

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Економіка блокчейну

**Статус дисципліни** – вільного вибору здобувача вищої освіти.

**Викладач кафедри економіки:** Хаустова Є.Б., професор, д.е.н., проф.

**Рекомендовано** – другий (магістерський) рівень вищої освіти.

**Необхідні передумови:** успішне опанування дисциплін Економічна теорія, Економіка для бізнесу, Макро-, мікроекономіка, Фінанси, Логістика.

#### 1. Анотація:

**Обсяг:** загальна кількість годин – 120; кількість кредитів ЄКТС – 4.

**Мета дисципліни** полягає у формуванні у здобувача вищої освіти належної бази знань про основи та закономірності впровадження блокчейн-технологій на державному рівні та в бізнесі.

#### **Результати навчання дисципліни:**

*знати:* сутність блокчейн-технології та тенденції її застосування в умовах цифрової економіки та Industry 4.0; особливості правового та податкового регулювання використання технологій блокчейну в діяльності суб'єктів господарювання;

*вміти:* економічні вигоди від провадження проєктів на блокчейні в Україні та збитки, у вигляді економічних збитків та упущеної вигоди від заборони новітніх технологій чи недостатнього законодавчого регулювання;

*володіти навичками:* використання методів, які дозволять вирішити існуючі проблеми у сфері регулювання та використання блокчейн-технологій;

*здатен продемонструвати:* знання етапів, необхідних для підтвердження доцільності переходу підприємства на блокчейн-платформи; вміння використовувати DeFi-протоколи, їх різницю у порівнянні з традиційною системою управління; можливості використання блокчейн-платформ для вирішення проблем енергоспоживання та стійкості технологій в умовах конкретного підприємства (організації).

**Зміст дисципліни:** Тема 1. Вступ до блокчейну: історія та еволюція технології, основні принципи роботи, децентралізація, консенсусні механізми. Тема 2. Криптекономіка та токеноміка, роль токенів в економіці, моделі стимулювання та механізми винагород, токеноміка популярних блокчейн-проєктів. Тема 3. Децентралізовані фінанси (DeFi): смарт-контракти та їх застосування, децентралізовані біржі (DEX), стейкінг, фармінг, позики. Тема 4. Блокчейн у бізнесі: використання в логістиці, фінансах, управлінні, DAO (децентралізовані автономні організації), корпоративні блокчейни. Тема 5. Регулювання та правові аспекти: оподаткування криптовалют, законодавство різних країн, проблеми конфіденційності. Тема 6. Майбутнє блокчейну та перспективи: Web3 та метавсесвіти, CBDC (цифрові валюти центральних банків), енергоспоживання та стійкість технології.

**Форма підсумкового контролю:** залік.

**Засоби діагностики успішності навчання:** індивідуальні завдання, а саме: питання для поточного контролю, тести модульного контролю, презентації, есе.

**Мова навчання:** українська.

#### 2. Оцінювання:

**Розподіл балів з дисципліни, які отримують здобувачі вищої освіти**

Поточне оцінювання та самостійна робота									
T1	T2	T3	T4	TK	T5	T6	TK	MK	Сума
10	10	10	10	15	10	10	15	10	100

### Розподіл балів за видами робіт

Види робіт, що оцінюються в балах	T1	T2	T3	T4	T5	T6	Усього
Виступ на семінарському занятті	5	5	5	5	5	5	30
Презентації/ есе	5	5	5	5	5	5	30
Тематичний контроль	15			15			30
Модульний контроль	10						10
<b>Всього по дисципліні</b>							<b>100</b>

### Критерії оцінювання видів робіт:

Виступ на семінарі – передбачає відповідь за питаннями теми семінару із попередньою самостійною підготовкою, оцінюється відповідь за повнотою від 5 до 1 балу: *5 балів* (відмінний рівень): повна, логічно структурована відповідь; глибоке розкриття сутності питання з використанням категоріального апарату дисципліни; наведення прикладів, міждисциплінарних зв'язків; аргументованість суджень, наявність власної позиції; відсутність фактичних помилок. *4 бали* (високий рівень): достатньо повна відповідь, логічна структура; коректне використання основних понять; незначні неточності або недостатня глибина аналізу. *3 бали* (середній рівень): відповідь частково розкриває питання; поверхневе знання матеріалу; обмежена аргументація; наявні окремі помилки. *2 бали* (низький рівень): фрагментарні знання; відсутність логіки викладу; суттєві помилки у визначеннях. *1 бал* (дуже низький рівень): мінімальне розуміння теми; відповідь не відповідає суті питання. Доповнення до відповіді оцінюється 1 балом.

