



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інфраструктура держави та ІТ-сервіси

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Код та назва спеціальності, галузь знань	С1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями), спеціалізація С1.01 Економіка С Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини
Тип та назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Цифрова економіка»
Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова компонента (ОК-19)
Курс, семестр викладання	3 курс, 5 семестр
Трудомісткість навчальної дисципліни	6 кредитів ЄКТС (180 академічних годин), з них: денна (очна) форма навчання: лекц. – 36 год., практ. зан. – 30 год., самост. роб. – 114 год.; заочна форма навчання: лекц. – 18 год., практ. зан. – 18 год., самост. роб. – 144 год.
Мова викладання	Українська
Кафедра	Публічного управління та цифрової економіки
Факультет	Бізнесу та соціальних комунікацій

Розробники / викладачі



ЦИРА Олександр Василівна,
В.о. завідувача кафедри публічного управління та цифрової економіки, кандидат філософських наук, доцент

E-mail: drpu@suitt.edu.ua

Консультації: щопонеділка з 14⁰⁰ до 16⁰⁰ год.,
каб. 231К (головний корпус)

Загальна інформація про дисципліну

Мета дисципліни	– формування у здобувачів освіти системного уявлення про структуру, функціонування та розвиток цифрової інфраструктури держави, а також набуття практичних навичок використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, онлайн-сервісів і платформ для забезпечення ефективної взаємодії між державними інституціями, бізнесом і громадянами в умовах цифрової економіки.
Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна	ЗК-7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. СК-5. Розуміння особливостей сучасної світової та національної економіки, їх інституційної структури, обґрунтування напрямів соціальної, економічної та зовнішньоекономічної політики держави. СК-7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.
Програмні результати навчання	ПРН-25. Використовувати цифрові системи та технології для забезпечення ефективного функціонування складних економічних явищ. ПРН-26. Використовувати цифрові фінансові інструменти для розвитку цифрової економіки.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Цифрова інфраструктура держави: сутність, структура, роль в економіці.	Поняття цифрової інфраструктури держави, її місце у сучасній цифровій економіці. Основні складові цифрової інфраструктури: телекомунікаційні мережі; державні та комерційні інформаційні системи; платформи електронного урядування; реєстри, державні бази даних, інформаційні ресурси; інструменти ідентифікації та автентифікації; центри обробки даних, хмарні сервіси. Цифровізація як стратегічний напрям економічного розвитку держави. Взаємозв'язок цифрової, транспортної, інноваційної, комунікаційної та енергетичної інфраструктур. Індекси цифрової зрілості: DESI, Digital Economy and Society Index, інші міжнародні рейтинги. Вплив цифрової інфраструктури на конкурентоспроможність, інноваційність та ефективність держави.
Тема 2. Глобальна та національна інформаційна інфраструктура в умовах цифрової трансформації	Поняття глобальної (GII) та національної інформаційної інфраструктури (НИ). Структура та принципи функціонування Глобальної інформаційної інфраструктури: міжнародні мережі зв'язку; системи супутникового та транскордонного обміну даними; транснаціональні дата-центри; цифрові платформи й глобальні сервіси; принципи відкритості, інтероперабельності, масштабованості та стійкості. Національні цифрові екосистеми: компоненти (мережі, реєстри, платформи, сервіси); учасники (державна, бізнес, користувачі, ІТ-галузь); технологічна база (API, хмарні рішення, штучний інтелект, блокчейн, кіберзахист). Дані як ключовий ресурс цифрової економіки: відкриті дані; великі дані (Big Data); адміністративні дані; дані реального часу. Порівняльні моделі цифрових інфраструктур: ЄС (eIDAS, GAIA-X); Естонія (X-Road, e-Residency); Сінгапур (Smart Nation); Україна (Дія, реєстрова модель, інтероперабельність).
Тема 3. Інституційно-організаційна модель управління цифровою інфраструктурою	Система державного управління цифровою трансформацією. Роль державних інституцій: Міністерство цифрової трансформації України; спеціальні органи (ДССЗІ, НКЕК, Нацкомісія з цифровізації); центральні та місцеві органи виконавчої влади; органи зі спеціальним статусом. Державні підприємства та установи у сфері ІКТ (державні центри сертифікації, адміністратори реєстрів, оператори зв'язку). Партнерство «державна - бізнес -

