



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни

Блок-чейн технології та крипторейдинг



Шифр та назва спеціальності

072 – Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок

Інститут

ННІ Економіки менеджменту і міжнародного бізнесу

Освітня програма

Фінанси і банківська справа

Кафедра

Обліку і фінансів (205)

Рівень освіти

Магістр

Тип дисципліни

Вибіркова освітня компонента профільної підготовки

Семестр

2

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники



Манойленко Олександр Володимирович

oleksandr.manoylenko@khpі.edu.ua

Доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку і фінансів (НТУ «ХПІ»)

Автор понад 250 наукових і навчально-методичних публікацій. Провідний лектор з курсів: «Фінансова інженерія», «Блок-чейн технології та крипторейдинг», «Фінансовий менеджмент».

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Курс " Блок-чейн технології та крипторейдинг " розроблений для надання студентам розуміння функціонування, структури та особливостей Блок-чейн технології та крипторейдингу.

Мета та цілі дисципліни

Метою навчальної дисципліни є засвоєння теоретичних основ, формування у майбутніх магістрів умінь з використання блокчейн технологій, економічних відносин на основі криптовалют та смартконтрактів.

Формат занять

Лекції, практичні заняття, самостійна робота. Індивідуальне завдання (Розрахункове завдання). Підсумковий контроль – екзамен.

Компетентності

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК3. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
ЗК5. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ЗК6. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК8. Здатність працювати в міжнародному контексті.

СК1. Здатність використовувати фундаментальні закономірності розвитку фінансів, банківської справи та страхування у поєднанні з дослідницькими і управлінськими інструментами для здійснення професійної та наукової діяльності.

СК2. Здатність використовувати теоретичний та методичний інструментарій для діагностики і моделювання фінансової діяльності суб'єктів господарювання.

СК3. Здатність застосовувати управлінські навички у сфері фінансів, банківської справи та страхування.

СК4. Здатність оцінювати дієвість наукового, аналітичного і методичного інструментарію для обґрунтування управлінських рішень у сфері фінансів, банківської справи та страхування.

СК7. Здатність до пошуку, використання та інтерпретації інформації, необхідної для вирішення професійних і наукових завдань в сфері фінансів, банківської справи та страхування.

СК8. Здатність застосовувати інноваційні підходи в сфері фінансів, банківської справи та страхування.

Спеціальні (фахові) компетентності за вибіркоким блоком 03 «Фондовий ринок та криптотрейдинг» (визначені закладом вищої освіти)

СК3. Здатність до формування складних фінансових продуктів з оцінкою ризиків їх запровадження та функціонування в умовах глобалізації та інтернаціоналізації міжнародних фондових ринків, з урахуванням структурних змін пов'язаних із запровадженням інноваційних фінансових технологій.

Результати навчання

ПР02. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції і методології наукового пізнання у сфері фінансів, банківської справи та страхування.

ПР04. Відшуковувати, обробляти, систематизувати та аналізувати інформацію, необхідну для вирішення професійних та наукових завдань в сфері фінансів, банківської справи та страхування.

ПР08. Вміти застосовувати інноваційні підходи у сфері фінансів, банківської справи та страхування та управляти ними.

ПР12. Обґрунтовувати вибір варіантів управлінських рішень у сфері фінансів, банківської справи та страхування та оцінювати їх ефективність з урахуванням цілей, наявних обмежень, законодавчих та етичних аспектів.

Програмні результати навчання за вибіркоким блоком 03 «Фондовий ринок та криптотрейдинг» (визначені закладом вищої освіти)

ПР3. Вміння розробляти комплексні фінансові інструменти, аналізувати переваги та ризики при їх запровадженні в умовах імплементації інноваційних фінансових технологій на міжнародному фінансовому ринку та оцінювати можливості та загрози здійснення арбітражних операцій

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредитів ECTS): лекції – 32 год., практичні заняття – 16 год., самостійна робота – 72 год. |

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

"Фінансовий менеджмент", "Управлінські інформаційні системи в фінансово-обліковій сфері". |

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Лекції проблемного характеру – один із найважливіших елементів проблемного навчання студентів. Вони передбачають поряд із розглядом основного лекційного матеріалу встановлення та розгляд кола проблемних питань дискусійного характеру, які недостатньо розроблені в науці й мають актуальне значення для теорії та практики. Лекції проблемного характеру відрізняються поглибленою аргументацією матеріалу, що викладається. Вони сприяють формуванню у студентів самостійного творчого мислення, прищеплюють їм пізнавальні навички. Студенти стають учасниками наукового пошуку та вирішення проблемних ситуацій. Дискусії передбачають обмін думками та поглядами учасників з приводу даної теми (питання), а також розвивають мислення,

допомагають формувати погляди і переконання, виробляють вміння формулювати думки й висловлювати їх, вчать оцінювати пропозиції інших людей, критично підходити до власних поглядів.

Кейс-метод – метод аналізу конкретних ситуацій, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності спеціалістів і передбачає розгляд проблемних ситуацій у процесі вивчення навчального матеріалу.

