

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
 ĐƠN VỊ: KHOA TÀI CHÍNH – NGÂN HÀNG

ĐỀ THI VÀ ĐÁP ÁN
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 2, năm học 2023-2024

I. Thông tin chung

Tên học phần:	Đại cương về công nghệ tài chính (Fintech)		
Mã học phần:	71FINC40223	Số tin chỉ:	03
Mã nhóm lớp học phần:	232_71FINC40223_01, 232_71FINC40223_02, 232_71FINC40223_03, 232_71FINC40223_04, 232_71FINC40223_05		
Hình thức thi:	Trắc nghiệm kết hợp Tự luận	Thời gian làm bài:	60 phút
<i>Thí sinh được tham khảo tài liệu:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Có	<input type="checkbox"/> Không	

Giảng viên nộp đề thi, đáp án bao gồm cả **Lần 1** và **Lần 2 trước ngày 16/04/2024**.

Cách thức nộp bài phần tự luận: SV gõ trực tiếp trên khung trả lời của hệ thống thi.

1. Format đề thi

- Font: Times New Roman
- Size: 13
- Tên các phương án lựa chọn: **in hoa, in đậm**
- Không sử dụng nhảy chữ/số tự động (numbering)
- Mặc định phương án đúng luôn luôn là Phương án A ghi ANSWER: A
- Tổng số câu hỏi thi:
- Quy ước đặt tên file đề thi:

+ **Mã học phần**_Tên học phần_Mã nhóm học phần_TNTL_De 1

+ **Mã học phần**_Tên học phần_Mã nhóm học phần_TNTL_De 1_Mã đề (*Nếu sử dụng nhiều mã đề cho 1 lần thi*).

2. Giao nhận đề thi

Sau khi kiểm duyệt đề thi, đáp án/rubric. **Trưởng Khoa/Bộ môn** gửi đề thi, đáp án/rubric về Trung tâm Khảo thí qua email: khaothivanlang@gmail.com bao gồm file word và file pdf (*nén lại và đặt mật khẩu file nén*) và nhắn tin + họ tên người gửi qua số điện thoại **0918.01.03.09** (Phan Nhật Linh).

- Khuyến khích Giảng viên biên soạn và nộp đề thi, đáp án bằng **File Hot Potatoes**. Trung tâm Khảo thí gửi kèm File cài đặt và File hướng dẫn sử dụng để hỗ trợ Quý Thầy Cô.

II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

(Phần này phải phối hợp với thông tin từ đề cương chi tiết của học phần)

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO	Hình thức đánh giá	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)	Câu hỏi thi số	Điểm số tối đa	Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CLO 2	Phân tích được cách vận hành một hợp đồng thông minh cũng như các ứng dụng phi tập trung, công nghệ cho vay thay thế, P2P, đánh giá được tác động của chúng đối với mô hình ngân hàng truyền thống.		70	Từ 1 đến 20	7.0	PI 3.2
CLO 3	Vận dụng tư duy phản biện để phân tích, đánh giá và đưa ra kết luận hợp lý về các vấn đề thực tiễn.		20	Tự luận A, C	2.0	PI 5.3
CLO 6	Ý thức tuân thủ luật pháp, thể hiện sự hiểu biết và đánh giá cao các ý nghĩa đạo đức trong các quyết định.		10	Tự luận B	1.0	PI 9.3

Chú thích các cột:

(1) Chỉ liệt kê các CLO được đánh giá bởi đề thi kết thúc học phần (tương ứng như đã mô tả trong đề cương chi tiết học phần). Lưu ý không đưa vào bảng này các CLO không dùng bài thi kết thúc học phần để đánh giá (có một số CLO được bố trí đánh giá bằng bài kiểm tra giữa kỳ, đánh giá qua dự án, đồ án trong quá trình học hay các hình thức đánh giá quá trình khác chứ không bố trí đánh giá bằng bài thi kết thúc học phần). Trường hợp một số CLO vừa được bố trí đánh giá quá trình hay giữa kỳ vừa được bố trí đánh giá kết thúc học phần thì vẫn đưa vào cột (1)

(2) Nêu nội dung của CLO tương ứng.