	громадяни» як основа розвитку цифрових сервісів. Моделі цифрового врядування та електронної взаємодії між інституціями. Інструменти управління цифровими екосистемами.
Тема 4. Нормативно-правова та етична база цифрової інфраструктури	Міжнародне право в сфері ІКТ: стандарти ITU, OECD, ООН; гармонізація цифрових ринків. Європейська регуляторна база: Digital Governance Act; GDPR; Data Governance Act; AI Act; елементи цифрового єдиного ринку ЄС. Національна нормативно-правова база у сфері ІКТ: закони про електронні комунікації, відкриті дані, електронні довірчі послуги, кібербезпеку; постанови, порядки, регуляторні акти органів влади. Стандартизація, сертифікація, технічні регламенти у сфері ІКТ. Національні та міжнародні програми цифрового розвитку. Етичні та безпекові принципи використання цифрових технологій у державному секторі.
Тема 5. Державні ІТ-сервіси та цифрова взаємодія	Електронне урядування як система цифрової взаємодії держави, бізнесу та громадян. Електронна демократія: цифрові інструменти участі громадян, петиції, консультації, бюджети участі. Цифрові послуги для громадян і бізнесу: реєстраційні сервіси, документи в цифровій формі, соціальні сервіси. Платформа «Дія»: архітектура, інтегрованість, інноваційні рішення. API-економіка та відкриті інтерфейси державних систем. Хмарні технології, блокчейн та штучний інтелект у державному управлінні.
Тема 6. Кіберстійкість і безпека цифрової держави	Поняття кіберстійкості та критичної інформаційної інфраструктури. Системи кіберзахисту державного та приватного секторів. Основні види кіберризиків у цифровій економіці: технічні; організаційні; людський фактор. Механізми управління ризиками: оцінювання, мінімізація, реагування. Державні інституції кібербезпеки: НКЦК, ДССЗІ, CERT-UA. Міжнародні організації та співпраця: NATO CCDCOE, ENISA, ITU, FIRST. Кібербезпека цифрових сервісів, реєстрів та інфраструктур. Безпека даних, шифрування, захист персональних даних та критичних ресурсів.

Методи навчання

При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:

Інтерактивні	Застосовуються під час лекційних і практичних занять з метою формування розуміння ролі цифрової інфраструктури в розвитку держави та економіки, активізації пізнавальної діяльності здобувачів. Передбачають використання мультимедійних презентацій, інтерактивних карт цифрових сервісів держави (наприклад, «Дія», Єдиний державний веб-портал відкритих даних, Prozorro, eHealth), У форматі командної роботи застосовуються міні-кейси «цифрова послуга від ідеї до користувача»), рольові вправи («аналітик ІТ-департаменту держоргану», «представник бізнесу – користувач ІТ-сервісу»), а також спільні онлайн-схеми розвитку інфраструктури.
Практичні	Реалізуються через індивідуальні та групові завдання, спрямовані на розвиток базових аналітичних, інформаційно-пошукових і цифрових компетентностей. Здобувачі набувають навичок роботи з відкритими даними (data.gov.ua), державними ІТ-порталами, публічними реєстрами, інфраструктурними картами. Виконують аналітичні завдання – аналізують структуру органів, що формують державну ІТ-політику, порівнюють функції міжнародних і національних регуляторів, створюють короткі аналітичні звіти («порівняння електронних сервісів України та країн ЄС», «аналіз цифрової зрілості державних послуг»). Для візуалізації результатів використовуються Google Workspace, Canva, PowerPoint тощо.
Методи дистанційного	Спрямовані на забезпечення гнучкості та доступності освітнього процесу у цифровому середовищі. Передбачають проведення занять у Zoom, використання Moodle для організації навчальної взаємодії, розміщення навчальних матеріалів, тестів і форумів для

навчання	обговорень. Здобувачі беруть участь у онлайн-дискусіях, електронних опитуваннях, вивчають портали відкритих даних, державні реєстри, що сприяє формуванню цифрової культури, навичок самостійної роботи та командної взаємодії.
----------	---

