Національний технічний університет України
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Кафедра теорії та практики управління

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	***Перший (бакалаврський)***
Галузь знань	*28 Публічне управління та адміністрування*
Спеціальність	*281 Публічне управління та адміністрування*
Освітня програма	*Адміністративний менеджмент*
Статус дисципліни	*Нормативна*
Форма навчання	*заочна*
Рік підготовки, семестр	*2 курс, осінній семестр*
Обсяг дисципліни	*5 кредитів / 150 годин,* *лекції 8 год., практичні заняття 4 год., лабораторні роботи 2 год., самостійна робота 96 год.*
Семестровий контроль/ контрольні заходи	*Екзамен / модульна контрольна робота*
Розклад занять	*https://schedule.kpi.ua/*
Мова викладання	*Українська*
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лектор: *кандидат наук з державного управління, доцент Бутник Олена Олександрівна, obutnyk@lll.kpi.ua* Практичні / Семінарські: *кандидат наук з державного управління, доцент Бутник Олена Олександрівна, obutnyk@lll.kpi.ua*
Розміщення курсу	*https://classroom.google.com/c/ODAxODIxODY1MTAy?cjc=qwun7voe*

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

«Цифрові технології в управлінні» є фундаментальною навчальною дисципліною, що належить до нормативних освітніх компонентів циклу професійної підготовки бакалавра публічного управління та адміністрування.

Метою вивчення даної дисципліни є навчити студентів ефективному використанню цифрових технологій для підтримки управлінських функцій, оптимізації комунікацій та розвитку адаптивності організацій в умовах цифрової трансформації.

Предметом вивчення дисципліни «Цифрові технології в управлінні» є дослідження сутності цифровізації та цифрових технологій, аналіз великих даних та інтеграції штучного інтелекту для оптимізації управлінських процесів, впровадження інновацій у муніципальному управлінні за допомогою цифрових рішень, застосування принципів відкритих даних для забезпечення прозорості інформації, а також ролі цифрових технологій у публічному управлінні для підвищення ефективності державного сектору, технології управління проєктами (Agile, Kanban, Trello, Scrum), впровадження електронних систем закупівель Prozorro і Dozorro, та стандартів безпеки для захисту даних.

Навчальна дисципліна, як компонент освітньої програми підготовки бакалавра, забезпечує:

ПРН 08. Розуміти та використовувати технології вироблення, прийняття та реалізації управлінських рішень.

ПРН 09. Знати основи електронного урядування.

ПРН 12. Уміти налагодити комунікацію між громадянами та органами державної влади і місцевого самоврядування.

Відповідність програмним результатам навчання (ПРН) та компетентностей за Стандартом вищої освіти за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти:

Інтегральна компетентність - здатність розв'язувати складні задачі у сфері публічного управління та адміністрування або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 01. здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 02. 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

ЗК 09. здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові компетентності (ФК):

ФК 01. Здатність до соціальної взаємодії, до співробітництва й розв'язання конфліктів.

ФК 02. Здатність забезпечувати належний рівень вироблення та використання управлінських продуктів, послуг чи процесів.

ФК 03. Здатність забезпечувати дотримання нормативно-правових та морально-етичних норм поведінки.

ФК 04. Здатність використовувати в процесі підготовки і впровадження управлінських рішень сучасні ІКТ.

ФК 06. Здатність здійснювати інформаційно-аналітичне забезпечення управлінських процесів із використанням сучасних інформаційних ресурсів та технологій.

ФК 09. Здатність впроваджувати інноваційні технології.

ФК 15. Здатність організовувати ефективну управлінську діяльність і забезпечувати супровід професійної діяльності керівника організації.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Пререквізити: «Теорія прийняття управлінських рішень», «Основи електронного урядування», «Візуально-інформаційний супровід у професійній діяльності».

Постреквізити: «Організація та управління діяльністю адміністративних органів», «Державний маркетинг».

3. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. 4-та промислова революція: ера цифрової трансформації.

Тема 2. Інноваційні підходи в управлінні: Big Data, IoT, штучний інтелект.

Тема 3. Концепція Smart City та її застосування в інноваційному муніципальному управлінні.

Тема 4. Концепції і платформи відкритих даних Open Data.

Тема 5. Цифрові технології в публічному управлінні.

Тема 6. Хмарні технології для масштабування і гнучкості управлінських систем.

