

ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - В А Р Н А
ФАКУЛТЕТ „ФИНАНСОВО-СЧЕТОВОДЕН“
КАТЕДРА „ФИНАНСИ“

Приета от ФС (протокол № 11 от 25.04.2024 г.):

УТВЪРЖДАВАМ:

Приета от КС (протокол № 8 от 11.04.2024 г.):

Декан:

(доц. д-р Д. Георгиева)

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

ПО ДИСЦИПЛИНАТА: „КРИПТОАКТИВИ И БЛОКЧЕЙН“

ЗА СПЕЦ: „Финанси“; ОКС „бакалавър“ – дистанционно обучение

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 3

СЕМЕСТЪР: 5

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 180 ч.; в т.ч. аудиторна 12 ч.

КРЕДИТИ: 6

РАБОТЕН ЕЗИК: български

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТУДЕНТСКАТА ЗАЕТОСТ СЪГЛАСНО УЧЕБНИЯ ПЛАН

ВИД УЧЕБНИ ЗАНЯТИЯ	ОБЩО (часове)
АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ в т.ч.:	12
• ЛЕКЦИИ	6
• УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия)	6
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	168

Изготвили програмата:

1.
(Доц. д-р Д. Петров)

2.
(Гл. ас. д-р С. Борисов)

Ръководител катедра:
„Финанси“ (доц. д-р Стоян Киров)

I. АНОТАЦИЯ

Курсът „Криптоактиви и блокчейн“ предоставя задълбочени познания относно основополагащите принципи и технологии в областта на криптовалутите, блокчейн и децентрализираните приложения. Програмата обхваща произхода и еволюцията на крипто екосистемата, архитектурата и техническата реализация на блокчейн мрежите, криптографските техники за осигуряване на сигурност, както и процесите на майнинг и постигане на консенсус. Специално внимание е отделено на смарт контрактите и потенциалните приложения на децентрализираните приложения в различни индустрии. Финансовите и бизнес аспекти също са разгледани, включително възможностите за трансформация на финансовия сектор, токенизацията, ICO и DeFi. Програмата предоставя знания за особеностите при инвестиции и търговия с криптоактиви, правните и регулаторни предизвикателства пред крипто индустрията, както и развитието и бъдещите перспективи пред блокчейн технологиите.

Чрез този курс студентите ще придобият следните ключови компетенции:

- Математическа компетентност и точни науки - Разбиране на основните криптографски техники, хеширане, генериране на ключове и постигане на консенсус в де-централизираните системи.
- Цифрова компетентност - Усвояване на фундаменталните принципи при работата на блокчейн мрежите, смарт контрактите и децентрализирани приложения (DApps). Запознаване с облачния майнинг.
- Предприемаческа компетентност - Осъзнаване на потенциала за трансформация и създаване на нови бизнес модели в различни индустрии чрез внедряването на блокчейн решения и иновативни финансови инструменти като токенизация и DeFi.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

№. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ
1.	Произход на технологията Blockchain
1.1.	Електронни системи и доверие
1.2.	Разпределени срещу централизирани срещу децентрализирани системи
1.3.	Предшественици на Bitcoin
1.4.	Експериментът с Bitcoin
2.	Архитектура и техническа реализация на блокчейн системите
2.1.	Механизъм на функциониране на разпределените регистри
2.2.	Транзакции и структура на блоковете в блокчейн
2.3.	Децентрализацията като ключова характеристика
3.	Криптография и сигурност в блокчейн мрежите
3.1.	Криптографски техники и хеширане
3.2.	Генериране и управление на частни и публични ключове
3.3.	Механизми за постигане на консенсус в блокчейн
3.4.	Рискове и заплахи в децентрализираните системи
4.	Майнинг процеси и работа на блокчейн мрежите
4.1.	Еволюция на майнинг процесите и оборудването
4.2.	Децентрализация на майнинга и обединения в пулове