Стратегія оцінювання результатів навчання

Змістовий контент результатів навчання з дисципліни	<p>Результати навчання з даної дисципліни, які здобувач освіти може продемонструвати та які можна ідентифікувати, оцінити і виміряти, розглядаються у вимірах 6 рівня Національної рамки кваліфікацій, що відповідає першому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти, а саме:</p> <p>Знання – розуміти сутність, структуру та функції національної та глобальної інформаційної інфраструктури; знати організаційні та регуляторні моделі державного управління сферою ІКТ в Україні та світі; усвідомлювати принципи формування і розвитку цифрових державних сервісів (е-урядування, відкриті дані, цифрові платформи); знати нормативно-правову базу ІКТ в Україні та міжнародні стандарти; розуміти роль інформаційно-комунікаційних технологій у забезпеченні ефективності державних і економічних процесів; усвідомлювати важливість кібербезпеки, захисту даних та етичних аспектів цифрової взаємодії.</p> <p>Уміння/навички – аналізувати структуру і функції державних органів, що формують ІТ-інфраструктуру; оцінювати ефективність цифрових платформ та державних ІТ-сервісів; створювати прості цифрові аналітичні матеріали: таблиці, графіки, інтерактивні схеми і презентації; порівнювати національні та міжнародні моделі е-урядування та цифрових сервісів; виконувати практичні завдання індивідуально та у команді з використанням онлайн-інструментів комунікації та цифрових платформ.</p> <p>Комунікація – ефективно презентувати результати аналізу цифрової інфраструктури у державному та економічному середовищі; брати участь у дискусіях щодо розвитку національної ІКТ-інфраструктури, цифрових державних послуг та е-урядування; співпрацювати в командних проєктах, демонструючи цифрову культуру і навички взаємодії у віртуальних середовищах.</p> <p>Відповідальність та автономія – самостійно організовувати збір, перевірку, обробку та збереження цифрових даних державної і економічної сфери; дотримуватися етичних та правових норм при роботі з інформаційними системами та платформами державних сервісів; проявляти ініціативу та здатність до самоосвіти у сфері ІКТ, цифрового управління та аналітичних технологій; адаптуватися до змін у цифровому середовищі та впровадженні нових технологій у державних і економічних процесах.</p>
Критерії оцінювання	<p>Академічні успіхи здобувачів освіти в межах даної дисципліни оцінюються за бально-рейтинговою шкалою (максимальна кількість – 100 балів), що прийнята в ДУІТЗ, з обов’язковим переведенням кількості балів в оцінки за національною шкалою та за шкалою ECTS.</p> <p>Відмінно (А) – від 90 до 100 балів – здобувач у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов’язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі або не менше 90% завдань, передбачених програмою навчальної дисципліни.</p> <p>Дуже добре (В) – від 82 до 89 балів – здобувач досить повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов’язкову літературу. Однак під час викладання деяких питань допускаються при цьому окремі несуттєві неточності. Правильно вирішив 80-89% письмових завдань.</p> <p>Добре (С) – від 74 до 81 балів – здобувач достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов’язкову літературу. Однак під час викладання деяких питань не вистачає достатньої глибини та</p>

аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив 74-81% письмових завдань.

Задовільно (D) – від 64 до 73 балів – здобувач в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних та письмових відповідей, але з не зовсім глибоким та всебічним аналізом, обґрунтуванням та аргументацією, з недостатнім використанням необхідної літератури, допускаючи при цьому окремі неточності та помилки. Правильно вирішив 64-73% письмових завдань.

Задовільно (E) – від 60 до 63 балів – здобувач в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив 60-63% письмових завдань.

Незадовільно з можливістю повторного складання (FX) – від 35 до 59 балів – здобувач не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, стисло без аргументації та обґрунтування викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, поверхово розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Правильно вирішив 35-59% письмових завдань.

Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни (F) – від 0 до 34 балів – Здобувач частково володіє навчальним матеріалом, не у змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив 1-34% письмових завдань.

Форма та методи контролю начальних досягнень

Контроль успішності навчання здобувачів освіти здійснюється на засадах відкритості та академічної доброчесності. В межах даної дисципліни передбачено два види контролю: поточний (*тематичний, рубіжний*) та підсумковий (*семестровий*).