Тема 7. Цифрові технології управління проєктами.

Тема 8. Цифрові технології управління робочими процесами.

Тема 9. Етика і відповідальність у застосуванні цифрових технологій в управлінні.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література:

1. Концепція розвитку системи електронних послуг в Україні : розпорядження Кабінету Міністрів України від 16 листопада 2016 р. № 918-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/918-2016-%D1%80#Text (дата звернення: 05.06.2025)

2. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. Доповідь Центру Разумкова. URL: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf (дата звернення: 05.06.2025)

3. Індекс цифрової трансформації регіонів України. Підсумки 2023 року. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/reports/%D0%86%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81-%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%97-%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97-%D1%80%D0%B5%D0%B3%D1%96%D0%BE%D0%BD%D1%96%D0%B2-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-2023.pdf (дата звернення: 05.06.2025)

4. Національний реєстр електронних інформаційних ресурсів. URL: https://e-resources.gov.ua/#/ (дата звернення: 05.06.2025)

5. Поради з відповідального використання штучного інтелекту публічними службовцями. URL: https://storage.thedigital.gov.ua/files/f/bf/a9595e0dcd238ab2b3602909107aabf9.pdf (дата звернення: 05.06.2025)

Додаткова література:

1. Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних : постанова Кабінету Міністрів України від 21 жовтня 2015 р. № 835. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/835-2015-%D0%BF#Text (дата звернення: 05.06.2025).

2. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України : Закон України від 5 жовтня 2017 року № 2163-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text (дата звернення: 05.06.2025).

3. Єдиний цифровий ринок та інші програми цифрового співробітництва з ЄС - Комітет з питань цифрової трансформації. URL: https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/239177.html (дата звернення: 05.06.2025).

4. EU4Digital - регіональна програма ЄС. URL: https://eufordigital.eu/uk/discover-eu/the-eu4digital-initiative/ (дата звернення: 05.06.2025).

5.Цифрова трансформація економіки України в умовах війни. Липень 2023 року. URL: https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/tsyfrova-transformatsiya-ekonomiky-ukrayiny-v-umovakh-viyny-lypen-2023 (дата звернення: 05.06.2025).

6. Публічна інформація у формі відкритих даних в умовах воєнного стану: специфіка, парадокси, поради. URL: https://cedem.org.ua/analytics/vidkryti-dani-voyenyi-stan/ (дата звернення: 05.06.2025).

7. Open Data Charter. URL: https://opendatacharter.org/who-we-are/ (дата звернення: 05.06.2025).

8. Global Open Data Index. URL: http://index.okfn.org/place.html#map (дата звернення: 05.06.2025).

9. Методології управління проектами: виважена класика Waterfall та гнучкий Agile. URL: https://it-artel.ua/blog/metodologiyi-upravlinnya-proektamy-vyvazhena-klasyka-waterfall-ta-gnuchkyj-agile/ (дата звернення: 05.06.2025).

10. Архітектурні комітети, налагодження тестування та «інфраструктура-космодром». Як відбувається IT-трансформація Держмитниці. URL: https://dou.ua/lenta/articles/it-transformation-customs/ (дата звернення: 05.06.2025).

11. Що таке кібербезпека? Принципи комп'ютерної безпеки. URL: https://gridinsoft.ua/cybersecurity (дата звернення: 05.06.2025).

12. Основи кібербезпеки та кібероборони: підручник / Ю.Г. Даник, П.П. Воробієнко, В.М. Чернега. – [Видання друге, перероб. та доп.]. – Одеса.: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2019. 320 с.

13. Електронна система «PROZORRO» як революція в системі публічних закупівель в Україні. URL: https://economics.net.ua/files/archive/2021/No4/16.pdf (дата звернення: 05.06.2025).

14. Війна і PROZORRO. URL: https://ti-ukraine.org/wp-content/uploads/2022/11/Vijna-i-Prozorro_DOZORRO-TI-Ukraine.pdf (дата звернення: 05.06.2025).

15. Що таке хмарні технології? Переваги та недоліки хмарних сервісів. URL: https://edin.ua/shho-take-xmarni-texnologi%d1%97-i-navishho-voni-potribni/ (дата звернення: 05.06.2025).

