



# ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет економіки, менеджменту та психології  
Кафедра кафедри економіки та фінансів підприємства

## СИЛАБУС (SYLLABUS)

Дисципліна «Digital-технології в бізнесі/ Digital-technologies in business»

### ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Викладач	Климаш Наталія Іванівна
Науковий ступінь	Кандидат економічних наук
Вчене звання	Доцент
Посада	Доцент кафедри економіки та фінансів підприємства
Адреса кафедри	м.Київ, вул. Кіото 21, каб. А-437
E-mail	<a href="mailto:n.klymash@knute.edu.ua">n.klymash@knute.edu.ua</a>
Консультації	Відповідно до графіку індивідуальних консультацій на сайті кафедри

### ПОЛІТИКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

<https://knute.edu.ua/file/MzEyMQ==/c12a9f74e87d9154696ca0f761da2e5c.pdf>

#### Дотримання академічної доброчесності передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилання на джерела інформації у разі використання не авторських ідей, розробок, тверджень, відомостей і т.п.;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної наукової діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

#### Порушенням академічної доброчесності вважається:

- академічний плагіат – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;
- самоплагіат – оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;
- фабрикація – вигадкування даних чи фактів, що використовуються в наукових дослідженнях;
- фальсифікація – свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються наукових досліджень.

#### За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (модульний контроль, іспит, залік тощо);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньо-професійної програми;
- відрахування з Університету;
- позбавлення наданих університетом пільг;
- відмова у присудженні відповідного ступеня вищої освіти;

## ПОЛІТИКА ЩОДО ВІДВІДУВАННЯ ЗАНЯТЬ

- відвідування занять є обов'язковим;
- Студент, який пропустив практичне заняття, самостійно вивчає матеріал (при виникненні питань може звертатися за консультацією згідно розкладу консультацій викладачів оприлюдненого на сайті кафедри) за наведеними джерелами, виконує завдання і здає його викладачу.
- за об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування та ін.) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із викладачем дисципліни.

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни / тип дисципліни	Digital-технології в бізнесі / вибіркова
Навчальний рік	2023-2024
Факультет	Факультет економіки, менеджменту та психології
Курс	4
Семестр	7-8
Освітній ступінь	Бакалавр
Галузь знань	12 «Інформаційні технології»
Спеціальність	126 «Інформаційні системи та технології»
Загальна характеристика	Кількість годин –180 Кількість кредитів – 6 <b>Види занять:</b> лекції, практичні, самостійна робота. <b>Співвідношення аудиторних годин і годин самостійної роботи -</b> 48/132 <b>Мова викладання</b> – українська <b>Форма викладання</b> – очна
Підсумковий контроль	Екзамен
Програмне забезпечення	Microsoft Office
Обладнання	Проектор, комп'ютерна техніка із встановленим програмним забезпеченням та доступом до мережі Інтернет.
Необхідні попередні дисципліни	Інформаційні системи та технології.
Методика вивчення	Методика вивчення дисципліни полягає у набутті студентами знань теоретичного і практично-прикладного характеру під час лекцій, лабораторних занять, самостійної роботи та вивчення першоджерел і навчально-методичної літератури.
Мета і завдання	<b>Метою</b> вивчення дисципліни «Digital-технології в бізнесі» є отримання здобувачами фундаментальних теоретичних знань і формування практичних навичок з питань використання цифрових інструментів та ресурсів для обробки фінансово-економічної інформації під час виконання аналітичних розрахунків, застосування програмного забезпечення для автоматизованих розрахунків у складі інформаційних систем, оптимізації бізнес-процесів. <b>Завданням</b> вивчення дисципліни «Digital-технології в бізнесі» є формування у здобувачів знань та вмінь у сфері застосування сучасних цифрових технологій.
<b>Місце дисципліни в освітньо-професійній програмі</b>	
Загальні компетентності	КЗ 2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. КЗ 3 Здатність до розуміння предметної області та професійної

	діяльності.
<b>Фахові компетентності</b>	КС 12 Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет). КС 14 Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).

## **ТЕМАТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Тема 1. Сутність діджиталізації та її вплив на розвиток сучасного бізнесу**

Предмет, структура та завдання дисципліни, взаємозв'язки з іншими дисциплінами.