Презентації – виступи перед аудиторією, що використовуються для представлення певних досягнень, результатів роботи групи звіту про виконання індивідуальних завдань, проектних робіт. Презентації можуть бути як індивідуальними, наприклад виступ одного слухача, так і колективними, тобто виступи двох та більше слухачів. |

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Вступ до блокчейн-технологій

Визначення блокчейну. Історія розвитку блокчейну. Основні принципи роботи.

Тема 2. Смарт-контракти: значення та приклади використання

Що таке смарт-контракти. Приклади використання смарт-контрактів. Мови програмування для створення смарт-контрактів.

Тема 3. Технічні аспекти блокчейну

Криптографічні основи. Консенсус-протоколи. Приватні та публічні блокчейни.

Тема 4. Взаємозв'язок блокчейну та фінансів

Вплив блокчейну на фінансові послуги. ICO (Initial Coin Offering) та STO (Security Token Offering). Регулювання криптовалют та ICO.

Тема 5. Застосування блокчейну

Практичні аспекти застосування блокчейну в сучасній економіці. Нові класи активів – цифрові криптовалюти; токени протоколу; сервісні токени; токени безпеки; токени природних активів; колекційні криптоактиви; токени держемісій та стейблкоїни. Блокчейн в Україні.

Тема 6. Сутність та види криптовалют

Визначення криптовалют. Технічні особливості криптовалют. Популярні криптовалюти: Bitcoin, Ethereum та інші.

Тема 7. Основи криптотрейдингу

Основні поняття криптотрейдингу. Технічний аналіз та фундаментальний аналіз в криптотрейдингу. Платформи для криптотрейдингу.

Тема 8. Ризики та виклики Блок-чейн технологій та криптотрейдингу |

Кібербезпека та зловживання. Регулювання та правові аспекти. Скальпінг, хеджування та інші стратегії криптотрейдингу.

Теми практичних занять

Тема 1. Вступ до блокчейн-технологій

Тема 2. Смарт-контракти: значення та приклади використання

Тема 3. Технічні аспекти блокчейну

Тема 4. Взаємозв'язок блокчейну та фінансів

Тема 5. Застосування блокчейну

Тема 6. Сутність та види криптовалют

Тема 7. Основи криптотрейдингу

Тема 8. Ризики та виклики Блок-чейн технологій та криптотрейдингу

Теми лабораторних робіт

Лабораторні роботи в рамках дисципліни не передбачені. |

Самостійна робота

Курс передбачає виконання індивідуального розрахункового завдання, що містить теоретичну та практичну частини, де студент повинен показати знання, правильне розуміння та вміння працювати з інформаційними джерелами, аналізувати цифрові дані, самостійно викладати

особисту точку зору, узагальнювати теоретичний і практичний матеріал, робити висновки та пропозиції.

Література та навчальні матеріали

Основна література:

1. Кравченко П. Блокчейн і децентралізовані системи : навч. посібник у 3 ч. Ч. 1 / П. Кравченко, Б. Скрябін, О. Дубініна. – Харків : ПРОМАРТ, 2019. – 452 с.
2. Вчені записки Таврійського Національного Університету Імені В.І. Вернадського Том 30 (69) №2 2019 Частина 1: Тищенко О.С., Гумен Т.Ф., Трапезон К.О. Дослідження особливостей технології blockchain в інформаційних мережах передавання даних. 2019. 77 с.
3. Кравченко П., Скрябін Б., Дубініна О. Блокчейн і децентралізовані системи .: навчве посібник для студ.заведеній висш.образованія: в 3 частинах - Харків: «промартілі», 2018, - 400 с.
4. Blockchain-технології : лабораторний практикум / С.П. Євсєєв, А.О. Корченко., В.М. Гребенюк – К. : НАУ, 2021. – 66 с
5. Тапскотт Д., Тапскотт А. Блокчейн-революція. Як технологія, що лежить в основі біткойна та інших криптовалют, змінює світ / Пер. з англ.: Юлія Григоренко, Ганна Лелів; наук. ред.: Михайло Демків, Кейт Щеглова. Львів: Літопис, 2019. – 492 с.

Додаткова література:

1. Закон України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні» від 05.04.2001 р. за № 2346-III - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2346-14#Text>
2. Закон України «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення» від 06.12.2019 р. за № 361-IX - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20#Text>
3. Закон України «Про платіжні послуги» від 30.06.2021 р. за № 1591- IX - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20#Text>
4. Закон України «Про віртуальні активи» від 08.09.2021 р. (проект)
5. Кравченко П. Блокчейн за 20 минут. – Distributed Lab, 2019 – 20 с.
6. Van Hijfte, Stijn. (2020). Decoding Blockchain for Business: Understand the Tech and Prepare for the Blockchain Future. 10.1007/978-1-4842-6137-8.

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

100% підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання у вигляді: підсумкової контрольної роботи - 40 %; виконання розрахункового завдання - 30 %; виконання самостійної роботи студента за кожною з пройдених з тем дисципліни - 30 %.

Екзамен виконується письмо та містить: 2 теоретичних завдання різного рівня складності, та 1 ситуаційне завдання.

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність.

Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/> |

Погодження

Силабус погоджено

Дата погодження, підпис

Завідувач кафедри
Олександр МАНОЙЛЕНКО

Дата погодження, підпис

Гарант ОП
Тетяна НАЗАРОВА