

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

«Рішення з диджиталізації в сфері безпеки праці»

Затверджено на засіданні кафедри
безпеки праці та охорони довкілля
Протокол № 1 від 27.08.2025 р.

Запоріжжя 2025



УКЛАДАЧ(І):

- 1 Чеберячко Юрій Іванович, доктор технічних наук, професор,, професор кафедри безпеки праці та охорони довкілля.

УЗГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми
«Безпека праці
та виробничих процесів»

Володимир Майстренко

ЗАТВЕРДЖЕНО

Завідувач кафедри

Микола Репін

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Опис курсу У сучасному світі, що динамічно змінюється, компанії мають приділяти велику увагу захисту свого найціннішого ресурсу — співробітників. Це вимагає адаптації до нових умов та використання передових технологій у сфері безпеки праці. Окрім стандартних підходів до охорони праці, підприємствам важливо проводити дослідження специфічних потреб організації і створювати індивідуальні цифрові рішення. Традиційні ручні процеси можуть бути неефективними і підвищувати ризик небезпечних ситуацій. Якщо компанія не враховує взаємодію різних небезпек, це може призвести до нещасних випадків, аварій або катастроф.

Сьогодні цифрові рішення в галузі безпеки праці стають особливо актуальними. Новітні технології, такі як системи реального часу для відстеження працівників, сенсорні системи для моніторингу умов роботи та автоматизовані системи попередження, значно підвищують рівень захисту на робочому місці. Попри питання захисту персональних даних і конфіденційності, які обговорюються в контексті нових технологій, їх впровадження дає змогу компаніям забезпечити більшу безпеку і прозорість процесів.

Диджиталізація операційних процесів управління ризиками (ORM) та безпеки процесів (PSM) дає змогу підприємствам краще розуміти загальну картину виробництва, підвищуючи ефективність і мінімізуючи ризики. Відсутність такої прозорості може призвести до нещасних випадків, простоїв та збитків, як фінансових, так і репутаційних.

Завдяки технологіям Industry 4.0 виробничі процеси стають гнучкішими, але це також створює нові виклики для безпеки працівників. Інноваційні сенсорні системи дозволяють автоматично відстежувати діяльність співробітників, надсилати попередження про небезпеку, а також контролювати тривалість перебування у небезпечних зонах. Такі системи допомагають не лише знизити ризики аварій, але й забезпечити захист здоров'я працівників в умовах пандемії, наприклад, через моніторинг соціальної дистанції та виявлення контактів.

Актуальність застосування диджиталізації рішень у сфері безпеки праці зростає з кожним днем, оскільки це не лише спосіб підвищити ефективність, але й запобігти серйозним інцидентам, захистивши життя та здоров'я працівників.

Вимоги:

- Базовими дисциплінами є дисципліни які вивчалися студентами на освітньому рівні бакалавра, що формують наступні компетентності та навички до безпечної діяльності відповідно до майбутнього профілю роботи, а також вміння обґрунтовувати вибір індивідуального та колективного рівня безпеки, знання про основні міжнародні стандарти та рекомендації, такі як ISO, IEC, OIML, їх структура і принципи, окрім того, навички роботи програмами комп'ютерної обробки та аналізу даних.
- 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

- Аналізувати суспільні явища й процеси на рівні, необхідному для професійної діяльності, знати нормативно-правові засади забезпечення цивільного захисту, охорони праці, питання нормативного регулювання забезпечення заходів у сфері цивільного захисту та техногенної безпеки об'єктів і територій.

- Розробляти та використовувати технічну документацію, зокрема з використанням сучасних інформаційних технологій.

- Пояснювати вимоги щодо убезпечення та захисту суб'єктів господарювання, положення та вимоги щодо безпечності, ідентифікації, паспортизації та ведення реєстрів об'єктів підвищеної небезпеки та потенційно небезпечних об'єктів.

Організація курсу, форми та методи навчання.

