

**Назва** Смарт-контракти

**Тип.** Вибіркова

**Рік навчання.** 2019-2020

**Семестр.** II

**Кількість кредитів ЄКТС.** 5

**ПІБ лектора, науковий ступінь, посада.**

Шматко Олександр Віталійович, к.т.н, доцент

**Результати навчання.**

освоєння принципів розробки, кодування, розгортання і виконання розумних (смайт) контрактів - обчислювального елемента технології blockchain. Інтелектуальні контракти дозволяють реалізовувати визначені користувачем операції довільної складності, які неможливі через прості протоколи криптовалют. Вони дозволяють користувачам реалізовувати умови, правила та політику доменних додатків. Інтелектуальні контракти - це потужна функція, яка при правильній розробці та кодуванні може призвести до автономних, ефективних і прозорих систем.

**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни**

КОМПЛЕКСНИЙ ТРЕНІНГ "КРИПТОГРАФІЯ І КРИПТОАНАЛІЗ"

**Зміст.**

Блокчейн та архітектура Ethereum. Взаємозв'язок блоків в блокчейн. Транзакції та блоки в блокчейн. Вузли Ethereum. Smart Contracts. Основи програмування smart contracts. Основи Solidity. Створення Smart Contracts. Розгортання Smart Contracts

**Рекомендовані джерела.**

**Основна**

1. Даннен Крис. Введение в Ethereum и Solidity. Самиздат, 2018. — 90 с
2. Дрешер Даниэль. Основы блокчейна. Вводный курс для начинающих. Москва: ДМК Пресс, 2018
3. Кравченко П., Скрябин Б. Блокчейн и децентрализованные системы. Часть 1. Харьков: Промарт, 2018. — 400 с.
4. Лелу Лоран. Блокчейн от А до Я. Все о технологии десятилетия. М.: Эксмо, 2017. — 256 с

5. Нараян П. Блокчейн. Разработка приложений. СПб.: БХВ-Петербург, 2018. — 500 с
6. Новикова Наталья. Терминология криптовалют. Самиздат, 2018. — 23 с.
7. Равал С. Децентрализованные приложения. Технология Blockchain в действии. СПб.: Питер, 2017. — 240 с
8. Хосп Джулиан. О криптовалюте просто. Биткоин, эфириум, блокчейн, децентрализация, майнинг, ICO & Co. СПб.: Питер, 2019. — 150
9. Wanjala Peter. A Beginner's Journey to Ethereum's Smart Contracts. [Peter Namisiko Wanjala], 2018. — 189 p.
10. Vaneetvelde Kenny. Ethereum Projects for Beginners (code).Packt Publishing, 2018. — 92 p.
11. Skvorc Bruno. Learn Ethereum: The Collection. SitePoint, 2018. — 447 p.

#### **Методи навчання.**

Лекції, лабораторні.

Комунікативні методи навчання на лабораторних заняттях

#### **Методи оцінювання**

Поточний контроль (опитування)

Модульний контроль (контрольна робота)

Підсумковий контроль (екзамен)

**Мова навчання** Українська