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення практичних занять; виконання завдань самостійної роботи; складання тематичних контрольних робіт, тестів тощо. Поточний контроль спрямований на перевірку: рівня підготовленості здобувача до занять; активності під час обговорення навчального матеріалу; якості виконання індивідуальних, практичних і тестових завдань; своєчасності та повноти виконання самостійної роботи. Результат поточного оцінювання є середньоарифметичним значенням отриманих балів за всі виконані завдання під час аудиторних (практичні, семінарські) занять та завдання, що виконуються під час самостійної роботи.

До підсумкового контролю допускаються здобувачі, які за результатами поточного оцінювання набрали не менше 60 балів.

Підсумковий контроль проводиться у формі **екзамену**, який передбачає перевірку рівня теоретичних знань, практичних умінь і навичок, а також здатності їх застосовувати у професійній діяльності.

Політика навчальної дисципліни

Відвідування

Здобувачі вищої освіти самостійно планують відвідування лекційних занять, що проводяться в межах дисципліни згідно академічного розкладу. Присутність на практичних заняттях та контрольних заходах (екзамен) є обов'язковою. Важливим є своєчасне виконання індивідуальних завдань в межах самостійної роботи, передбачених програмою дисципліни.

Дотримання принципів академічної доброчесності

Підготовка усіх завдань, письмових робіт і т. ін., що виконуються в межах дисципліни, здійснюється здобувачем вищої освіти самостійно, на засадах академічної доброчесності. Викладач має право для перевірки робіт

	застосовувати різні програмні засоби.
Умови зарахування пропущених занять	Відпрацювання академічної заборгованості з дисципліни можливо до початку екзаменаційної сесії. Процедура узгоджується з викладачем, згідно його розкладу консультацій.
Інші умови	Навчально-методичні матеріали з дисципліни розміщені на гугл-диску НМКД та платформі Moodle, доступ до них здобувачу надається на початку вивчення дисципліни ОК-19, згідно розкладу академічних занять та робочого навчального плану ОПП «Цифрова економіка».

Рекомендовані джерела інформації

Базові підручники та навчальні посібники	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Інформаційно-комунікаційні технології: навчально-методичний посібник для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальностей 051 Економіка, 051 Економіка підприємства, 292 Міжнародні економічні відносини; Держ. біотехнол. ун-т; уклад.: Н.М. Проценко. – Харків : [б. в.]. 2024. 194 с. ▪ Чукут С.А., Загвойська О.В., Цимбаленко Я.Ю. Основи електронного урядування : навч. посіб. [Електронне мережеве видання]. Київ : КПІ ім. І. Сікорського. 2022. ▪ Гайдученко С. О. Електронне урядування : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання зі спеціальності 281 – Публічне управління та адміністрування. Харків : ХНУМГ ім. Бекетова, 2024. 61 с. ▪ Основи кіберпростору, кібербезпеки та кіберзахисту. Навч. посіб. / В. М. Богуш, В. В. Богуш, В. Д. Бровко, В. П. Настрадін; під. ред. В. М. Богуша. К.: Видавництво Ліра-К, 2020. 554 с. ▪ Інфраструктура інформаційних систем: курс лекцій [Електронний ресурс]: навч. посіб. Для студ. освітньої програми «Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» / Жаріков Е.В. – Електронні текстові дані (1 файл: 5888 КБ). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 151 с.
Методичні рекомендації та розробки викладачів дисципліни	Цира О. Інфраструктура держави та ІТ-сервіси : навчально-методичний комплекс дисципліни [ОПП «Цифрова економіка» зі спеціальності С1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями); для здобувачів першого (бакалаврський) рівня вищої освіти]. Одеса : ДУІТЗ, 2025. [Електр. ресурс].
Інформаційні ресурси	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Міністерство цифрової трансформації України https://thedigital.gov.ua/ ▪ Дія – портал державних послуг https://diia.gov.ua/ ▪ Портал відкритих даних України https://data.gov.ua/organization/mincyfry ▪ Портал “Дія.Цифрова громада” https://hromada.gov.ua/

Рік введення силабусу – 2025 р.	Затверджено рішенням кафедри публічного управління та цифрової економіки (Протокол від 29 серпня 2025 р. № 1)
	 В. о. завідувача кафедри
	Олександра ЦИРА

Гарант освітньої програми



Юлія ТОЧИЛІНА

Викладач:



Олександра ЦИРА