Programma del corso:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **data** | **argomento** | **orario** | **aula** |
| 20 aprile | Introduzione alle Blockchain | 08:30 - 10:30 | DC/S/4 |
| 21 aprile | Blockchain Bitcoin e Blockchain Ethereum | 08:30 - 10:30 | DC/S/4 |
| 27 aprile | Python Crittografia, Funzioni Ellittiche e Funzioni di Hashing: teoria e pratica | 08:30 - 10:30 | DC/S/4 |
| 28 aprile | Ethereum Virtual Machine, Smart Contract, Token e Applicazione Decentralizzate (DAPP) | 08:30 - 10:30 | DC/S/4 |
| 4 maggio | Brownie: Framework di sviluppo per Smart Contract in Solidity e Python | 08:30 - 10:30 | DC/S/4 |
| 5 maggio | Sviluppo di un token ERC20, deploy e test automatizzati | 08:30 - 10:30 | DC/S/4 |
| 11 maggio | Decoratori e gestione dei permessi | 08:30 - 10:30 | DC/S/4 |
| 12 maggio | Interazione tra Smart Contract e Sicurezza | 08:30 - 10:30 | DC/S/4 |
| 18 maggio | Sviluppo di DAPP con interfaccia web e console | 08:30 - 10:30 | DC/S/4 |
| 19 maggio | Sviluppo di DAPP con interfaccia web e console | 08:30 - 10:30 | DC/S/4 |
| 25 maggio | Sviluppo di un mercato finanziario decentralizzato e Introduzione al trading automatizzato. | 08:30 - 10:30 | DC/S/4 |

Il corso si occuperà di introdurre le basi per l'utilizzo della Blockchain e lo sviluppo di applicazioni decentralizzate ossia di sistemi che non necessitano di un ente centrale per funzionare (trust-less) ma garantiscono la validità delle operazioni by design .

Durante il corso verrà descritta cosa è una Blockchain (sfatando miti e credenze che si sono diffuse in questi anni) e quali sono le diverse tipologie di Blockchain.

Verranno date basi di crittografia e si proseguirà approfondendo la Blockchain di Ethereum che permette lo sviluppo di applicazione decentralizzate (DAPP) tramite Smart Contract (software che girano sulla Blockchain).

Verranno sviluppati dei modelli standard di Smart Contract e fatti interagire tra di loro.

Infine, gli studenti costruiranno una loro moneta digitale e un modello basilare di mercato finanziario decentralizzato sul quale saranno possibili fare delle operazioni con dei semplici algoritmi di trading.