Презентація/есе – передбачає творче виконання письмової самостійної роботи за темою з захистом результатів з максимальною оцінкою до 5 балів: *5 балів*: глибоке розкриття теми з елементами наукової новизни; чітка структура (вступ, основна частина, висновки); використання релевантних джерел; критичний аналіз; високий рівень оформлення (для презентації – візуалізація, для есе – академічний стиль); якісний захист (аргументовані відповіді на запитання). *4 бали*: повне розкриття теми без суттєвих недоліків; логічність викладу; окремі недоліки в оформленні або аргументації. *3 бали*: часткове розкриття теми; обмежене використання джерел; поверхневий аналіз. *2 бали*: слабка аргументація; структурні порушення; відсутність самостійних висновків. *1 бал*: формальне виконання роботи; відсутність змістовного наповнення. *0 балів*: робота не подана або не відповідає темі.

Тематичний контроль №1 та 2 – передбачає письмове опитування 20 хвилин з максимальною оцінкою – 15 балів: правильна відповідь оцінюється одним балом.

Модульний контроль – передбачає письмове тестове опитування протягом 20 хвилин з автоматичним оцінюванням відповідей в МСОП та з максимальною оцінкою – 10 балів: правильна відповідь оцінюється одним балом.

### Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Оцінка за національною шкалою для екзамену, КП, КР / заліку	Оцінка за шкалою КНУТД	Оцінка за шкалою ECTS	Пояснення
<b>Відмінно / зараховано</b>	90-100	<b>A</b>	<b>Відмінно</b> (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
<b>Добре / зараховано</b>	82-89	<b>B</b>	<b>Дуже добре</b> (вище середнього рівня з кількома помилками)
	74-81	<b>C</b>	<b>Добре</b> (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
<b>Задовільно / зараховано</b>	64-73	<b>D</b>	<b>Задовільно</b> (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
	60-63	<b>E</b>	<b>Достатньо</b> (виконання відповідає мінімальним критеріям)
<b>Незадовільно / не зараховано</b>	35-59	<b>FX</b>	<b>Незадовільно</b> (з можливістю повторного складання)
	0-34	<b>F</b>	<b>Незадовільно</b> (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

### **3. Політика:**

3.1 Обов'язкове дотримання академічної доброчесності здобувачами, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

3.2 Для отримання позитивної оцінки з дисципліни необхідно отримати мінімальну кількість балів, виконавши всі види робіт за темами, завдання двох тематичних контролів та тестові завдання модульного контролю.

3.3 В разі несвоєчасного виконання робіт допускається їх доопрацювання в межах часу, до проходження модульного контролю з дисципліни.

3.4 Перенесення терміну здачі робіт/перездача:

- допускається з поважних причин (лікарняний, академічна мобільність тощо) без зниження балів за кожне виконане практичне завдання і два тематичні контролі;
- без поважних причин оцінюється на 1 бал нижче за кожне завдання за темами.

3.5 При виявленні плагіату виконані практичні завдання не зараховуються. Здобувач має можливість їх перездачі, але зі зниженням оцінки на 50% від оцінки за кожне виконане практичне завдання.

3.6 Пропущені практичні заняття та не пройдені поточні та модульний контролі відпрацьовуються в межах семестру, в якому викладається дисципліна, за окремою домовленістю з викладачем. Перенесення терміну здачі робіт відбувається згідно п. 3.4 силабусу.

3.7 Оскарження підсумкової оцінки з дисципліни допускається. Її перегляд виноситься на розгляд спеціально створеної на кафедрі комісії у складі завідувача та 2 викладачів кафедри.

3.8. Допускається визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

### **РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Daley S. 17 Blockchain Applications and Real-World Use Cases [Електронний ресурс]. – Built In, 2023. – Режим доступу: <https://builtin.com/blockchain/blockchain-applications>
2. Нагайчук Н. Г., Третяк Н. М. Можливості використання технології blockchain у страхуванні // Наук. вісн. Ужгород. нац. ун-ту. – 2018. – Вип. 19 (частина 2). – С. 104–108.
3. Esmailian B., Sarkis J., Lewis K., Behdad S. Blockchain for the future of sustainable supply chain management in Industry 4.0 // Resources, Conservation and Recycling. – 2020. – №163. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105064>
4. Солодовнік О.О., Докуніна К.І. Технологія блокчейн: суть і перспективи використання в системі державних фінансів України. Бізнес Інформ. 2021. № 3. С. 126–131.
5. Тенденції розвитку блокчейну на 2023 рік. URL: <https://merehead.com/ua/blog/blockchain-industrydevelopment-trends-2023/>