



ACADEMIA
DE BLOCKCHAIN INTELLIGENCE

MODULUL 5

Advanced Blockchain Intelligence
Specialist

Advanced Blockchain Intelligence

Specialist

Programul de pregătire face parte din categoria celor 5 module de formare generală în specializarea "blockchain intelligence" și se adresează în mod special persoanelor cu expertiză tehnică și competențe anterioare în domeniul blockchain.

Programul de instruire este unul interactiv, atât în limba română, cât și în engleză, incluzând utilizarea practică a unui instrument de tip blockchain intelligence, aplicat studiilor de caz cu implicații practice reale.

Recomandăm participarea la primele două module de pregătire ale Blockchain Intelligence Academy, pentru a facilita înțelegerea noțiunilor de bază.

OBIECTIVELE CURSULUI

- Formarea competențelor avansate de analiză a grafului tranzacțiilor on-chain, folosind metode de network-science și algoritmi de tip GNN.
- Dezvoltarea abilităților practice de inginerie inversă a smart-contractelor și de reconstrucție pas-cu-pas a exploatărilor DeFi/NFT.
- Familiarizarea cursanților cu tehnici de de-anonimizare a mixerelor, CoinJoin-urilor și criptoactivelor orientate pe confidențialitate (ring-signatures, zk-SNARK).
- Documentarea metodelor de identificare și probare a atacurilor la nivel de consens (re-org, 51 %, slashing-events) pe blockchain-uri Proof-of-Work (PoW) și Proof-of-Stake (PoS).
- Dezvoltarea abilităților de a urmări fluxuri de valoare cross-chain, prin poduri (bridges), swap-uri atomice și rețele de lichiditate.
- Instruirea cursanților pentru a utiliza instrumente profesionale de analiză (ChainArgos, GraphSense, Slither, Foundry, Neo4j), într-un cadru hands-on.

GRUP ȚINTĂ

Programul este destinat profesioniștilor din cadrul autorităților de reglementare, autorizare și supraveghere, analiștilor și investigatorilor blockchain, analiștilor de securitate cibernetică din SOC/CSIRT, ofițerilor AML/CFT/KYC din instituții financiar-bancare, experților din cadrul structurilor de apărare, ordine publică și siguranță națională, precum și cercetătorilor sau studenților masteranzi/doctoranzi interesați de securitatea ecosistemelor ce implică criptoactive. Cursul este deschis și altor specialiști care doresc să-și dezvolte abilitățile profesionale în domeniul tehnologiei blockchain și al transferului de valoare prin intermediul acesteia.

CONȚINUTUL CURSULUI

Competența 1: Analiza avansată a grafului tranzacțiilor on-chain

- Construirea și etichetarea grafului adresă-tranzacție; metrici topologice; detecția clusterelor suspecte și a anomaliilor.
- Îmbogățirea datelor: integrarea etichetelor KYC/AML, indicii din darknet, IoC-uri cibernetică și metadata geografice pentru scoruri de risc mai precise folosind date din platforma ChainArgos
- Analiza fluxurilor temporale: descoperirea "peeling chains", ciclurilor de spălare și a pattern-urilor burst legate de finanțarea atacurilor.

Competența 2: Forensic pe smart-contracte și ecosisteme DeFi

- Analiză la nivel de ABI: decodarea funcțiilor și evenimentelor din tranzacții, corelarea log-urilor on-chain cu date off-chain.
- Identificarea permisiunilor critice, a pattern-urilor de vulnerabilitate (re-entrancy, over-approval, oracle manipulation) și reconstrucția timelinelor exploatărilor.
- Utilizare practică a Slither, Tenderly, Dune/SQL și Foundry pentru monitorizare și replicare de atacuri într-un cadru controlat.

Competența 3: De-anonimizarea mixerelor și a criptoactivelor orientate pe confidențialitate

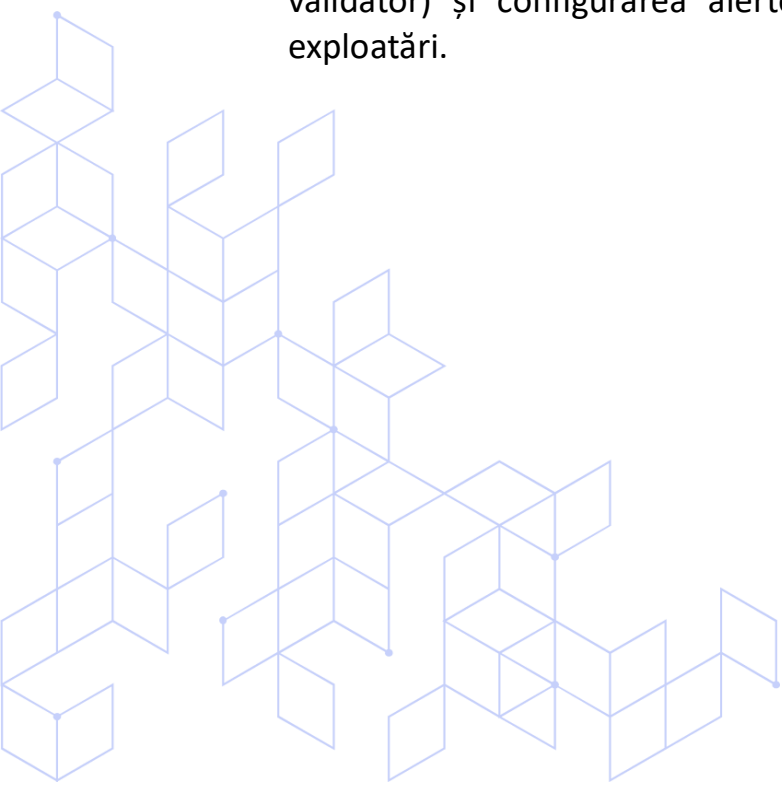
- CoinJoin, zk-mixere, ring-signatures; fuziunea taint-analysis cu pattern-matching ML; evaluarea nivelului de certitudine probatorie.
- Analiza temporală & subset-sum attack pe CoinJoin de volum redus, plus corelarea burst-urilor de entropie cu evenimente on-chain.
- Integrarea inteligentă a datelor off-chain (metadate IP/Tor, timpi de retragere de pe exchange-uri) pentru consolidarea link-urilor probabilistice.

