 Research4life : веб-сайт. URL: <https://portal.research4life.org/> (дата звернення: 16.09.2024).
- 12 Інституційний репозитарій ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» : веб-сайт. URL: <https://dspace.mipolytech.education/home> (дата звернення: 16.09.2024).
- 13 Центральна державна науково-технічна бібліотека гірничо-металургійного комплексу України : веб-сайт. URL: <http://cgntb.dp.ua/> (дата звернення: 16.09.2024).



## 6 АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

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

- Шахрайство та плагіат заборонені.
- Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс. зарахованих на 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, 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.

[Академічні політики - Polytechnic \(metinvest.university\)](http://metinvest.university)