Освітній процес будується як комбінація лекцій-дискусій, проблемних лекцій, аналітичних оглядів, дебатів, практичних занять, самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Moodle. Практичні заняття передбачають ознайомлення з інформаційними матеріалами та аналіз умовно змодельованих ситуацій. Крім того, передбачено виконання студентами індивідуальних завдань та модульних контрольних робіт, призначених для поглибленого вивчення окремих тем дисципліни, самонавчання. Опціонально доступні індивідуальні та групові консультації. Підсумковий іспит включає результати виконання завдань у вигляді відповідей на питання екзаменаційного білету.

Мова освітнього процесу: українська (окремі джерела інформації - англійською).



2 НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

Тема 1. СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ

Диджиталізація – суттєвий фактор впливу на форми організації праці в сучасних умовах. Сучасні інтерактивні моделі MSA LATCHWAYS та інші. Вплив Vision AI на безпеку робочого місця. Розумні засоби індивідуального захисту – Smart PPE. Застосування інтегрованих мобільних додатків.

Тема 2. ПЕРСПЕКТИВИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ

Мобільні роботизовані засоби моніторингу території. Хмарні технології. Технології віртуальної (Virtual Reality, VR) та доповненої (Augmented Reality, AR) реальності. Чат-Боти зі штучним інтелектом і віртуальні помічники. Огляд компонентів та систем безпеки. Інтелектуальні датчики та захисні засоби AOPD, AOPDDR, VBPD

Тема 3. ПРОГРЕСИВНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАЦІ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

Flexible організація праці – оптимальне поєднання трудової діяльності й особистої сфери працівника. Специфіка гнучкого режиму робочого часу в умовах впливу процесу діджиталізації Специфіка дистанційної та надомної праці в умовах впливу процесу діджиталізації

Тема 4. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ І ВІЗУАЛІЗАЦІЇ РИЗИКІВ

Аналіз ризиків природних небезпек. Підходи до оцінювання ризиків Інструменти для аналізу ризиків Рекомендації щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій для оцінювання та візуалізації ризиків

Тема 5. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ГОТОВНОСТІ ДО ПРИРОДНИХ НЕБЕЗПЕК

Інформаційно-комунікаційні технології для планування готовності на рівні громад. Системи інформаційно-комунікаційних технологій для сповіщення та евакуації інформаційно-комунікаційні технології для раннього сповіщення Приклади систем раннього оповіщення про різні типи небезпек

Тема 6. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ

Електронний документообіг Контроль та нагляд за виконанням працівниками вимог нормативних документів з охорони праці Контроль за станом здоров'я працівників Ведення документації з охорони праці Навчання (підвищення кваліфікації, перевірка знань) працівників з охорони праці



**Тема 7. СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ВІД НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.
ВИДИ СИСТЕМ. СИСТЕМИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ.**

Розуміння систем захисту від НС. Класифікація систем та їх характеристик
Системи протипожежного захисту промислових підприємств

**Тема 8. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО КОМУНІКАЦІЙНОЇ
ПЛАТФОРМИ SIMSCALE ДЛЯ ВИРІШЕННЯ СКЛАДНИХ РІВНЯНЬ
ПОТОКУ ЗА ДОПОМОГОЮ ТОЧНИХ ЧИСЛОВИХ МЕТОДІВ**

Підготовка та завантаження. Вибір типу аналізу. Налаштування
симуляції. Створення сітки. Обробка даних

**Тема 9. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ «АЛОНА» ДЛЯ ОЦІНКИ
РИЗИКІВ ПОТЕНЦІЙНОГО ВИКИДУ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН**

Моделі теплового випромінювання у програмі «АЛОНА» Моделі розсіювання
повітря у програмі «АЛОНА». Загальні відомості про програмне забезпечення
«АЛОНА»

3 ОБСЯГ І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

3.1 Розподіл обсягу дисципліни за видами навчальних занять та темами для освітніх програм, в яких вивчення дисципліни є обов'язковим