Competența 4: Investigații la nivel de protocol și consens

- Artefacte PoW/PoS, evenimente de slashing, re-org-uri profunde; demonstrarea atacurilor de consens și calculul prejudiciilor.
- Detectarea selfish-mining, time-bandit și censorship attacks prin analiza distribuției timpilor de bloc și variabilității dificultății.
- Modelarea economică a incentivelor atacatorilor și simularea scenariilor de atac cu Monte Carlo pentru evaluarea rezilienței rețelei.

Competența 5: Tranzacționare cross-chain și securitatea bridge-urilor

- Arhitecturi de tip bridge (lock-and-mint, liquidity network, light-client); corelarea depozitelor și retragerilor multi-chain; identificarea punctelor de eșec și a exploatărilor.
- Tehnici avansate de rezolvare a entităților între lanțuri (address reuse, corelație temporală, off-ramp comun) pentru trasabilitate completă a valorii.
- Monitorizare live a sănătății bridge-urilor (volum, latență, semnături validator) și configurarea alertelor automate pentru anomalii și posibile exploatări.



TRAINER



Dr. Alexandru Gheorghita

Este specialist în informatică, cu doctorat finalizat în domeniul sistemelor distribuite și securității cibernetice, și peste 15 ani de experiență practică în inginerie software. În cariera sa, a proiectat și implementat platforme enterprise cu cerințe ridicate de scalabilitate, a condus audituri tehnice și de securitate pentru aplicații critice și a coordonat echipe multidisciplinare în proiecte de cercetare aplicată pe tehnologia blockchain.

Expertiza sa combină arhitectura de sisteme, dezvoltarea de soluții critice pentru sisteme distribuite de mare volum de date și analitica tranzacțiilor on-chain. Dr. Gheorghita publică regulat articole tehnice și livrează programe de formare profesională pentru organizații din sectorul public și privat.

Abordarea sa didactică este structurată, orientată pe aplicații reale și susținută de studii de caz recente din domeniul forensics-ului blockchain.

A absolvit cursurile de formator în cadrul ICI București și este trainer în cadrul [Blockchain Intelligence Academy](#).

DURATA CURSULUI

3 zile (6 ore/zi, în intervalul 10:00 – 16:00)

INSCRIEREA

Se realizează prin e-mail: cicc@ici.ro.

EVALUAREA COMPETENȚELOR

Examenul final al cursului constă într-o evaluare de tip test grilă, care include 50 de întrebări.

Participanții care promovează examenul vor primi un Certificat de Absolvire, eliberat de ICI București, ce include suplimentul descriptiv al competențelor specifice dobândite.

Participanții care nu au promovat examenul final al cursului, sau nu au participat la examen, se pot prezenta gratuit la o examinare ulterioară organizată de ICI București pentru alte serii de cursuri, în termen de maximum 1 an de la finalizarea cursului. După această dată, participanții sunt obligați să refacă cursul contra cost.

Cursul va fi organizat în format fizic sau online, pentru a asigura interactivitatea și experiență practică a cursanților cu instrumentele de tip blockchain intelligence.

ICI București a inițiat demersurile formale pentru includerea ocupației de „analist blockchain” atât în clasificarea ocupațiilor din România, cât și la nivel european. La finalizarea acestor demersuri în premieră la nivel european ce vizează profesionalizarea domeniului „blockchain intelligence”, participanții la curs vor fi notificați asupra posibilității de a beneficia de avantajele acestei noi ocupații.

TAXA DE PARTICIPARE

Taxa de participare: 3000 lei

ALTE INFORMAȚII DE INTERES:

Despre software-ul de blockchain intelligence al Chainargos

ChainArgos este o companie de blockchain intelligence, recunoscută pentru descoperirea subcolateralizării cripto-activelor stabile în valoare de 1,4 miliarde de dolari BUSD pe platforma globală Binance.

ChainArgos oferă soluții avansate de blockchain intelligence, concentrându-se pe analiza detaliilor financiare ale tranzacțiilor. Aceste soluții facilitează investigațiile și analizele economice, oferind o perspectivă obiectivă asupra raționamentului din spatele fluxurilor complexe de tranzacții.

Compania colaborează cu instituții financiare, autorități de reglementare, agenții de aplicare a legii, institute de cercetare, universități și furnizori de servicii de criptoactive la nivel global. De asemenea, ChainArgos beneficiază de susținerea unor instituții media de renume, precum Bloomberg, Wall Street Journal, Forbes, Fortune, Thomson Reuters și South China Morning Post.

Participanții vor avea acces la platforma de analiză blockchain ChainArgos pe durata cursului și ulterior pe o perioadă limitată, pentru exersarea noțiunilor prezentate.



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE
ÎN INFORMATICĂ - ICI BUCUREȘTI