Навчальний контент

5.Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Методика опанування дисципліни «Цифрові технології в управлінні» включає лекційні заняття для ознайомлення студентів з теоретичними основами цифровізації та сучасними технологіями в управлінні, практичні завдання для відпрацювання навичок використання цифрових інструментів у різних управлінських процесах. Особлива увага приділяється лабораторним роботам, де студенти відпрацьовують роботу з хмарними технологіями, аналітикою даних, управлінням проєктами та цифровою безпекою в умовах, наближених до професійних. Застосовуються групові проєкти, які сприяють розвитку командної роботи та застосуванню отриманих знань на практиці. Акцент робиться на інтерактивному навчанні, що дозволяє студентам активно застосовувати знання під час обговорень, кейс-стаді та виконання завдань у середовищах, що моделюють сучасні цифрові платформи й інструменти.

Методи і технології навчання. Використовуються методи: аналітичний, аналогія, узагальнення і абстрагування, спостереження і порівняння, пояснювально-ілюстративний, дослідницький.

На практичних і лабораторних заняттях використовуються мультимедійне обладнання, комп'ютер. При дистанційному навчанні використовується сервіс відеоконференцій Google Meet, освітній веб-сервіс Google Classroom на платформі «Сікорський», месенджери для комунікації зі студентами, університетське програмне забезпечення Інформаційно-телекомунікаційної системи «Електронний кампус».

Плани лекцій з дисципліни «Цифрові технології в управлінні»

На самостійне вивчення студентам виносяться:

- лекції по темах 5-8;
- практичні заняття по темах 1, 3, 5-8;
- лабораторні роботи по темах 1-3, 5-8.

Лекція 1. 4-та промислова революція: ера цифрової трансформації.

1. Сутність та передумови виникнення 4-тої промислової революції.
2. Глобальні тенденції цифрової трансформації у світі
3. Основні напрямки розвитку цифрових платформ в Україні.
4. Позитивні ефекти, виклики та загрози від цифровізації.
5. Оцінка готовності України до цифровізації.
6. Цифрова трансформація України в умовах війни.

Лекція 2. Інноваційні підходи в управлінні: Big Data, IoT, штучний інтелект.

1. Вступ до Big Data, IoT та штучного інтелекту в управлінні.
2. Характеристики Big Data (3V та додаткові V).
3. Джерела великих даних.
4. Методи аналізу Big Data.
5. Сфери застосування Big Data, IoT та штучного інтелекту в управлінні.
6. Проблеми та виклики впровадження Big Data та ШІ.

Лекція 3. Концепція Smart City та її застосування в інноваційному муніципальному управлінні.

1. Концепція розумного міста: визначення та основні принципи.
2. Технології в розумному місті: Інтернет речей, великі дані та штучний інтелект.
3. Інноваційне муніципальне управління.

4. Підходи до цифрової трансформації міських сервісів.
5. Управління даними та аналітика в розумних містах.
6. Екологічна та соціальна стійкість у міському управлінні.
7. Міжнародний досвід розвитку розумних міст.

Лекція 4. Концепції і платформи відкритих даних Open Data.

1. Вступ до концепції відкритих даних.
2. Джерела відкритих даних та нормативне забезпечення.
3. Принципи оприлюднення відкритих даних.
4. Формати даних для open data.
5. Переваги платформ відкритих даних.
6. Забезпечення конфіденційності та баланс між відкритістю і захистом особистої інформації.
7. Роль відкритих даних у покращенні державного управління та участі громадян.

Лекція 5. Цифрові технології в публічному управлінні.

1. Значення цифрових технологій для спрощення державних процедур.
2. Концепція SMART у публічному управлінні.
3. Розвиток інфраструктури для цифрової демократії.
4. Цифрові інструменти для надання адміністративних послуг.
5. Технологія блокчейн у публічному управлінні.
6. Система прозорого бюджету як інструмент відкритого уряду.
7. Електронні системи закупівель Prozorro і Dozorro.

Лекція 6. Хмарні технології для масштабування і гнучкості управлінських систем.

1. Сутність хмарних технологій, хмарних обчислень, хмарних сервісів.
2. Історія виникнення хмарних технологій.
3. Ключові характеристики хмарних технологій.
4. Переваги та недоліки використання хмарних технологій.
5. Характеристики хмарних обчислень.
6. Типи хмар та їх характеристики.
7. Піраміда хмарних технологій.

Лекція 7. Цифрові технології управління проєктами.