4.3.	Модели за облачен майнинг на криптовалюти
4.4.	Екологични ефекти от майнинга и търсене на решения
5.	Смарт контракти и децентрализирани приложения (DApps)
5.1.	Основни концепции и същност на смарт контрактите
5.2.	Потенциални приложения на DApps в различни индустрии
5.3.	Интегриране на блокчейн в традиционните сектори
5.4.	Смарт контракти извън финансовата сфера
6.	Финансови и бизнес приложения на криптовалюти и блокчейн
6.1.	Потенциал за трансформация на финансовия сектор
6.2.	Финансова инклузия и демократизация на финансите
6.3.	Иновативни финансови инструменти - ICO, токенизация, DeFi
6.4.	Блокчейн решения за оптимизиране на бизнес процеси
7.	Криптовалюти извън Биткойн и развитие на екосистемата
7.1.	Същност и характеристики на алтернативните криптовалюти
7.2.	Принципи на функциониране и иновации при различните алткойни
7.3.	Преглед на популярни криптовалюти като Ethereum, Litecoin и др.
7.4.	Тенденции в развитието и диверсификацията на крипто екосистемата
8.	Инвестиции и търговия с криптовалюти
8.1.	Специфики при търговията и инвестициите в криптоактиви
8.2.	Инструменти за фундаментален и технически анализ
8.3.	Управление на портфейли и диверсификация на инвестициите
9.	Предизвикателства и регулации на криптовалутите
9.1.	Проблеми с приемането и легитимността на криптовалутите
9.2.	Правни и регулаторни аспекти на криптоактивите
9.3.	Опасности от измами и нерегламентирани операции
9.4.	Въпроси около неприкосновеността на личните данни
10.	Бъдещето на блокчейн технологиите и криптовалутите
10.1.	Развитие и усъвършенстване на блокчейн технологиите
10.2.	Перспективи пред установяването на крипто-икономиката
10.3.	Потенциал за обществена и икономическа трансформация
10.4.	Предизвикателства пред масовото приемане на блокчейн решенията

III. МЕТОДИ НА ПОДГОТОВКА И ПРОВЕЖДАНЕ НА ОБУЧЕНИЕ¹

Методите на подготовка и провеждане на обучението по дисциплината включват използване на различните учебни ресурси и дейности, чрез които се осъществява учебният процес в дистанционната форма на обучение:

- учебни ресурси – електронни учебни ресурси (лекционни материали), мултимедийни презентации, хипервръзки към интернет страници, тестове за самоподготовка;

- учебни дейности – провеждане на виртуални учебни занятия в определените за целта времеви периоди, онлайн консултации всяка седмица, възможности за форум и чат чрез платформата за дистанционно обучение.

¹ Методите за подготовка и провеждане на обучение се представят в съответствие с утвърдената Инstrukция за разработване на учебна програма за дисциплина в дистанционна форма на обучение на Икономически университет – Варна.

IV. ФОРМИ НА КОНТРОЛ

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА ²	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриално оценяване		
1.1.	Курсов проект	1	100
1.2.		0	0
1.3.		0	0
Общо за семестриалното оценяване:		1	100
2.	Сесийно оценяване		
2.1.	Изпит	1	68
Общо за сесийното оценяване:		1	68
Общо за всички форми на контрол:		2	168

V. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Електронни учебни материали по дисциплината „Криптоактиви и блокчейн“, качени в платформата за електронно и дистанционно обучение на ИУ – Варна.

ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Borisov (2022) 'Defi - Potential, Advantages and Challenges', Economic Studies, 31(4), pp. 33-54. ISSN(Print).
2. Borisov (2024) 'Bitcoin - Hedge or Speculative Asset: Analysis of Its Role and Nature', Economic Studies, Scopus.
3. Борисов (2020) Как блокчейн и криптовалутите ремоделират бизнеса, В: Икономическа наука, образование и реална икономика: развитие и взаимодействия в дигиталната епоха: Сборник с доклади от Юбилейна международна научна конференция в чест на 100-год. от основаването на ИУ - Варна. Т. 1, Варна: Наука и икономика, стр. 257-269.
4. Борисов (2021) Предизвикателства пред масовото имплементиране на блокчейн технологията, В: Инвестиции в бъдещето - 2021 = Investments in the Future - 2021: COVID-19 и развитието на икономиката: Тринадесета онлайн научно-приложна конференция с международно участие, 8 октомври 2021 г.: Сборник доклади, Варна: НТС - Варна, стр. 92-99.
5. Борисов (2022) Регулаторни и данъчни предизвикателства пред пазара на криптоактиви, Диалог: Електронно списание на СА "Д. А. Ценов" - Свищов, 1, стр. 31-57. ISSN(онлайн).