Поняття діджиталізації та цифрової економіки. Об'єктивні передумови діджиталізації. Поняття індустрії 4.0. Технологічні уклади, передумови їх змін. Наслідки зміни технологічного укладу. Сутність діджиталізації. Глобальні тренди світової інформатизації і діджиталізації. Переваги та недоліки діджиталізації. Напрямки діджиталізації бізнесу. Основні перешкоди поширенню діджиталізації. Інформаційні технології оброблення економічної інформації. Огляд програмного забезпечення, яке використовується малим та середнім бізнесом в сфері економічних розрахунків.

### **Тема 2. Система діджитал-технологій та діджитал інструментів**

Поняття діджитал-технологій та їх класифікація. Еволюція розвитку діджитал-технологій. Класифікація діджитал-технологій та їх характеристика. Поняття діджитал інструментів розвитку бізнесу. Передумови виникнення діджитал інструментів та їх основні призначення. Типологія та основна характеристика діджитал інструментів розвитку бізнесу. Діджитал інструменти і технології в системі управління бізнесом. Основні етапи впровадження діджитал інструментів і діджитал технологій в систему управління підприємством. CRM, ESM, PM технології, діджитал інструменти для листування, фіксації даних. Прийняття рішення та удосконалення процесів через застосування діджитал технологій і діджитал інструментів. Класифікація проблем за ступенем їх структуризації. Визначення структури проблеми за логічними елементами. Принципи рішення добре структурованих проблем. Принципи рішення неструктурованих та слабо структурованих проблем.

### **Тема 3. Діджитал стратегії трансформації бізнесу**

Підприємство як бізнес-система. Комплекс моделей підприємства, що відтворюють основні інформаційні потоки. Модель організаційної структури та модель структури даних. Поняття цифрової трансформації. Структурно-логічна послідовність цифрової трансформації. Діагностика бізнесу і визначення ступеню готовності до цифрової трансформації. Роль особистостей і команд у трансформаційних процесах. Дорожня карта цифрової трансформації. Формулювання цілей. Організаційні взаємозв'язки. Розробка стратегічних і тактичних кроків цифрової трансформації. Структурно-логічна схема діджитал трансформації діяльності підприємства. Трансформування бізнес-моделі. Трансформування операційних процесів. Трансформування системи взаємодії з покупцями/клієнтами.

### **Тема 4. Інтегровані інформаційні модулі і системи в управлінні сучасним підприємством**

Економічна інформація як об'єкт діджиталізації. Основні характеристики економічної інформації. Ознаки класифікації економічної інформації. Логічна та фізична структура економічної інформації. Економічний показник. Засоби формалізованого опису економічної інформації. Моделювання елементів економічної інформації. Оцінювання економічної інформації. Основні види інформації, класифікація та джерела отримання. Формування інформаційної бази систем оброблення економічної інформації. Інформаційні ресурси та документопотоки – основний продукт автоматизованих економічних систем. Інформаційні потоки як засоби зв'язку економічного об'єкта та системи управління. Проблеми, що

вирішуються в процесі діджиталізації підприємства. Характеристика основних стандартів систем автоматизації економічних розрахунків: MRP II і ERP системи. Формулювання та аналіз основних комплексів задач функціонального управління підприємства. Концептуальне проектування бази даних задач функціонального управління. Впровадження діджиталізації: розроблення на замовлення, створення власними силами та впровадження готових програмних продуктів. Вплив розмірів підприємства та видів його діяльності на вибір напрямів діджиталізації.

### **Тема 5. Діджиталізація каналів просування товарів і послуг**

Вплив світової мережі Інтернет на бізнес-процеси підприємств. Основні бізнес моделі, які використовуються під час онлайн діяльності. Особливості організації електронного маркетингу. Використання систем управління контентом для побудови сайтів та інтернет-магазинів. Система управління контентом Joomla. Огляд безпроводних технологій та мобільного бізнесу. Використання безпроводних технологій в діяльності підприємств. Ідентифікація місцезнаходження споживача. Особливості маркетингу, реклами та просування з використанням безпроводних технологій. Приватність та безпроводний Інтернет.