1. Роль цифрових інструментів у сучасному управлінні проєктами.
2. Методи управління проєктами: Waterfall, Agile, Scrum, Kanban.
3. Гнучкі методології та їх адаптація до цифрового середовища.
4. Інструменти планування і координації проєктів.
5. Комунікаційні технології для підтримки командної роботи.
6. Автоматизація збору даних та звітності.
7. Планування змін, управління невизначеністю та адаптація до змін у цифровому форматі.
8. Кібербезпека та захист даних у цифровому управлінні проєктами.
9. Вплив штучного інтелекту, машинного навчання, автоматизації на управління проєктами.

Лекція 8. Цифрові технології управління робочими процесами.

1. Поняття робочого процесу та його значення в організації.
2. Роль технологій у підвищенні ефективності, швидкості та прозорості робочих процесів.
3. Концепції Business Process Management (BPM) та Business Process Reengineering (BPR).
4. Порівняння традиційних та сучасних цифрових підходів до оптимізації процесів.
5. Інструменти для автоматизації робочих процесів.

6. Засоби планування ресурсів, календарні системи, програмні засоби для відстеження завдань (Asana, Trello, Monday.com).
7. Можливості координації та оптимізації ресурсів за допомогою інтегрованих інструментів.
8. Методології управління робочими процесами (підходи Lean, Six Sigma та Kaizen, спрямовані на зменшення витрат, підвищення продуктивності та якості).

Лекція 9. Етика і відповідальність у застосуванні цифрових технологій в управлінні.

1. Значення етичних принципів у використанні цифрових технологій в управлінні.
2. Проблеми конфіденційності та захисту персональних даних.
3. Принципи прозорості та підзвітності у застосуванні цифрових технологій.
4. Відповідальність за порушення конфіденційності та етичні зобов'язання організацій.
5. Огляд законодавчих норм та рекомендацій в напрямі етики використання цифрових технологій в управлінні.
6. Етичні питання у застосуванні штучного інтелекту для прийняття рішень.
7. Ризики автоматизації, включно з упередженнями та зловживанням технологіями.
8. Вплив цифрових технологій на навколишнє середовище.
9. Стратегії для зменшення вуглецевого сліду цифрових систем і центрів обробки даних.
10. Проблеми цифрової нерівності та їхній вплив на суспільство.
11. Перспективи розвитку етичних стандартів у цифровому управлінні

Плани практичних занять з дисципліни «Цифрові технології в управлінні»

Тема 1. 4-та промислова революція: ера цифрової трансформації.

Завдання: підготувати доповідь за даними питаннями:

1. Основні характеристики четвертої промислової революції.
2. Платформи електронних послуг і їх основні напрямки розвитку в Україні.
3. Сутність LegalTech та його вплив на юридичну діяльність.
4. Сутність FinTech, його вплив на фінансову галузь.
5. Вплив цифрової нерівності на доступ до економічних та соціальних можливостей.
6. Ризики для національної безпеки, які виникають у результаті цифровізації.
7. Зміна робочих процесів під впливом використання технологій віртуальної та доповненої реальності.
8. Гіг-економіка: сутність, переваги та загрози.
9. Інтеграції України в Єдиний цифровий ринок ЄС.

Тема 2. Інноваційні підходи в управлінні: Big Data, IoT, штучний інтелект.

Завдання: підготувати доповідь за даними питаннями:

1. Сутність Big Data, джерела та основні характеристики (5V) великих масивів даних.
2. Використання штучного інтелекту для аналізу великих даних у сучасних організаціях.
3. Сутність та особливості інтернету речей (IoT).
4. Принципи роботи Big Data.
5. Основні інструменти та технології для обробки та аналізу Big Data.
6. Вплив Big Data на прийняття управлінських рішень.
7. Забезпечення безпеки та конфіденційності даних при роботі з Big Data.
8. Як Big Data допомагає організаціям у виявленні ринкових трендів та поведінки споживачів.
9. Етичні аспекти використання Big Data, IoT та штучного інтелекту в управлінні.

Тема 3. Концепція Smart City та її застосування в інноваційному муніципальному управлінні.

Завдання: підготувати доповідь за даними питаннями:

1. Сутність концепції «розумного» міста
2. Технології взаємодії між містом та його жителями.
3. Чинники та індикатори «розумного» міста».