² При дисциплини, които завършват с текуща оценка се попълва само т. 1 Семестриално оценяване, съгласно чл.21, ал. 2 от Правилника за оценяване на знанията, уменията и компетентностите на студентите в Икономически университет – Варна.

6. Борисов (2023) Bitcoin като хедж срещу икономическата и политическа несигурност – мит или реалност, В: Предизвикателства пред финансите и стопанската отчетност в условията на множествени кризи: Юбилейна международна научнопрактическа конференция: Сборник с доклади, Свищов, 9-10 ноември 2023 г., Свищов: Акад. изд. Ценов, стр. 77-82. ISBN(печатно) 978-954-23-2426-3, ISBN(онлайн).
7. Петров, Д. Приложение на блокчейн и "умни" договори във финансовата индустрия. Известия на Съюза на учените - Варна. Сер. Икономически науки, Варна : Съюз на учените - Варна, 7, 2018, 2, с. 24 - 33.
8. Petrov, D. A New Digital Age in Finance: Blockchain and Smart Contracts. Digital Transformation of the Economy and Society: Shaping the Future, 19 - 20 Oct. 2019, Prilep, Macedonia, Bitola : University St. Kliment Ohridski, 2019, 59 - 67.
9. Petrov, D. Blockchain in Banking: Disruptive New Technology or Much Ado about Nothing. Management Perspectives in the Digital Transformation: The 9th International Conference of Management and Industrial Engineering, November 14 - 16, Bucharest : Niculescu Publ. House, 2019, 180 - 190.
10. Petrov, D. Blockchain in Financial Industry: Between Inflated Expectations and Disillusionment . New Challenges of Economic and Business Development - 2019: Incentives for Sustainable Economic Growth : 11th International Scientific Conference : Proceedings, May 16 - 18, 2019, Riga, Univ.of Latvia, Riga : University of Latvia, 2019, 642 - 652.
11. Petrov, D. The Impact of Blockchain and Distributed Ledger Technology on Financial Services. International Scientific Journal Industry 4.0, Sofia : Scientific Technical Union of Mechanical Engineering Industry 4.0, 4, 2019, 2, 88 - 91.
12. Petrov, D. The Impact of Blockchain and Distributed Ledger Technology on Financial Services. High Technologies. Business. Society : IV International Scientific Conference, 11 - 14.03.2018, Borovets, Bulgaria : Proceedings : Vol. 2. Business, Sofia : Scientific Technical Union of Mechanical Engineering Industry 4.0 , Year 2, 2019, 2 (5), 139 - 143. ISSN 2535-0005 (print) ; 2535-0013 (online).
13. Petrov, D. Blockchain in Financial Services – Between Hype and Reality. Turbulent Times: Economic and Political Directions : Proceedings of the 8th International Conference on Business and Economy : ICBE 2018, November 08 - 10, 2018, Constanta, Romania, Bucharest : Spiru Haret Univ., 2018, 182 - 192.
14. Вълканов, Н. Compliance в помощ на финансовото регулиране. Варна: Наука и икономика, Библ. Проф. Ц. Калянджиев; 59, 2019, 335 с.
15. Valkanov, N. Smart Compliance or How New Technologies Change Customer Identification Mechanisms in Banking. Икономика и компютърни науки, Варна: Знание и бизнес, 2019, 2, 12 - 19.
16. Вълканов, Н. RegTech в помощ на финансовото регулиране. ЕС – измественият център и новата периферия: Сборник доклади, София: УНСС, 2018, 100 - 105.
17. Antonopoulos, Andreas M. Mastering Bitcoin: unlocking digital cryptocurrencies. " O'Reilly Media, Inc.", 2014.

18. Barski, Conrad; Wilmer, Chris. Bitcoin for the Befuddled. No starch press, 2014.
19. Champagne, Phil. The book of Satoshi. Lexington, KY: e53 Publishing, 2014.
20. Narayanan, Arvind, et al. Bitcoin and cryptocurrency technologies: a comprehensive introduction. Princeton University Press, 2016.
21. Brand, A. Wiley. Bitcoin for Dummies. Prypto: <http://www.wiley.com/go/permissions>, 2016.
22. Tapscott, Don; Tapscott, Alex. Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world. Penguin, 2016.
23. Ammous, Saifedean. The bitcoin standard: the decentralized alternative to central banking. John Wiley & Sons, 2018.

Април 2024 г.