### **Тема 6. Фінансові інформаційні системи і діджитал технології**

Зміст та функції фінансовоінформаційних систем в управлінні підприємством. Модель фінансової інформаційної системи. Поняття Fintechстартапу, основні напрямки fintech інновацій на ринку фінансових послуг. Програмне забезпечення для фінансів. Фінансові моделі діяльності підприємства. Інтелектуальна фінансова підсистема. Діджитал технології в банківській діяльності. Поняття, принципи роботи, переваги та недоліки цифрового банкінгу. Види електронних платежів в мережі Інтернет. Сучасні платіжні системи, їх структура і основні функції. Юридичні аспекти електронного бізнесу та основи інтернет-безпеки. Діджитал технології на ринку небанківських фінансових послуг. Діджитал технології у фінансових відносинах держави та економічних суб'єктів. Діджиталізація звітності, обліку та оподаткування. Призначення і роль відкритих даних в сучасному інформаційному суспільстві. Структура і функції державних open-data платформ: Prozorro, E-data, Open-budget, Kyiv-audit, Громадський бюджет тощо.

### **Тема 7. Застосування технології блокчейн в бізнесі**

Сутність технології блокчейн. Основи технології блокчейну, властивості і особливості застосування для бізнесу. Ключові поняття блокчейну: блок, транзакція, адреса, хеш, смарт-контракт. Криптогаманець, його види і принципи роботи. Токен: економічна модель, технічна побудова, стандарти, можливості і відмінності від криптовалют. Моделі застосування блокчейну різних сферах бізнесу на прикладі сучасних компаній і проектів в різноманітних галузях. Властивості блокчейну, важливі для побудови бізнесу на ньому. Децентралізовані організації DAO: моделі монетизації, створення та управління ними. Чек-лист проекту для впровадження блокчейну. Дорожня карта бізнесу, що планує застосовувати блокчейн. Залучення інвестиційних ресурсів шляхом InitialCoinOffering (ICO). Процес підготовки ICO, необхідні матеріали, моделі і ресурси.

### **Тема 8. Основи візуалізації даних**

Значення візуалізації в сучасній аналітиці. Типи наборів даних: часові ряди, крос-секційні (просторові) та панельні. Класифікація змінних та основна термінологія EDA (exploratory data analysis). Розрахунок та інтерпретація підсумкових та описових статистик даних: показники центральної тенденції, дисперсії та асиметрії / експеси. Розподіл даних. Характеристики нормального закону розподілу. Визначення розподілу даних за допомогою гістограми, графіка щільності ймовірності розподілу, коробкового графіку boxplot, графіка квантилів розподілу qq-plot та парних графіків в R, Visio, PowerBI. Основні типи діаграм у візуалізації даних: частка, позиція, час, частота, залежність. Інфографіка і візуалізація. Сучасні

інструменти візуальної аналітики: діаграми розподілу, каскадна діаграма (Водоспад), діаграма Ганта.

### **Тема 9. Діджитал технології в бізнес-аналітиці: інтелектуальний аналіз даних**

Поняття та характеристика інтелектуальних інформаційних систем. Штучний інтелект як основний напрям досліджень розробки інтелектуальних інформаційних систем в економіці. Розвиток та запровадження систем підтримки прийняття рішень. Архітектура систем підтримки прийняття рішень, їх приклади застосування в економіці. Експертні системи, їх загальна характеристика, принципи побудови експертних систем. Подання, отримання знань в експертних інформаційних системах. Моделювання міркувань. Приклади використання експертних систем в економіці. Сутність і принципи дії BusinessIntelligence систем. Аналітичний модуль ВІ. Можливості використання елементів експертної системи при автоматизації розв'язання окремих планових та фінансово-економічних задач (діагностика результатів досліджень, інформування про джерела отримання інформації, консультація стосовно вибору оптимального методу розв'язування задачі, погодження результатів розрахунків різних задач та ін.).