4. Інтеграція «Інтернету речей» (IoT) в концепцію розумного міста
5. Інноваційне муніципальне управління в контексті досягнення цілей сталого розвитку.
6. Роль «великих даних» (Big Data) в інноваційному муніципальному управлінні.

Тема 4. Концепції і платформи відкритих даних Open Data.

Завдання: підготувати доповідь за даними питаннями:

1. Відкриті дані в Україні.
2. Рейтинг Global Open Data Index, Open Data Maturity.
3. Придатні формати open data-файлів.
4. Портали відкритих даних України: Єдиний державний вебпортал відкритих даних.
5. Портали відкритих даних України: "Дія.Відкриті дані".
6. Портали відкритих даних України: YouControl.
7. Портали відкритих даних України: "Опендатабот".

Тема 5. Цифрові технології в публічному управлінні.

Завдання: підготувати доповідь за даними питаннями:

1. Завдання та складові інфраструктури цифрового врядування.
2. Система та технології надання управлінських послуг.
3. Цифрові технології сервісної діяльності органів публічної влади.
4. Е-демократія як чинник створення е-держави.
5. Інтегрована інформаційно-аналітична система “Прозорий бюджет”.
6. Застосування в публічному управлінні технології блокчейн.
7. Особливості роботи електронного кабінету платників податків.

Тема 6. Хмарні технології для масштабування і гнучкості управлінських систем.

Завдання: підготувати доповідь за даними питаннями:

1. Еволюція ідеї розподілених обчислень.
2. Основні моделі розгортання хмарних сервісів (Public Cloud, Private Cloud, Hybrid Cloud, Community Cloud).
3. Концепція мультихмарності (Multi-Cloud).
4. Особливості впровадження моделей IaaS, PaaS, SaaS. Як вони відрізняються за рівнем управління і контролю користувачем.
5. Масштабованість хмарних обчислень для гнучкості бізнес-процесів.
6. Особливості забезпечення хмарної безпеки (Cloud Security).
7. Вплив використання хмарних технологій на розвиток штучного інтелекту та машинного навчання.
8. Етичні та правові питання, які виникають у зв’язку з використанням хмарних технологій.
9. Приклади успішного впровадження хмарних технологій в державному управлінні.

Тема 7. Цифрові технології управління проєктами.

Завдання: підготувати доповідь за даними питаннями:

1. Основні принципи гнучких методологій та їх адаптація до цифрового середовища.
2. Переваги та обмеження застосування Agile для управління проєктами за допомогою цифрових інструментів.
3. Особливості використання Scrum у цифровому середовищі для організації командної роботи та відстеження прогресу.
4. Ефективність методології Kanban для управління завданнями та ресурсами в умовах цифрової трансформації.
5. Аналіз ключових функцій та особливостей популярних інструментів управління проєктами, таких як Microsoft Project, Asana, Trello та Jira.
6. Вплив інтеграції комунікаційних платформ (Slack, Microsoft Teams, Zoom) на ефективність командної роботи у проєктному середовищі.
7. Особливості автоматизації процесів моніторингу та звітності у проєктах з використанням цифрових інструментів аналітики (Power BI, Tableau).

8. Вимоги до кібербезпеки та захисту даних при використанні цифрових платформ для управління проєктами.
9. Штучний інтелект та машинного навчання у вдосконаленні процесів управління проєктами.

Тема 8. Цифрові технології управління робочими процесами.

Завдання: підготувати доповідь за даними питаннями:

1. Основні відмінності між Business Process Management (BPM) та Business Process Reengineering (BPR) у контексті цифрової трансформації організацій.
2. Ключові переваги автоматизації робочих процесів за допомогою BPM-систем і ERP-систем.
3. Фактори, що впливають на вибір CRM-системи для оптимізації процесів взаємодії з клієнтами.
4. Особливості використання календарних систем і інструментів відстеження завдань у координації робочих процесів.
5. Вплив методологій Lean, Six Sigma та Kaizen на управління ефективністю і продуктивністю робочих процесів.
6. Потенціал штучного інтелекту та машинного навчання для аналізу і прогнозування процесів в управлінні робочими потоками.
7. Впровадження роботизованої автоматизації процесів (RPA) в організаційних робочих процесах.
8. Значення систем моніторингу та звітності для контролю ключових показників ефективності (KPI) робочих процесів.
9. Основні принципи забезпечення кібербезпеки та захисту даних в автоматизованих системах управління робочими процесами.