(3) Hình thức kiểm tra đánh giá có thể là: trắc nghiệm, tự luận, dự án, đồ án, vấn đáp, thực hành trên máy tính, thực hành phòng thí nghiệm, báo cáo, thuyết trình, ..., phù hợp với nội dung của CLO và mô tả trong đề cương chi tiết học phần.

(4) Trọng số mức độ quan trọng của từng CLO trong đề thi kết thúc học phần do giảng viên ra đề thi quy định (mang tính tương đối) trên cơ sở mức độ quan trọng của từng CLO. Đây là cơ sở để phân phối tỷ lệ % số điểm tối đa cho các câu hỏi thi dùng để đánh giá các CLO tương ứng, bảo đảm CLO quan trọng hơn thì được đánh giá với điểm số tối đa lớn hơn. Cột (4) dùng để hỗ trợ cho cột (6).

(5) Liệt kê các câu hỏi thi số (câu hỏi số ... hoặc từ câu hỏi số... đến câu hỏi số...) dùng để kiểm tra người học đạt các CLO tương ứng.

(6) Ghi điểm số tối đa cho mỗi câu hỏi hoặc phần thi.

(7) Trong trường hợp đây là học phần cốt lõi - sử dụng kết quả đánh giá CLO của hàng tương ứng trong bảng để đo lường đánh giá mức độ người học đạt được PLO/PI - cần liệt kê ký hiệu PLO/PI có liên quan vào hàng tương ứng. Trong đề cương chi tiết học phần cũng cần mô tả rõ CLO tương ứng

của học phần này sẽ được sử dụng làm dữ liệu để đo lường đánh giá các PLO/PI. Trường hợp học phần không có CLO nào phục vụ việc đo lường đánh giá mức đạt PLO/PI thì để trống cột này.

III. Nội dung câu hỏi thi

PHẦN TRẮC NGHIỆM (20 câu hỏi – 0.35 điểm/câu)

Câu 1

Internet of Things (Internet vạn vật) là gì?

- A. Một hệ sinh thái gồm các thiết bị được kết nối với nhau để giao tiếp và trao đổi dữ liệu qua Internet
- B. Nền tảng truyền thông xã hội để kết nối với bạn bè và gia đình
- C. Một loại công nghệ thực tế ảo để chơi game
- D. Một loại tiền điện tử mới cho các giao dịch trực tuyến

ANSWER: A

Câu 2

Công nghệ chuỗi khối (Blockchain) là gì?

- A. Công nghệ sổ cái phi tập trung và phân tán để ghi lại các giao dịch trên nhiều máy tính
- B. Một loại ngôn ngữ lập trình được sử dụng để phát triển web
- C. Một loại tiền kỹ thuật số tương tự Bitcoin
- D. Nền tảng mạng xã hội dành cho việc theo dõi Bitcoin

ANSWER: A

Câu 3

Điện toán đám mây (Cloud Computing) là gì?

- A. Công nghệ cho phép người dùng truy cập và lưu trữ dữ liệu và ứng dụng qua Internet
- B. Công nghệ dự báo thời tiết được các nhà khí tượng học sử dụng
- C. Phương pháp lưu trữ dữ liệu trên máy chủ vật lý trong khuôn viên của công ty
- D. Một loại nền tảng giúp con người trải nghiệm không gian ảo

ANSWER: A

Câu 4

eKYC (electronic Know Your Customer) là gì?

- A. Quy trình nhận dạng kỹ thuật số được sử dụng để xác minh danh tính của các cá nhân từ xa
- B. Hệ thống điện tử giám sát các giao dịch tài chính từ xa
- C. Một loại nền tảng tài chính trực tuyến đăng nhập bằng cách xác thực sinh trắc học
- D. Mạng xã hội trực tuyến dùng để nhận dạng khách hàng

ANSWER: A

Câu 5

Chọn phát biểu đúng về giao diện lập trình ứng dụng API?

- A. Tạo điều kiện chia sẻ và tích hợp dữ liệu với các ứng dụng của bên thứ ba
- B. Một loại ngôn ngữ lập trình được sử dụng để phát triển web
- C. Một ứng dụng cho phép người dùng chỉnh sửa ảnh và video
- D. Nền tảng truyền thông xã hội để chia sẻ thông tin cập nhật cá nhân và hình ảnh

ANSWER: A

Câu 6

Nhận định nào đúng về Fintech?