### **Тема 10. Діджитал технології в моделюванні діяльності підприємства**

Класифікація програмного забезпечення, яке використовується для побудови економічних і фінансових моделей. Характеристика окремих видів програмного забезпечення, оцінка можливостей використання у фінансово-економічних розрахунках. Технологія побудови імітаційних моделей засобами Excel, Crystalball, Minitabs (підбір параметрів для досягнення цільового значення показника, розробка сценаріїв для оцінки наслідків зміни одного чи групи факторів моделі, отримання результатів імітації). Технологія кореляційно-регресійного моделювання засобами Excel (побудова кореляційної моделі графічним шляхом; багатофакторної моделі за допомогою вбудованих функцій, надбудов «Пакет аналізу» та «Пошук рішення»). Методика експертизи отриманих результатів моделювання для оцінки адекватності моделі. Технологія реалізації оптимізаційних моделей засобами Excel (визначення цільового показника та наряду його оптимізації, визначення змінних параметрів моделі, формування системи обмежень моделі, отримання результатів моделювання та їх дослідження).

### **Перелік навчальних робіт студентів та оцінки їх у балах з дисципліни «Digital-технології в бізнесі»**

Назва теми	Кількість годин				Форма контролю
	Всього годин/кред	З них			
		лекції	практичні заняття	самостійна робота здобувачів	
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Сутність діджиталізації та її вплив на розвиток сучасного бізнесу	17	2	2	13	УД, Т
Тема 2. Система digital-технологій та діджитал інструментів	17	2	2	13	УД, ІЗ, РЗ
Тема 3. Діджитал стратегії трансформації бізнесу	17	2	2	13	УД, РЗ, Т
Тема 4. Інтегровані інформаційні модулі і системи в управлінні сучасним підприємством	17	2	2	13	УД, РЗ, КР

Тема 5. Діджиталізація каналів просування товарів і послуг	17	2	2	13	УД, РЗ, ІЗ
Тема 6. Фінансові інформаційні системи і digital-технології	22	4	4	14	УД, РЗ, Т
Тема 7. Застосування технології блокчейн в бізнесі	17	2	2	13	УД, РЗ,
Тема 8. Основи візуалізації даних	17	2	2	13	УД, РЗ, Т
Тема 9. Digital-технології в бізнес-аналітиці: інтелектуальний аналіз даних	17	2	2	13	УД, РЗ, Т
Тема 10. Digital-технології в моделюванні діяльності підприємства	22	4	4	14	УД, РЗ, ІЗ
<b>Всього</b>	<b>180/6</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>132</b>	
<i>Підсумковий контроль</i>					<i>Екзамен</i>

УД – участь у дискусії; Т – тестування; ІЗ – індивідуальне завдання; РЗ – розв’язання практичних і ситуаційних задач; КР – контрольна робота

### КОНТРОЛЬ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

При вивченні дисципліни використовуються наступні форми контролю знань студентів: поточний; модульний; підсумковий.

**Поточний контроль** передбачає перевірку теоретичних питань, самостійної роботи, практичних робіт та усне опитування по кожній практичній роботі. По даному виду контролю оцінювання знань здійснюється у відповідності до бального розподілу наведеного в попередній таблиці.

**Модульний контроль** передбачає виконання модульної контрольної роботи. Всі завдання оцінюються в 20 балів. Перше завдання (теоретичне) – 4 бали, друге завдання (практичне) – 8 балів, третє завдання (практичне) – 8 балів.

**Формою підсумкового контролю** є екзамен. Екзаменаційна оцінка (100 балів) є результатом виконання двох теоретичних питань (2 x 20 балів = 40 балів) та практичного завдання (60 балів).

**Результуюча оцінка з дисципліни** визначається як середня від балів набраних протягом семестру та отриманих на іспиті.

### СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

#### Основний

1. Інформаційні технології в бізнесі. Частина 1: Навч. посіб. / [Шевчук І.Б., Старух А.І., Васьків О.М. та ін.]; за заг. ред. І.Б. Шевчук. Львів: Видавництво ННВК «АТБ», 2020. 455 с.
2. Ймовірнісне та статистичне моделювання в Excel для прийняття рішень [Текст] : [навч. посіб.] / [Н. Г. Бишовець та ін. ; заг. ред. А. І. Кузьмичова]. - Київ : Ліра-К, 2020. - 199 с.
3. Основи цифрової економіки [Текст] : навч. посіб. / А. І. Крисоватий [та ін.] ; Західноукр. нац. ун-т. - Тернопіль : ЗУНУ, 2021. - 273 с.
4. Цифрова економіка : підручник / Т. І. Олешко, Н. В. Касьянова, С. Ф. Смерічевський та ін. – К. : НАУ, 2022. – 200 с.