Тема 9. Етика і відповідальність у застосуванні цифрових технологій в управлінні.

Завдання: підготувати доповідь за даними питаннями:

1. Основні етичні принципи, які мають враховуватися при впровадженні цифрових технологій у публічному управлінні.
2. Вплив цифрових технологій на конфіденційність особистих даних громадян.
3. Відповідальність органів влади за кібербезпеку і захист даних у цифрових системах.
4. Етичні аспекти використання штучного інтелекту в ухваленні управлінських рішень.
5. Можливі ризики дискримінації в алгоритмах штучного інтелекту та способи їх уникнення.
6. Регулювання цифрових технологій для забезпечення соціальної справедливості та рівності.
7. Відповідальність за помилки алгоритмів і автоматизованих рішень у державному управлінні.
8. Проблема прозорості в роботі з великими даними та її значення для довіри громадян.
9. Роль етичного лідерства в державних установах при впровадженні цифрових технологій.
10. Виклики для етики публічного управління в умовах швидкої цифровізації та шляхи їх подолання.

Плани лабораторних занять з дисципліни «Цифрові технології в управлінні»

Тема 1. 4-та промислова революція: ера цифрової трансформації.

Використання платформ генеративного штучного інтелекту для генерації презентацій. Повна інструкція до завдання знаходиться в гугл класі дисципліни.

Тема 2. Інноваційні підходи в управлінні: Big Data, IoT, штучний інтелект.

Аналіз масивів інформації Big Data на сайті Світового банку. Повна інструкція до завдання знаходиться в гугл класі дисципліни.

Тема 3. Концепція Smart City та її застосування в інноваційному муніципальному управлінні.

Створення інтерактивної карти смарт міст на основі платформи Datawrapper. Повна інструкція до завдання знаходиться в гугл класі дисципліни.

Тема 4. Концепції і платформи відкритих даних Open Data.

Аналіз видатків на охорону навколишнього природного середовища певного регіону, визначення основних підприємств-забрудників, дослідження екологічного стану регіону тощо, використовуючи платформи відкритих даних. Покрокова інструкція до завдання знаходиться в гугл класі дисципліни.

Тема 5. Цифрові технології в публічному управлінні.

Дослідження цифрових технологій в розвинених країнах (на основі рейтингу EGDI 2024), формування рекомендацій для впровадження в Україні. Повна інструкція до завдання знаходиться в гугл класі дисципліни.

Тема 6. Хмарні технології для масштабування і гнучкості управлінських систем.

Робота з документами в хмарному середовищі. Повна інструкція до завдання знаходиться в гугл класі дисципліни.

Тема 7. Цифрові технології управління проєктами.

Командна робота з побудови MindMap за допомогою дошки Trello. Повна інструкція до завдання знаходиться в гугл класі дисципліни.

Тема 8. Цифрові технології управління робочими процесами.

Створення класичного проєкту на основі цифрової платформи Jira. Повна інструкція до завдання знаходиться в гугл класі дисципліни.

Тема 9. Етика і відповідальність у застосуванні цифрових технологій в управлінні.

Дослідження кейсів з порушеннями конфіденційності або дискримінацією в алгоритмах. Повна інструкція до завдання знаходиться в гугл класі дисципліни.

6.Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота передбачає підготовку до практичних аудиторних занять, шляхом опрацювання лекційних матеріалів, роботи з рекомендованою навчальною літературою, підготовку виступів за тематикою практичних завдань.

7.Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування лекцій, практичних та лабораторних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для досягнення програмних результатів освітньої програми.

Дедлайн здачі виконаних практичних і лабораторної роботи в гугл клас – за тиждень до початку залікової сесії.

Система оцінювання орієнтована на отримання балів за активність студента, а також виконання завдань, які здатні розвинути практичні уміння та навички. Навчальні матеріали та завдання з курсу розміщуються в класі на платформі Google Workspace. Здобувачі мають право оскаржити результати контрольних заходів, але обов’язково аргументовано, пояснивши з яким критерієм не погоджуються відповідно до оціночного листа та/або зауважень.

Здача лабораторної роботи відбувається протягом тижня після відповідного лабораторного заняття (на випадок, якщо з об’єктивних обставин студент не встиг здати роботу на парі).

Політика академічної доброчесності. Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: https://kpi.ua/code.