Варіант вивчення дисципліни як обов'язкової

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
		Усього	в т.ч.			
			Л	П (С)	Лаб	СРС
Змістовий модуль 1						
1.	ПЕРСПЕКТИВИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ	16	2	4	–	10
2.	СУЧАНІ ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ	18	2	4	–	12
3.	ПРОГРЕСИВНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАЦІ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ	18	2	4	–	12
4.	ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ І ВІЗУАЛІЗАЦІЇ РИЗИКІВ	14	2	2	–	10
5.	ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ГОТОВНОСТІ ДО ПРИРОДНИХ НЕБЕЗПЕК	16	2	2		12
Змістовий модуль 2						
6.	ОСНОВНІ КЛАСТЕРИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ	18	2	2		14
7.	СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ВІД НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ. ВИДИ СИСТЕМ. СИСТЕМИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ.	18	2	2	–	14
8.	ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ ПЛАТФОРМИ SIMSCALE ДЛЯ ВИРІШЕННЯ СКЛАДНИХ РІВНЯНЬ ПОТОКУ ЗА ДОПОМОГОЮ ТОЧНИХ ЧИСЛОВИХ МЕТОДІВ	16	2	2	–	12
9.	ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ «ALONA» ДЛЯ ОЦІНКИ РИЗИКІВ ПОТЕНЦІЙНОГО ВИКИДУ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН	16	2	2	–	12
Усього годин		150	18	36	0	108

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

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	2	3	3	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1		30
Захист індивідуальних завдань					20												20		40
Модульні контрольні роботи						15												15	30
Всього	50						50												

4.2 Зміст та вимоги до контрольних точок

Назва контрольної точки	Опис контрольної точки, порядок її проходження та отримання балів
Робота на практичних заняттях	Кожне практичне завдання супроводжується методичними рекомендаціями, які прикріплюються до завдання у Мудл. Оцінювання виконаної практичного завдання за наступними критеріями: опис результатів виконання завдання 0-60%, захист виконаного завдання 0-40%
Виконання та захист індивідуального завдання №1 « Проведення розрахунку освітлення для внутрішнього приміщення за допомогою програми DIALux » відповідно до заданої теми.	Кожне індивідуальне завдання супроводжується методичними рекомендаціями, які прикріплюються до завдання у Мудл. Оцінювання виконаної практичного завдання за наступними критеріями: опис результатів виконання завдання 0-50%, презентація виконаного завдання 0-25% захист виконаного завдання 0-25%
Виконання та захист індивідуального завдання №2 « МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОЦІНКА РИЗИКІВ ТЕХНОГЕННИХ КАТАСТРОФ НА ОСНОВІ ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ ALONA » відповідно до заданої теми.	Кожне індивідуальне завдання супроводжується методичними рекомендаціями, які прикріплюються до завдання у Мудл. Оцінювання виконаної практичного завдання за наступними критеріями: опис результатів виконання завдання 0-50%, презентація виконаного завдання 0-25% захист виконаного завдання 0-25%
Модульні контрольні роботи	Модульна контрольна складається з 20 закритих питань на які наведено 4 варіанти відповіді, одна з яких правильна.



Всі результати виконання завдань прикріплюються студентами в системі Мудл. Студент дізнається про оцінку після оцінювання викладачем завдань в системі Мудл. Студент може покращити оцінку шляхом доопрацювання вже зробленого завдання, виправлення виявлених помилок та/або повторного захисту.

Оцінку за виконання модульних контрольних робіт студент отримує автоматично після проходження відповідного тестування. Покращити оцінку студент може, скориставшись можливістю повторного складання контрольної роботи.

Модульні контрольні роботи складаються на практичних заняттях за розкладом, графік складання контрольних точок (надання та захисту індивідуальних завдань, надання підсумкової контрольної роботи для заочної форми) повідомляється викладачем на початку викладання освітнього компонента, однак вони мають бути захищені не пізніше, як за один тиждень до закінчення семестру (теоретичного навчання).

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

Формою контролю за дисципліною є іспит. Складання іспиту здійснюється під час семестрового контролю відповідно до графіку навчального процесу та затвердженого в установленому порядку розкладу екзаменаційної сесії. Складання іспиту є обов'язковим.

