

Project name	[C2VN]: Cardano blockchain courseware in Universities
Project ID	1200002
Link	https://projectcatalyst.io/funds/12/f12-cardano-open-ecosystem/c2vn-cardano-blockchain-courseware-in-universities

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

Phần mở đầu (Thầy Minh viết)

1. Blockchain là gì?
2. Tầm quan trọng của blockchain trong CNTT và các ngành khác.
3. Mục tiêu học tập và kỹ năng đạt được.

Chương 1 : Các kiến thức cơ sở (Thầy Dư Viết)

- 1.1. Mã hóa.
- 1.2. Hàm băm.
- 1.3. Chữ ký số.
- 1.4. Hệ phi tập trung và hệ phân tán.
- 1.5. Mạng ngang hàng (P2P).

Chương 2: Các khái niệm của Blockchain (Thầy Chung Viết)

- 2.1. Khái niệm Blockchain.
- 2.2. Lịch sử ra đời của Blockchain.
- 2.3. Các loại mạng Blockchain.
- 2.4. Tiền mã hóa, token, NFT và tokenomic
- 2.5. Ví và địa chỉ.
- 2.6. Sổ cái phân tán.
- 2.7. Các lĩnh vực ứng dụng.

Chương 3: Một số nền tảng Blockchain (Thầy Hiệu viết)

- 3.1. Bitcoin: Nền tảng blockchain đầu tiên.
- 3.2. Ethereum: Hợp đồng thông minh và DApps.
- 3.3. Cardano và Solana: Blockchain thế hệ mới.
- 3.4. Các nền tảng khác (BNB Chain, Polkadot, Avalanche).

Chương 4: Các thuật toán đồng thuận Blockchain (Thầy Thông viết)

- 4.1. Vai trò của thuật toán đồng thuận.
- 4.2. Các khái niệm chính: BFT, PoW, PoS.
- 4.3. Các thuật toán khác: DPoS, PoH, PoA, PoC.
- 4.4. Ưu nhược điểm và ứng dụng của từng thuật toán.

Chương 5: Thách thức và xu hướng mới trong Blockchain (Thầy Minh Viết)

5.1. Thách thức hiện tại:

- Tính mở rộng.
- Chi phí năng lượng.
- Bảo mật.

5.2. Blockchain 3.0:

- Blockchain xanh.
- Zero-Knowledge Proof (ZKP).
- Layer 2 và Rollups.