Встановлення факту порушення академічної доброчесності здійснюється згідно Порядку встановлення фактів порушення академічної доброчесності в КПІ ім. Ігоря Сікорського, затвердженого Наказом ректора № НУ/165/2022 від 15.09.2022 р. https://osvita.kpi.ua/node/935

Врегулювання процедури запобігання та виявлення плагіату в академічних текстах за авторства здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського здійснюється відповідно Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського, затверджено наказом № 1/76 від 25.02.2020 р. (https://osvita.kpi.ua/node/47).

Інклюзивне навчання. Навчальна дисципліна може викладатися для більшості здобувачів з особливими освітніми потребами, окрім осіб з вадами зору, які не дозволяють виконувати завдання за допомогою персональних комп'ютерів, ноутбуків та/або інших технічних засобів.

Навчання іноземною мовою. За бажанням студентів допускається вивчення матеріалу за допомогою англомовних онлайн-курсів за тематикою, яка відповідає тематиці конкретних занять.

8.Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (РСО)

Контрольний захід оцінювання	%	Ваговий бал	Кіл-ть	Всього
Розширена доповідь (презентація) одного із проблемних питань тематики практичного заняття	20	20	1	20
Лабораторна робота	30	15	2	30
Екзамен	50	50	1	50
Всього				100

Поточний контроль має шість рівнів оцінювання, критерії:

– повна відповідь здобувача/здобувачки освіти (не менше 95% потрібної інформації), вільно володіє матеріалом, правильно відповідає на питання, активно підтримує дискусію – **13-15 балів практичне заняття, 17-20 балів лабораторне заняття**;

– повна відповідь (не менше 85% потрібної інформації), в цілому вільно володіє матеріалом, правильно відповідає на питання, підтримує дискусію, або повна відповідь з несуттєвими недоліками, які допускає здобувач/здобувачка – **10-12 балів практичне заняття, 14-16 балів лабораторне заняття**;

– в цілому повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації) або в цілому правильна відповідь на питання, підтримує дискусію, в цілому правильно і обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних комунікативних ситуаціях з певними недоліками, які допускає здобувач/здобувачка – **8-9 балів практичне заняття, 12-14 балів лабораторне заняття**;

– неповна відповідь здобувача/здобувачки (не менше 65% потрібної інформації), володіє матеріалом, частково правильно відповідає на питання, дискусію підтримує частково, в основному засвоєно основний теоретичний матеріал, але допускає неточності – **6-7 балів практичне заняття, 9-11 балів лабораторне заняття**;

– неповна відповідь здобувача/здобувачки (не менше 60% потрібної інформації), частково володіє матеріалом, частково правильно відповідає на питання, дискусію майже не підтримує, частково засвоєно основний теоретичний матеріал, але допускає неточності – **4-5 балів практичне заняття, 6-9 балів лабораторне заняття**;

— відповідь не відповідає вищезазначеним вимогам – **0 балів практичне заняття, 0 балів лабораторне заняття**.

Семестровий контроль: екзамен.

Умови допуску до семестрового контролю: семестровий рейтинг ≥ 40 балів.

Екзамен складається з 25 тестових завдань, що відображають зміст всієї дисципліни. Максимальна кількість балів складає 50 (максимальна кількість балів за 1 тестове завдання – 2):

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	*Оцінка*
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

9.Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Для кращого розуміння питань цифрової трансформації публічного управління пропонується опанувати такі он-лайн курси:

1. Смарт-громада: управління на основі даних: https://apps.prometheus.org.ua/learning/course/course-v1:CID+SC101+2020_T1/home
3. Цифровізація державного сектору: https://osvita.diia.gov.ua/courses/digitalisation-in-public-sector
4. Зірки е-демократії: https://osvita.diia.gov.ua/courses/e-democracy
5. Відкриті дані для державних службовців: https://osvita.diia.gov.ua/courses/open-data

Виставлення оцінки за контрольні заходи та додаткові бали за поточний контроль шляхом перенесення результатів проходження онлайн-курсів не передбачено.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено доцентом кафедри теорії та практики управління, кандидатом наук з державного управління, доцентом Бутник Оленою Олександрівною

Ухвалено кафедрою теорії та практики управління (протокол № 15 від 19.06.2025 р.)

Погоджено Методичною комісією факультету соціології і права (протокол № 4 від 24.06.2025 р.)