- A. Fintech đột phá ngành tài chính bằng cách tận dụng các công nghệ tiên tiến
- B. Fintech chỉ tập trung vào các dịch vụ ngân hàng truyền thống
- C. Các công ty Fintech không sử dụng công nghệ trong hoạt động của mình
- D. Các công ty Fintech phản đối việc hợp tác với các tổ chức tài chính truyền thống

ANSWER: A

Câu 7

Cho vay ngang hàng là hình thức cho vay ra đời vào thời gian nào?

- A. Đầu thế kỷ 18
- B. Thế kỷ 19
- C. Từ đầu những năm 2000
- D. Khi Fintech ra đời

ANSWER: A

Câu 8

Mối quan hệ giữa ví điện tử (E wallet) và cổng thanh toán (Payment gateway) là gì?

- A. Ví điện tử lưu trữ tiền kỹ thuật số cho các giao dịch trong tương lai, trong khi cổng thanh toán xử lý việc thanh toán trực tuyến
- B. Ví điện tử là thiết bị vật lý dùng để lưu trữ tiền mặt, còn cổng thanh toán là ứng dụng phần mềm cho các giao dịch trực tuyến
- C. Ví điện tử và cổng thanh toán có cùng chức năng trong việc hỗ trợ thanh toán kỹ thuật số
- D. Ví điện tử được sử dụng để mua hàng tại cửa hàng, trong khi cổng thanh toán được sử dụng cho các giao dịch trực tuyến

ANSWER: A

Câu 9

Mối quan hệ giữa Trí tuệ nhân tạo (AI) và Dữ liệu lớn (Big data) là gì?

- A. Dữ liệu lớn được sử dụng để đào tạo các thuật toán AI và cải thiện hiệu suất của chúng
- B. AI và Big Data là những công nghệ không liên quan, không có kết nối
- C. AI là một nhánh trực thuộc Dữ liệu lớn
- D. AI chỉ được sử dụng để lưu trữ và quản lý dữ liệu trong hệ thống Dữ liệu lớn

ANSWER: A

Câu 10

Hành vi nào sau đây không được khuyến khích vì dẫn đến những sai lệch trong các mô hình học máy?

- A. Chủ động thay đổi dữ liệu theo ý muốn chủ quan của người dùng
- B. Sử dụng mẫu đa dạng và mang tính đại diện cao cho việc đào tạo máy
- C. Đảm bảo đo lường dữ liệu chính xác và khách quan
- D. Gắn nhãn phù hợp và khách quan cho các tập dữ liệu

ANSWER: A

Câu 11

Những sai lệch (bias) trong thuật toán học máy không giám sát có thể tác động như thế nào đến tiêu chí giới tính ở các vị trí cấp cao?

- A.** Sự thiên vị trong dữ liệu được sử dụng để đào tạo các thuật toán không được giám sát có thể dẫn đến việc các ứng viên nữ nhận được ít vị trí tuyển dụng cấp cao hơn các ứng viên nam
 - B.** Dữ liệu có tính thiên vị giới tính sử dụng trong học máy không giám sát không ảnh hưởng gì đến các vị trí tuyển dụng liên quan đến giới tính.
 - C.** Đại diện giới tính ở các vị trí cấp cao chỉ được xác định bởi trình độ và kinh nghiệm cá nhân
 - D.** Các thuật toán học máy không giám sát ưu tiên đa dạng giới tính trong quy trình tuyển dụng cấp cao
- ANSWER: A

Câu 12

Trí tuệ nhân tạo và Dữ liệu lớn kết hợp như thế nào để mang lại khả năng cá nhân hóa người dùng?

- A.** Dữ liệu lớn được sử dụng để đào tạo các thuật toán AI điều chỉnh trải nghiệm cá nhân hóa cho từng người dùng
 - B.** AI sử dụng Dữ liệu lớn để tạo đề xuất chung cho tất cả người dùng
 - C.** AI xử lý dữ liệu một cách riêng biệt, không cần sử dụng Dữ liệu lớn trong việc cá nhân hóa người dùng
 - D.** Phân tích dữ liệu lớn thay thế hoàn toàn AI trong việc cung cấp nội dung được cá nhân hóa
- ANSWER: A

Câu 13

Đặc điểm sau đây đảm bảo dữ liệu không thể bị thay đổi bởi bất kỳ nút (node) nào trong mạng lưới Blockchain?

