



The Digital Skills Standard

ICDL Insights

Blockchain

Syllabus 1.0

Technológia Blockchain

Syllabus 1.0



Syllabus Document – Znenie sylabu



Účel

Tento dokument uvádza v plnom znení syllabus pre modul ICDL Insights **Blockchain (Technológia Blockchain)**. Syllabus podrobne popisuje výsledné znalosti a zručnosti, ktoré by uchádzač o skúšku z tohto modulu mal mať. Syllabus je zároveň aj východiskom pre zostavenie teoretických a praktických testov na overenie znalostí a zručností z tohto modulu.

Copyright © 2023 ICDL Foundation

Všetky práva sú vyhradené. Žiadnu časť publikácie nemožno reprodukovat' v žiadnej forme, ak nebolo vydané povolenie od ICDL Foundation. Žiadosti o povolenie na reprodukciu materiálu treba zaslať do ICDL Foundation.

PREHLÁSENIE (zrieknutie sa zodpovednosti)

Hoci príprave tejto publikácie bola v ICDL Foundation venovaná najvyššia pozornosť, ICDL Foundation nedáva ako vydavateľ žiadnu záruku na úplnosť informácií v tomto materiáli a ICDL Foundation nemá povinnosť ani zodpovednosť v spojení s akýmikoľvek chybami, omylmi, nepresnosťami, stratou alebo škodou, ktorá by kedykoľvek vznikla na základe informácií alebo inštrukcií obsiahnutých v tomto materiáli. ICDL Foundation si vyhradzuje právo vykonávať zmeny podľa vlastného uváženia a bez predchádzajúceho upozornenia.

Oficiálna verzia tohto materiálu je verzia zverejnená na webovej stránke ICDL Foundation: icdl.org, lokalizácia v slovenskom jazyku na www.icdl.sk

ICDL Insights - Technológia Blockchain

Modul **ICDL Insights Technológia Blockchain (Blockchain, syllabus verzia 1.0)** je zameraný na pochopenie pojmov, princípov a možností technológie Blockchain, ktorá sleduje výmenu finančných aktív v obchodnej sieti prostredníctvom stáleho ukladania záznamov o transakciách v zdieľanej, distribuovanej digitálnej účtovnej knihe s ochranou proti neoprávnenému zásahu. Vyžadované znalosti je nutné zvládnuť pre úspešné zloženie skúšky z tohto modulu.

Ciele modulu

Úspešný uchádzač bude schopný:

- rozumieť pojmu blockchain, jeho pôvodu a vývoju tejto technológie,
- poznať kľúčové princípy technológie blockchain a fázy transakcie v technológii blockchain,
- poznať bežné príklady technológie blockchain vrátane kryptomeny, inteligentných zmlúv (smart contracts) a nezastupiteľných tokenov (non-fungible tokens),
- poznať výhody a nevýhody využívania blockchain,
- zvažovať používanie a prínosy technológie blockchain v konkrétnych sektoroch.

KATEGÓRIA	REF.	VYŽADOVANÁ ZNALOSŤ
IM5.1 Čo je blockchain	5.1.1	Vedieť o dopyte/potrebe na vývoj technológie blockchain.
	5.1.2	Vymedziť/definovať pojem blockchain.
	5.1.3	Poznať kľúčové časti blockchain: distribuovaná účtovná kniha (distributed ledger), nezmeniteľné záznamy (immutable records).
	5.1.4	Poznať kľúčové využitia pre blockchain: kryptomena, inteligentné zmluvy (smart contract), nezastupiteľné tokeny ¹ (non-fungible tokens).
	5.1.5	Poznať pôvod a vývoj technológie blockchain.
IM5.2 Ako blockchain pracuje	5.2.1	Poznať kľúčové princípy, na ktorých je založený blockchain: distribuované databázy, architektúra peer-to peer počítačovej siete, výpočtová logika (computational logic), konsenzuálny protokol (consensus protocol), nezmeniteľná distribuovaná účtovná kniha.
	5.2.2	Poznať ako sa v blockchaine využíva kryptografia.
	5.2.3	Vymedziť/definovať pojem elektronická peňaženka (wallet).
	5.2.4	Vymedziť/definovať pojem distribuovaná účtovná kniha a jej kľúčové charakteristiky ako: decentralizovaná, zdieľaná, distribuovaná, založená na konsenze jej používateľov.
	5.2.5	Poznať hlavné kroky transakcie v blockchaine.
	5.2.6	Uvedomovať si potrebu vzájomného súhlasu používateľov /konsenzu v blockchaine.
	5.2.7	Poznať príklady konsenzuálnych mechanizmov/algoritmov a ich odlišnosti: dôkaz funkčnosti (Proof of Work, PoW), dôkaz o vklade (Proof of Stake), dôkaz autority (Proof of Authority, PoA).
IM5.3 Bežné príklady blockchain	5.3.1	Poznať bežné príklady kryptomien a ich použitia.
	5.3.2	Poznať koncept inteligentnej zmluvy (smart contract) a jej používanie.
	5.3.3	Poznať koncept nezastupiteľných tokenov (non-fungible tokens).

¹ Token = napr. digitálna reprezentácia „niečoho“ zapísaná v sieti blockchain; bezpečnostné zariadenie

KATEGÓRIA	REF.	VYŽADOVANÁ ZNALOSŤ
IM4.4 Zavádzanie (adoption) technológie blockchain	5.4.1	Byť si vedomý niektorých výhod pri využívaní technológie blockchain ako: zvýšená bezpečnosť, zlepšená transparentnosť, sledovateľnosť, zvýšená efektívnosť a rýchlosť, automatizácia.
	5.4.2	Uvedomovať si niektoré nevýhody pri využívaní technológie blockchain ako: dopad na životné prostredie, obmedzenia pri transakciách, volatilita trhu ² , možné využívanie na kriminálne účely.
	5.4.3	Zvažovať potenciálne využívanie, príklady a prínosy technológie blockchain pre iné sektory hospodárstva ako zdravotníctvo, riadenie dodávateľských reťazcov, výroba, financie, maloobchod (retail).

² Volatilita označuje mieru kolísania cenovej hodnoty daného aktíva alebo jeho výnosovej miery.