

Descriptif de module

Domaine : Economie & Services
Filière : Economie d'entreprise
Option : Economie numérique
Finance et gouvernance d'entreprise

1. Intitulé de module : Finance Décentralisée 2024-2025

Code : 5op500

Type de formation :

Bachelor Master MAS DAS CAS Autres :

Niveau :

- Module de base
 Module d'approfondissement
 Module avancé
 Module spécialisé
 Autres :

Caractéristique :

Module obligatoire dont l'échec peut entraîner l'exclusion définitive de la filière selon l'art.25, du Règlement sur la formation de base (Bachelor et Master) en HES-SO

Type :

- Module principal
 Module lié au module principal
 Module facultatif ou complémentaire
 Autres :

Organisation temporelle :

- Module sur 1 semestre
 Module sur 2 semestres
 Semestre d'automne
 Semestre de printemps
 Autres :

2. Organisation

Crédits ECTS : 5

Langue principale d'enseignement :

- Français Italien
 Allemand Anglais
 Autres :

3. Prérequis

- Avoir validé les semestres 1 - 2
 Avoir suivi les semestres 3 et 4 pour les étudiant-e-s EES et 5 et 6 pour les étudiant-e-s EEW
 Pas de prérequis
 Autres :

4. Compétences visées / Objectifs généraux d'apprentissage

À l'issue du cours, l'étudiant sera capable de :

- Comprendre les principes de la blockchain et de l'Internet de la valeur
- Connaître les principales blockchains de la finance décentralisée
- Connaître et comprendre les principaux protocoles de la finance décentralisée
- Savoir utiliser les principaux protocoles de la DeFi
- Connaître les risques, opportunités et la réglementation de la DeFi
- Savoir évaluer un projet DeFi onchain et offchain

5. Contenu et forme d'enseignement

Contenus principaux :

Le cours est composé de 3 parties

Première partie : De l'origine de la blockchain aux contrats intelligents

1. Genèse du Bitcoin et sa philosophie
 - a. Histoire et origine du bitcoin
 - b. Explication des principes
2. L'état du marché des crypto monnaies et de la DeFi
3. Les éléments de la blockchain
 - a. Les Wallets et leurs sécurisations
 - b. Les Tokens
 - c. Les smart contracts
 - d. Les NFT
 - e. Les DAO

Seconde partie : La DeFi et sa pratique

4. Les DEX (échangeurs décentralisés) et les pools de liquidités
5. Les stablecoins
6. Les prêts décentralisés
7. Le yielding et farming (rendement et intérêts composés) décentralisés
8. Les assurances décentralisées
9. La DeFi pour les institutionnelles

Troisième partie : L'évaluation des protocoles blockchain et DeFi

10. Analyse offchain
11. Analyse onchain
12. Tokenomics
13. La réglementation

6. Utilisation de l'Intelligence Artificielle

- Dans le cadre de l'enseignement, l'intelligence artificielle peut être utilisée lorsque pertinente.
- Dans le cadre de l'évaluation, l'intelligence artificielle peut être utilisée pour préparer les rendus, mais ce sera à l'étudiant de vérifier la pertinence et la justesse des résultats.

7. Modalités d'évaluation et de validation

L'évaluation du module se fera en principe de la manière suivante : Travaux de groupe sous forme de projet (suivant le nombre d'étudiants) et contrôles continus sur la pratique de la DeFi. Le projet consiste en l'évaluation d'un projet DeFi non présenté en cours et sa présentation à l'oral.

8. Modalités de remédiation

- Remédiation obligatoire si le résultat du module est compris entre 3,5 et 3,9 / 6.
 Pas de remédiation
 Autres modalités :

Autres modalités de remédiation

En cas de remédiation, seule la note de l'examen de remédiation sera prise en compte.

Un module répété ne peut pas être remédié.

9. Bibliographie

- Tequi, C., Hiault, F., & Della Chiesa, M. (2019). *Blockchain: Vers de nouvelles chaînes de valeur*. Editions Eyrolles.
- Antonopoulos, A. M. (2017). *Mastering Bitcoin: Programming the open blockchain*. " O'Reilly Media, Inc."
- Jensen, J. R., von Wachter, V., & Ross, O. (2021). An Introduction to Decentralized Finance (DeFi). *Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly*, (26), 46-54.
- Lau, D., Lau, D., Jin, T. S., Kho, K., Azmi, E., Lee, T. M., & Ong, B. (2020). How to defi.