



careercenter

→ www.uni-bremen.de/career-center

Zertifikat

Wir bestätigen

Leonard Haddad

die erfolgreiche Teilnahme an dem Workshop

„Blockchain - Eine Technologie mit vielen Anwendungsbereichen“

Der Online-Workshop vermittelte Einblicke in die folgenden Bereiche:

- **Distributed Ledger und Blockchain-Technologie**
Bausteine einer Blockchain: Peer-to-Peer-Netzwerk, Datenstruktur der Blockchain, Konsensfindung, Geschäftslogik, Kryptografie. Funktionsweise: Hash, Merkle Tree, Block, Blockchain, verteilte Blockchain, Tokens, Coinbase. Typen von Blockchains.
- **Konsensusprotokolle und IT-Sicherheit**
*Gelöst: Das Problem der byzantinischen Generäle, PoW, PoS, PoET, Raft, PBFT usw.
Bedingungen: Gültigkeit, Integrität, Übereinstimmung, Beendigung (Lebendigkeit) Sicherheit: Integrität, Authentizität, Verfügbarkeit, Vertraulichkeit, Pseudonymität. Vertrauen ohne Intermediäre, Public/ Private-Key-Kryptografie, Angriffsarten*
- **Infrastruktur und Plattformen**
IT-Infrastruktur, Blockchain-Systeme, Multi-Plattformen, infrastrukturelle Grundlage für weitere Anwendungen, Turing-vollständige Programmiersprachen, Bsp. Ethereum Middleware Services z.B. Smart Contract (Anwendungsbeispiele), Applikationen
- **Token und Coins**
Möglichkeiten der Tokenisierung von Vermögenswerten, Special-Purpose-Vehicle, Arten von Token, Non-Fungible Token (NFT), Social Token, der Erwerb von Token. Kryptowährungen: Bitcoin und Altcoins z.B. ETH, XRP, DOGE, Handelsplattformen
- **Blockchain Anwendungsbeispiele**
Funktionsweise einer Decentralised Autonomous Organisation (DAO/DAC) Die Blockchain im Internet der Dinge (IdD), Auftragsgesteuerte Produktion (AGP), Wandlungsfähige Fabrik (WFF), Selbstorganisierende adaptive Logistik (SAL), Value-based Services (VBS), Smarte Produktion (SP)
- **Weitere Anwendungsbeispiele**
Supply Chain Management (SCM), Logistik (Elektr.-Laden, Ridesharing, Platooning), Gesundheitswesen, Behörden, Energiewirtschaft, Zahlungsverkehr, Smart Cities

Bremen, 16. August 2023

Petra Droste

Petra Droste
Career Center Universität Bremen