



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### BLOCKCHAIN, CRYPTOCURRENCIES, AND AI

#### ALESSIO MALIZIA

|                 |  |
|-----------------|--|
| Anno accademico | 2023/24  |
| CdS             | DIRITTO DELL'INNOVAZIONE PER<br>L'IMPRESA E LE ISTITUZIONI |
| Codice          | 800AA  |
| CFU             | 6  |

|  |           |         |     |  |
|--|-----------|---------|-----|--|
| Moduli                                     | Settore/i | Tipo    | Ore | Docente/i  |
| BLOCKCHAIN,<br>CRYPTOCURRENCIES,<br>AND AI | INF/01    | LEZIONI | 48  | DAMIANO DI FRANCESCO<br>MAESA<br>ALESSIO MALIZIA |

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

Scopo del corso è fornire le conoscenze di base dell'intelligenza artificiale e della tecnologia blockchain di interesse per i giuristi. Le lezioni saranno erogate in inglese.

##### *Modalità di verifica delle conoscenze*

#### Modalità di esame:

##### - Esame orale

L'esame si svolge nelle date previste dal calendario degli esami, se ci saranno eventuali variazioni i docenti lo comunicheranno tempestivamente.

##### *Comportamenti*

Il corso non si pone obiettivi di apprendimento in termini di comportamenti attesi

##### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Il corso non richiede alcun prerequisito

##### *Indicazioni metodologiche*

Salvo diverse indicazioni dovute all'evolvere della epidemia COVID-19, le lezioni avvengono in aula alla presenza del docente. Le attività di apprendimenti comprendono:

- seguire le lezioni
- studio individuale

Non c'è obbligo di presenza alle lezioni

Lezioni frontali.

##### *Programma (contenuti dell'insegnamento)*

Modulo "Intelligenza Artificiale"

3 crediti = totale 24 ore

Introduzione all'Intelligenza artificiale e apprendimento automatico

Analisi Dati ed Etica

Jupyter Notebooks e comprensione della preparazione dati per l'apprendimento automatico

Modulo "Blockchain"



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

3 crediti = totale 24 ore

### Syllabus

#### Tecniche crittografiche di base

- hash crittografico
- crittografia asimmetrica
- strutture dati autenticate

#### Tecnologia di registro distribuito

- principi fondanti
- proprietà

#### Tecnologia blockchain

- smart contracts
- livelli di trust

#### Bitcoin ed Ethereum

- transazioni
- consenso
- incentivi
- anonimato
- attacchi
- ecosistema

#### Applicazioni

- cryptovalute
- secure bulletin board
- token
- organizzazioni autonome decentralizzate
- metaverso

### Bibliografia e materiale didattico

Il materiale didattico verrà fornito dai docenti

*Ultimo aggiornamento 31/08/2023 10:50*