- A.** Niêm phong mã hóa
 - B.** Phân tán
 - C.** Cập nhật dữ liệu theo trình tự thời gian
 - D.** Số hóa dữ liệu
- ANSWER: A

Câu 14

Blockchain của Bitcoin dùng thuật toán đồng thuận nào để trao phần thưởng cho thợ đào (miner)?

- A.** Bằng chứng công việc
 - B.** Bằng chứng cổ phần
 - C.** Bằng chứng hoạt động
 - D.** Bằng chứng dung lượng
- ANSWER: A

Câu 15

Tên của trang thương mại trực tuyến chuyên mua bán các mặt hàng phi pháp chỉ chấp nhận Bitcoin để thanh toán

- A.** Silk Road

- B. eBay
 - C. Amazon
 - D. Dark Road
- ANSWER: A

Câu 16

NFT -Một ứng dụng của Blockchain là viết tắt của

- A. Non-Fungible Token
- B. New Financial Technology
- C. National Financial Transaction
- D. Nonprofit Foundation Trust

ANSWER: A

Câu 17

Điều nào sau đây không phải là rào cản đối với việc sử dụng hợp đồng thông minh?

- A. Tính chống giả mạo
- B. Sự phụ thuộc vào một loại công nghệ
- C. Tính thanh khoản
- D. Khung pháp lý

ANSWER: A

Câu 18

Một ví dụ thực tế cho thất bại liên quan đến hợp đồng thông minh năm 2020

- A. Yam Finance
- B. Silk Road
- C. Mt Gox
- D. Dark Contract

ANSWER: A

Câu 19

Thuật ngữ nào sau đây có nghĩa là đại diện kỹ thuật số của một đơn vị quyền sở hữu trong Blockchain?

- A. Token
- B. Digital key
- C. Virtual asset
- D. Electronic passwords

ANSWER: A

Câu 20

So với Blockchain của Ethereum, Polkadot và Polygon, Blockchain của Bitcoin có điểm mạnh về:

- A. Số lượng thành viên tham gia
- B. Số lượng giao dịch trong một giây
- C. Thời gian xử lý giao dịch
- D. Phí giao dịch

ANSWER: A

PHẦN TỰ LUẬN: 3 điểm (01 câu hỏi gồm 3 mục nhỏ 1 điểm/ mục)

Sundar Pichai từng nói rằng: “**Khi tận dụng tốt, AI có thể làm cho thế giới trở nên công bằng hơn và tạo ra những cơ hội cho mọi người**”.

- Anh/Chị nghĩ gì về nhận định trên? Cho 1 ví dụ cụ thể để minh họa.
- Hãy chọn và giải thích cơ chế hoạt động của 1 ứng dụng AI mà anh/chị đã sử dụng hoặc biết đến.
- Trình bày hiểu biết của anh/chị về thuật toán đồng thuận. Hãy kể và trình bày 3 thuật toán mà anh/chị biết

ĐÁP ÁN PHẦN TỰ LUẬN VÀ THANG ĐIỂM

Phần câu hỏi	Nội dung đáp án	Thang điểm	Ghi chú
I. Trắc nghiệm		7.0	
Câu 1 – 20	Đáp án A	0.35	
II. Tự luận		3.0	
Nội dung A.	SV khẳng định nhận định trên là đúng và cho được ví dụ minh họa cụ thể.	1.0	
Nội dung B.	SV chọn 1 ứng dụng AI bất kỳ và phải có trình bày	1.0	
Nội dung C.	Nêu được hiểu biết về thuật toán kể được 3 thuật toán phổ biến (PoS, PoW, PoA)	1.0	
Điểm tổng		10.0	

TP. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2024

Người duyệt đề

Giảng viên ra đề


Nguyễn Ngọc Chánh


Trần Nguyễn Trâm Anh