

МЕТОДИ ЦИФРОВОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ СТРУКТУР І СИСТЕМ

ОПИС КУРСУ

Дисципліна «Методи цифрової модернізації структур і систем» відноситься до обов'язкової складової освітньої програми підготовки бакалаврів з економіки та спрямована на формування у студентів знань і навичок щодо сучасних методів та технологій цифрової трансформації організаційних структур і виробничо-економічних систем.

В умовах глобальної цифровізації та зростання ролі інноваційних технологій підприємства і організації потребують адаптації своїх управлінських, виробничих та комунікаційних процесів до вимог цифрової економіки.

Особливість курсу полягає в поєднанні теоретичних підходів до цифрової трансформації з практичними навичками роботи з інструментами модернізації, серед яких: системи управління проектами (наприклад, Trello, Asana, Jira), інструменти для аналізу даних (Tableau, Power BI), CRM-системи, ERP-системи, а також технології цифрового маркетингу та електронної комерції, сучасні хмарні сервіси та платформи для оптимізації бізнес- і виробничих процесів.

Курс спрямований на розвиток у студентів здатності оцінювати стан існуючих систем, виявляти можливості для їх цифрової модернізації, впроваджувати сучасні технології у сфері управління, виробництва та комунікацій. Дисципліна є обов'язковою для вивчення бакалаврами спеціальностей з економіки та менеджменту, оскільки створює фундаментальну основу для подальшого засвоєння прикладних бізнесових та управлінських курсів. Якщо проблематика дисципліни і прагнення зрозуміти механізми цифрової модернізації є предметом інтересів студентів інших освітніх напрямів – доцільно звернутися за консультацією щодо вибору цієї дисципліни

ВИМОГИ

- наявність базових знань у сфері економіки, менеджменту та організації виробничо-управлінських процесів;
- математичні знання та навички з алгебри, математичної статистики;
- володіння базовими навичками роботи з інформаційними технологіями та цифровими інструментами;
- наявність корпоративного облікового запису @mipolytech.education, Microsoft Teams, Word, Excel;
- наявність особистого логіну та паролю в Moodle (для отримання або поновлення слід звернутися до відповідальної особи по факультету).

Рекова Наталія Юріївна

n.y.rekova@mipolytech.education

доктор економічних наук, професор, фахівець в сфері інформаційних систем управління, аналізу даних, фінансового аналізу



Терешко Юлія Володимирівна

yuliia.tereshko@mipolytech.education

кандидат економічних наук, доцент, фахівець в сфері механізмів розвитку соціально- економічних систем, диджиталізації економічних процесів



mip metinvest
polytechnic

Освітній рівень

Бакалавр

Кількість
кредитів

7,5

Назва кафедри,
яка пропонує
дисципліну

Цифрових
технологій та
проектно-
аналітичних
рішень

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- вміти пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки;
- знати та застосовувати основи управління бізнес-процесами, цифровий інтелект, інформаційні технології та методи штучного інтелекту для проектування програмних систем різного призначення;
- демонструвати навички використання цифрових систем та технології для забезпечення ефективного функціонування складних економічних явищ;
- Вміти використовувати передові стандарти, методології та інструменти роботи з великими даними, аналізу і моделювання процесів для реалізації процесів цифрової трансформації на всіх рівнях економіки;
- вміти впроваджувати інноваційні проекти для ефективного функціонування та розвитку бізнес-середовища підприємства в умовах цифровізації.

ТЕМАТИКА

Поняття та сутність цифровізації. Методології цифрового управління. Бізнес-процеси у цифровому середовищі. Цифрові екосистеми. Інструменти цифрового управління. Автоматизація бізнесу. Дані та аналітика в цифровому бізнесі. Інновації в цифровому бізнесі. Створення власного бізнес-проекту в умовах діджиталізації середовища.

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 семінарських занять і 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.
- Семінари і практичні заняття передбачають аналіз умовно змодельованих ситуацій та 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.

ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

Для дисципліни як обов'язкової (10 тижнів)

Тижні	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Всього
Види контр. точок											
Робота на практичних заняттях	5	5	5			5	5	5			30
Виконання та захист індивідуальних завдань				15					15		30

Модульні контрольні роботи									20										20	40
Всього	50					50														

Для дисципліни як обов'язкової (18 тижнів)

Тижні	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Всього
Види контр. точок																			
Робота на практичних заняттях		5		5		5						5		5		5			30
Складення індивідуальних завдань								15									15		30
Модульні контрольні роботи									20									20	40
Всього																100			

Для дисципліни як вибіркової

Тижні	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Всього
Види контр. точок											
Робота на практичних заняттях	5	5	5			5	5	5			30
Виконання та захист індивідуальних завдань				15					15		30
Модульні контрольні роботи					20					20	40
Всього	50			50							