Білет іспиту складається з 50 тестових завдань, кожне з яких передбачає відповідь у формі вибору одного варіанту з чотирьох альтернатив. Вірна відповідь (у кожному завданні одна) оцінюється у 2 бали. Формування тестових завдань відбувається випадковим чином з матеріалу лекцій за дисципліною.

За іспит здобувач освіти може отримати максимально 100 балів.

Умовою допуску до іспиту є досягнення здобувачем освіти рівня поточної успішності щонайменше 35 балів до моменту початку екзаменаційної сесії. В разі, якщо здобувач не досяг даного рівня оцінки

поточної успішності, він має отримати/покращити власний результат з усіх видів поточного контролю, крім активності на навчальних заняттях, до завершення екзаменаційної сесії та скласти іспит. Якщо до моменту завершення екзаменаційної сесії рівень допуску до іспиту не досягнуто, здобувач освіти може отримати такий допуск і скласти іспит під час встановленого терміну ліквідації академічної заборгованості.

Отримання завдань, підготовка відповідей здійснюється здобувачами в системі управління навчанням Moodle, спроба - одна. Тривалість іспиту становить 80 хвилин.

Підсумкова оцінка (ПО) визначається як середнє арифметичне поточної успішності з навчальної дисципліни (О) та оцінки, отриманої під час іспиту (І): $ПО = (О + І)/2$.

Іспит вважається складеним, якщо на ньому отримано не менше 60 балів. В разі, якщо оцінка, отримана на іспиті, менше 60 балів, підсумкова оцінка дорівнює оцінці за іспит. Порядок оскарження оцінки за іспит викладений у Положенні про організацію освітнього процесу в Університеті.

Переведення кількості балів у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, F, FX) та інші шкали здійснюється відповідно до регламентів Університету.

Відповідність між прийнятими в Університеті шкалами оцінки

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 дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях наявні суттєві помилки	Задовільно	
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

Результати неформальної або інформальної освіти можуть бути визнані в рамках оцінювання окремих індивідуальних завдань (практичних робіт) за узгодженням з викладачем.

Результати участі у науковій роботі (статті, тези виступів, конкурсні наукові роботи тощо) можуть бути визнані в рамках оцінювання окремих індивідуальних завдань (практичних робіт) за узгодженням з викладачем.

5. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

Базові

1. Геревенко А. М. Методика проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці в закладах професійної (професійно-технічної) освіти : Усеукраїнська науково-практична інтернет-конференція: «Сучасні підходи до охорони праці в закладах професійної освіти», 26 жовтня 2022, м. Біла Церква, Україна. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732947>

2. Горбатюк Р. М., Тулашвілі Ю. Й.. Мобільне навчання як нова технологія вищої освіти [Електронний ресурс]. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2013. №27. С. 31-34. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuuped_2013_27_10

3. Комар Б. В. Переваги та недоліки використання мобільних додатків в сучасній освіті / Б. В. Комар // Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя : зб. наук. пр. / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди; [редкол.: О. А. Жерновнікова та ін.]. – Харків, 2020. – Вип.19. – С. 67–71.

4. Розвиток науково-методичної компетентності педагогів професійної освіти в умовах сучасних освітніх викликів та трансформацій: збірник електронних навчальних курсів / упорядкування А.Б. Єрмоленко. Біла Церква: БІНПО, 2022. 218 с.

