

БЛОКЧЕЙН, БІТКОЇН ТА КРИПТОВАЛЮТИ

Кафедра банківської справи та страхування

Економічний факультет

Лектор	Муравський Олексій Андрійович, к.е.н., доц.
Семестр	2
Освітній ступінь	Магістр
Кількість кредитів ЄКТС	3
Форма контролю	Залік
Аудиторні години	30 (15 год. лекцій, 15 год. практичних)

Загальний опис дисципліни

З появою Інтернету світ почав стрімко змінюватися, до того ж темп змін постійно зростає. Децентралізація в інформаційних системах стала не просто черговою віхою технологічної еволюції, як це було у випадку з появою рідинно-кристалічних моніторів і відмовою людей від звичних моніторів з електронно-променевою трубкою, вона пропонує кардинально новий підхід, який здатний змінити принципи людської взаємодії. Це особливо помітно, коли йдеться про політичний устрій чи забезпечення довіри до банківської системи, платіжної системи, систем організації фінансів.

Устрій традиційних облікових систем не дозволяє користувачам бути впевненими у цілісності та достовірності отриманих даних – усе, що залишається, це довіряти. До появи Bitcoin всі фінансові системи були закритими і захищалися «традиційними» методами: за допомогою фаєрволів, систем контролю доступу тощо. Поява Bitcoin показала, що фінансова система може не тільки існувати без єдиного центру прийняття рішень, але також бути прозорою для всіх та дозволяти проводити її аудит, при цьому забезпечуючи приватність платежів користувачів та гарантуючи за допомогою математики надійну роботу за заданими правилами.

Вміння користуватися цими фінансовими технологіями є піонерними навичками для фінансистів, а враховуючи, що

студенти неекономічних спеціальностей мають менше базових знань, вмінь та компетенцій у сфері фінансових відносин, для них посилюється актуальність засвоєння курсу «Блокчейн, біткоїн та криптовалюти». У швидкозмінному світі у виграші будуть ті спеціалісти і громадяни, які швидше за інших навчаться користуватися новітніми фінансовими технологіями і інструментами.

Теми лекцій:

1. Децентралізація в інформаційних системах.
2. Технологія blockchain.
3. Історія та принципи функціонування Bitcoin.
4. Вступ до криптографії та управління ключами.
5. Технологічні деталі функціонування Bitcoin.
6. Розвиток децентралізованих технологій.

Теми практичних занять:

1. Використати цифровий гаманець та написати розгорнутий відзив.
2. Згенерувати ключову пару, підписати повідомлення, перевірити підпис. Використати мультипідпис на декількох різних bitcoin-гаманцях.
3. Імпорт/експорт ключів + backup/резервування/відновлення будь-якого цифрового гаманця.
4. Підрахувати всі біткоїни, аргументувати обраний метод та написати звіт. Як би вела себе криптовалюта bitcoin при інфляційній/дефляційній емісії.
5. Написати 21 складові формування ціни на біткоїн + аргументи та статистика. Розробити способи монетизації проектів на базі децентралізованих технологій.