



Силабус навчальної дисципліни
«BLOCKCHAIN: ОСНОВИ ТА ПРИКЛАДИ ЗАСТОСУВАННЯ»

Спеціальність	Усі спеціальності
Освітня програма	Усі освітні програми
Освітній рівень	Бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Англійська
Курс / семестр	3 курс, 5 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 32 год. Практичні (семінарські) – 0 год. Лабораторні – 32 год. Самостійна робота – 86 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Кафедра	Кибербезпеки та інформаційних технологій, м. Харків, пр-т Науки 9-А, 057-702-18-31, http://www.kafcbit.hneu.edu.ua/
Викладач (-і)	Шматко Олександр Віталійович, к.т.н., доц.
Контактна інформація викладача (-ів)	asu.spios@gmail.com
Дні занять	Вівторок
Консультації	Четвер 10.15; дистанційні; відповідно до графіку; індивідуальні

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

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основи застосування криптографічних методів у технології блокчейн

Тема 1. Довіра та вразливість.

Тема 2. Основи криптографії

Тема 3. Застосування криптографії в блокчейн

Тема 4. Технологія блокчейн, її можливості та обмеження

Змістовий модуль 2. Особливості та приклади застосування технології блокчейн

Тема 5. Реалізація блокчейн в біткоін

Тема 6. Блокчейн як платформа

Тема 7. Смартконтракти

Тема 8. Нефінансові приклади застосування технології блокчейн

Рекомендовані джерела

Основна

1. Технології захисту інформації. Мультимедійне інтерактивне електронне видання комбінованого використання / уклад. Євсєєв С. П., Король О. Г., Остапов С. Е., Коц Г. П. – Х.: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 1013 Мб. ISBN 978-966-676-624-6

2. Кравченко П. Блокчейн и децентрализованные системы: учебн. пособие для студ. заведений высш. образования: в 3 частях. Ч.1/ П.Кравченко, Б. Скрыбин, О. Дубинина, –



Харьков: ПРОМАРТ, 2018. – 400 с.

3. Агеев А. И. Криптовалюты, рынки и институты / А. И. Агеев, Е. Л. Логинов // Экономические стратегии. – 2018. – № 1. – С. 94–107.
4. Андрушин С. А. Открытый банкинг, кредитная активность, регулирование и надзор // Банковское дело. – 2017. – № 6. – С. 26–34.
5. Бауэр В. П. Блокчейн как основа формирования дополненной реальности в цифровой экономике / В. П. Бауэр, С. Н. Сильвестров, П. Ю. Барышников // Информационное общество. – 2017. – № 3. – С. 30–40.
6. Блокчейн и децентрализованные системы : учеб. Пособие для студ. Высшей школы образования : в 3 частях. Ч.1 / П. Кравченко, Б. Скрябин, О. Дубинина. – Харьков : ПРОМАРТ, 2018. – 408 с.
7. Ведута Е. Цифровая экономика приведет к экономической киберсистеме // Международная жизнь. – 2017. – № 10. – С. 87–102.
8. Генкин А. С. Криптехнологии и криминальные риски: есть ли повод для тревоги? // Страхование дело. – 2017. – № 5. – С. 47–55.

Додаткова

9. Coindesk, What can you buy with Bitcoin, 2015.
10. L. Kehoe, D. Daltion, C. Lonowicz, T. Jankovich, Blockchain Disrupting the Financial Services Industry?, 2015.
11. Shelkovnikov, Blockchain Enigma. Paradox. Opportunity, 2016.
12. M. Morisse, Cryptocurrencies and Bitcoin: Charting the Research Landscape, in: Americas Conference on Information Systems, pp. 1–16.
13. F. Reid, M. Harrigan, An analysis of anonymity in the bitcoin system, Security and Privacy in Social Networks (2013) 197–223.
14. Eyal, E. G. Sirer, Majority is not Enough: Bitcoin Mining is Vulnerable, 2013.
15. G. O. Karame, E. Androulaki, S. Capkun, Double-spending fast payments in bitcoin, Proceedings of the 2012 ACM conference on Computer and communications security. (2012).
16. F. Glaser, L. Bezenberger, Beyond Cryptocurrencies - A Taxonomy of Decentralized Consensus Systems, in: European Conference on Information Systems, 57, pp. 1–18.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

17. www.coindesk.com/information/applications-use-cases-blockchains/
18. <https://www.nasdaq.com/article/4-innovative-use-cases-for-blockchain-cm901636>
19. Starting 16 minutes: https://www.youtube.com/watch?v=cHe_ow9v094
20. <https://blockchain.hneu.edu.ua/>

Система оцінювання результатів навчання

Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час заліку, та балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою. Сумарний результат у балах за семестр складає: “60 і більше балів – зараховано”, “59 і менше балів – не зараховано” та заноситься у залікову “Відомість обліку успішності” навчальної дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.

Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни (приклад)

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Робота на лекціях	10
Експрес-опитування	25
Захист лабораторних робіт	35



Поточні КР	30
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та ХНЕУ ім. С. Кузнеця			
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену (іспиту), диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики, тренінгу	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D		
60 – 63	E	задовільно	не зараховано
35 – 59	FX	незадовільно	
1 – 34	F		
Політики навчальної дисципліни <i>Політика дотримання академічної доброчесності, Політика щодо пропусків занять, Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну, тощо</i>			
Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни «BLOCKCHAIN: ОСНОВИ ТА ПРИКЛАДИ ЗАСТОСУВАННЯ», 2018.			

Силабус затверджено на засіданні кафедри «31» серпня 2020 р. Протокол № 2