5. Крайнюк, О.В. Підвищення безпеки виробництва за допомогою цифрових технологій / Крайнюк О.В., Буц Ю.В., Богатов О.И. // Theory, science and practice. Abstracts of III International Scientific and Practical Conference. Tokyo, Japan.– 2020.– PP. 421-423. DOI: 10.46299/ISG.2020.II.III

6. An annual overview of the Ukrainian tech investment industry [Електронний ресурс] // AVentures DealBook 2020.– Режим доступу: <https://tech.liga.net/technology/novosti/investitsii-v-ukrainskiy-it-v-2019-m-prevysili-500-mln>

7. Guda, V. K., Chablat, D., & Chevallereau, C. (2020). Safety in a human robot interactive: Application to haptic perception // Virtual, Augmented and Mixed Reality. Design and Interaction: 22nd International Conference on HumanComputer Interaction.– 2020.– С. 562-581. doi:10.1007/978-3-030-49695-1_38

8. Bi, Z. M., Luo, M., Miao, Z., Zhang, B., Zhang, W. J., & Wang, L. (2020). Safety assurance mechanisms of collaborative robotic systems in manufacturing. Robotics and Computer-Integrated Manufacturing, 67 doi:10.1016/j.rcim.2020.102022


9. Kuts V, Sarkans M., Otto T., Tahemaa T., (2017) “ Collaborative work between human and industrial robot in manufacturing by advanced safety monitoring system”, Proceedings of the 28th DAAAM International Symposium, pp.0996-1001.

Додаткові:

1. Чеберячко Ю. І. Цифрове моделювання як інструмент уточнення параметрів проектування вентиляційної системи металообробної майстерні / Ю. І. Чеберячко, Н. М. Максимова, А. Д. Подобний // Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. – 2025. – № 4. – С. 56–61. – DOI: 10.32782/3041-2080/2025-4-7.

2. Кружилко О. Є. Застосування спеціалізованих діджитальних систем для моделювання виробничих чинників / О.Є. Кружилко, Ю.І. Чеберячко, Н.В. Володченкова // Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. – 2025. – № 3. – С. 251–256.

3. Володченкова Н. В. Дослідження техногенних загроз на підприємствах гірничо-металургійного комплексу та обґрунтування заходів безпеки / Н. В. Володченкова,



Ю. І. Чеберячко, О. Є. Кружилко, М. В. Репін // Проблеми охорони праці в Україні. – 2024. – Т. 40, № 3–4. – С. 18–23.

4. Чеберячко Ю. І. Вплив інтенсивності турбулентного осадження на концентрацію дрібнодисперсного пилу під час роботи комбайну в умовах гірничої виробки / Ю. І. Чеберячко, Н. М. Максимова, О. В. Беднюк, А. Д. Подобний // Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. – 2025. – № 3. – С. 236–245. – DOI: 10.32782/3041-2080/2025-3-31.

5. Repin M. V. Features of the practical application of the OSHA visual inspection training game play tool for identification of hazards / M. V. Repin, Y. I. Cheberiachko, M. M. Alekseeva // Miningmetaltech 2024 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education. – 2024. – Vol. 2. – P. 157–158. – DOI: 10.30525/978-9934-26-506-8-168.

6. Геревенко А. М. Технологія створення інтерактивно-практичного простору для здобувачів освіти з професії «Електрогазозварник» / А. М. Геревенко // V Міжнародна конференція «Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України» (Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ, Україна). – Режим доступу: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732943>.

7. Berg J. Risks to Job Quality from Digital Technologies: Are Industrial Relations in Europe Ready for the Challenge? / J. Berg [et al.] // European Journal of Industrial Relations. – 2023. – Vol. 29, No. 4. – P. 347–365.

Parker S. K. Automation, Algorithms, and Beyond: Why Work Design Matters More Than Ever in a Digital World / S. K. Parker, G. Grote // Applied Psychology. – 2022. – Vol. 71, No. 4. – P. 1171–1204.

Web-ресурси

1. <https://www.coursera.org/learn/security-safety-globalized-world>
2. <https://dsns.gov.ua/uk/diyalnist-sluzhbi>
3. <https://www.coursera.org/specializations/digital-technologies-future-of-manufacturing>
4. <https://www.coursera.org/learn/collaborative-robot-safety>
5. <https://ua.udemy.com/course/intro-to-industry-4/learn/lecture/29617402#overview>

6. АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

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

– **Академічна недоброчесність** вигляді академічного плагіату; 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 педагогічного (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 (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (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 лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс і 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://metinvest.university)