Зміст та вимоги до контрольних точок

Назва контрольної точки	Опис контрольної точки, порядок її проходження та отримання балів
Робота на практичних заняттях	<p>Практичні завдання, наприклад, аналітичні та розрахункові, вирішення кейсів оцінюються у 5 бали:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент релевантну відповідь на поставлене питання / практичне завдання / кейс з використанням обґрунтованого посилання на теоретичний матеріал та варіації зміни відповіді на зміну вхідних умов, в т.ч. у вигляді додаткових запитань / зміг стисло формалізувати вербально сутність проблеми за ситуацією, ідентифікувати ключові складові і пріоритети вирішення, запропонував логічне розв'язання, зробив правильні висновки (3 бали); - оцінка ініціативності у роботі над завданням, логічності та структурованості відповіді, креативне та системне мислення, вміння вести дискусію, бути критичним та самокритичним (2 бали).
Виконання та захист індивідуального завдання	<p>Виконане завдання 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.</p> <p>Мах 10 балів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент підготував ІЗ за ситуаційним завданням, в якому: правильно визначив проблеми, поставив мету, обґрунтував своє бачення, представив висновок або власне бачення виходу з проблеми і окреслив можливі перспективи і обмеженість такого рішення; ІЗ структуровано, викладено діловим, науковим або публіцистичним стилем української мови(5 балів); - студент під час презентації / захисту демонструє володіння термінологічним апаратом, відповідає на запитання, здатний швидко адаптувати свою позицію під зміни у вихідному ситуаційному завданні (5 балів).

Модульні контрольні роботи	<p>МКР виконуються в Moodle та проводиться в години практичних занять. 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. Кожна модульна контрольна робота включає блок тестових завдань (20 тестів) . Мах 20 балів.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Тестові завдання являють собою тести множинного вибору з однією вірною відповіддю. Тести оцінюються за співпадінням з правильною відповіддю. Оцінюється тест наступним чином: – обрана повністю правильна відповідь на тест, завдання оцінюється в 1 бал; – правильна відповідь на тест відсутня, завдання оцінюється в 0 балів.
----------------------------	--

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.

Форма підсумкового контролю. Порядок визначення підсумкової оцінки

Форма підсумкового контролю	Для варіанту обов'язкової дисципліни – письмовий екзамен за матеріалом обох модулів
Умови допуску до підсумкового контролю	Не менше 35 балів; якщо здобувачі освіти в результаті самооцінки академічного прогресу не впевнені, що набрали 35 балів за поточну успішність, складуть іспит на 85 балів і вище, то вони мають підвищити власні результати поточного контролю до прийнятного рівня
Порядок визначення підсумкової оцінки	<p>Для варіанту екзамену:</p> <ul style="list-style-type: none"> – підсумкова оцінка (ПО) визначається як середнє арифметичне поточної успішності з навчальної дисципліни (O) та оцінки, отриманої під час іспиту (I). В разі, якщо оцінка, отримана на іспиті, менше 60 балів, підсумкова оцінка дорівнює оцінці іспиту: $\begin{cases} \text{ПО} = \frac{O + I}{2}, & \text{якщо } I \geq 60 \\ I, & \text{якщо } I < 60 \end{cases}$
Порядок проходження екзамену	Екзамен складається в Moodle у визначений розкладом екзаменаційної сесії період; до складу завдань екзамену (100 балів) входять 50 тестових завдань множинного вибору з однією вірною відповіддю (по 2 бали). Порядок оскарження екзаменаційної оцінки визначений у розділі 10 Положення про організацію освітнього процесу ((Нормативні документи : Polytechnic (metinvest.university)))

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	Добре	

		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	Задовільно	
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 навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	Незадовільно	Незалік
0-34	F	Результати навчання відсутні або критично низькі		

ОСОБЛИВІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

– В разі, якщо дисципліна є обов'язковою для здобувача освіти, і він засвоїв повністю або частково відповідні програмні результати навчання під час отримання освіти на попередніх або такому ж рівні (дисципліни «Цифрова трансформація організаційних систем», «Методи і технології цифрової економіки», «Інноваційні цифрові технології в управлінні системами»), то кредити та оцінка з дисципліни може бути перезарахована в порядку, передбаченому Положенням про організацію освітнього процесу ([Нормативні документи: Polytechnic \(metinvest.university\)](#)). Консультацію з даного питання можна отримати у викладача, куратора або гаранта освітньої програми, завідувача кафедри, за якою закріплено цю дисципліну;

– 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 економічної теорії (наприклад, Coursera, Udeyму 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.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Методологія керування бізнесом в умовах цифровізації : монографія / А. П. Грінько та ін. Харків : МОНОГРАФ. 2022. 199 с.
2. Цифрова економіка: підручник / Т. І. Олешко та ін. Київ : НАУ, 2022. 200 с.
3. Четверта промислова революція: зміна напрямів міжнародних інвестиційних потоків / за наук. ред. А. І. Крисоватого, О. М. Сохацької. Тернопіль : Осадца Ю.В., 2018. 478 с.
4. Чукурна О.П., Тардаскіна Т.М. Менеджмент в цифровій економіці: навчальний посібник. Одеса: Астропринт, 2024. 376 с.
5. Britchenko I., Chukurna O., Tardaskina T. Digital economy: Textbook. Sofia: Bulgarian

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)