

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo : Đại học

Chương trình đào tạo : Chính quy

Ngành : Tất cả các ngành

1. Mã học phần : 701314

2. Tên học phần (tiếng Việt) : Năng lực số

3. Tên học phần (tiếng Anh) : Digital Literacy

4. Loại học phần : ☒ Bắt buộc

☐ Tự chọn

5. Số tín chỉ: : 02

6. Phân bổ thời gian : 2 đợt/học kỳ, tuần 1 → 5 hoặc tuần 7 → 11

- Dưới sự hướng dẫn của Giảng viên: 30 tiết (6 tiết x 5 tuần)

+ Giờ giảng lý thuyết: 6 tiết trực tiếp

+ Làm việc theo nhóm: 12 tiết trực tiếp.

+ Thuyết trình, sửa bài tập: 12 tiết trực tuyến (thứ 6, 7, CN)

- Tự học: 60 tiết

7. Thông tin về giảng viên:

7.1. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Bộ môn Toán, Khoa Khoa học.

7.2. Giảng viên phụ trách chính:

TS. Nguyễn Hồng Hải, email: hai.nguyenhong@hcmuaf.edu.vn

TS. Trần Thị Ngọc Ánh, email: tranngocanh@hcmuaf.edu.vn

8. Điều kiện tham gia học phần:

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Tin học đại cương

- Học phần song hành: các học phần Nhập môn Kiến thức cơ sở ngành

9. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức, kỹ năng và thái độ cần thiết để phát triển năng lực số trong bối cảnh chuyển đổi số và Cách mạng công nghiệp 4.0. Học phần tập trung phát triển 6 miền năng lực số theo Khung năng lực số người học (ban hành kèm Thông tư 02/2025/TT-BGDĐT), bao gồm: khai thác dữ liệu và thông tin; giao tiếp và hợp tác trong môi trường số; sáng tạo nội dung số; bảo đảm an toàn và đạo đức số; giải quyết

vấn đề trong môi trường số; và ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) một cách có trách nhiệm. Thông qua các hoạt động học tập tích cực như bài tập tình huống, thảo luận nhóm, Mini Project và dự án học tập, sinh viên được rèn luyện khả năng vận dụng công nghệ số và AI để học tập, nghiên cứu và định hướng nghề nghiệp, đồng thời hình thành ý thức tự đánh giá và phát triển năng lực số cá nhân. Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên được kỳ vọng đạt tối thiểu bậc 4 ở các miền năng lực số theo Khung năng lực số người học.

10. Mục tiêu học phần (Course Objectives – viết tắt là COs)

- **CO1:** Phân tích và so sánh được các mô hình năng lực số quốc tế và Việt Nam; giải thích được cấu trúc, thành phần và ý nghĩa của Khung năng lực số người học (Việt Nam) đối với học tập, nghiên cứu và nghề nghiệp.
- **CO2:** Vận dụng công cụ số để tìm kiếm, đánh giá, tổ chức và chia sẻ dữ liệu chuyên ngành; thực hành giao tiếp và hợp tác hiệu quả trong môi trường số học thuật và nghề nghiệp.
- **CO3:** Thiết kế và tạo lập sản phẩm nội dung số bảo đảm tính sáng tạo, tuân thủ bản quyền, an toàn và đạo đức trong môi trường số.
- **CO4:** Vận dụng và đánh giá việc sử dụng công cụ số và trí tuệ nhân tạo một cách có trách nhiệm để giải quyết vấn đề học tập – nghiên cứu; tự đánh giá và xây dựng lộ trình phát triển năng lực số cá nhân.

11. Chuẩn đầu ra của học phần (Course Learning Outcomes – viết tắt là CLOs)

Sau khi học xong học phần, người học có khả năng:

Bảng 1. Chuẩn đầu ra của học phần (CLOs)

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO
CLO1	Phân tích và liên hệ được các mô hình năng lực số quốc tế và Việt Nam; xác định yêu cầu năng lực số đối với học tập, nghiên cứu và nghề nghiệp cá nhân (đạt tối thiểu bậc 4 – miền I, V).
CLO2	Tìm kiếm, đánh giá, chọn lọc, tổ chức và chia sẻ dữ liệu số; thể hiện năng lực giao tiếp và hợp tác hiệu quả trong môi trường số (đạt tối thiểu bậc 4 – miền I, II).
CLO3	Thiết kế và sản xuất sản phẩm nội dung số đáp ứng yêu cầu sáng tạo, bản quyền và an toàn thông tin (đạt tối thiểu bậc 4 – miền III, IV).
CLO4	Vận dụng và đánh giá việc sử dụng công cụ số và trí tuệ nhân tạo có đạo đức để giải quyết vấn đề học tập – nghiên cứu; xây dựng kế hoạch phát triển năng lực số cá nhân và định hướng học tập suốt đời (đạt tối thiểu bậc 4 – miền V, VI).

12. Mối liên hệ giữa các chuẩn đầu ra học phần (CLOs) và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLOs)

Bảng 2. Ma trận thể hiện sự đóng góp của các chuẩn đầu ra học phần (CLOs) vào việc đạt được các chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLOs)

CLO	Chuẩn đầu ra của CTĐT (PLO)*												
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13
CLO 1	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	M
CLO 2	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	M
CLO 3	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	M
CLO 4	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	M
Học phần	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	M

13. Đánh giá học phần

Người học được đánh giá kết quả học tập trên cơ sở điểm thành phần như sau:

Bảng 3. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập của người học

Thành phần đánh giá	Trọng số (%)	Hình thức/công cụ kiểm tra - đánh giá	Chuẩn đầu ra học phần	Trọng số từng CLO trong thành phần đánh giá (%)	Lấy dữ liệu đo lường mức độ đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Đánh giá quá trình	50%	- Bài tập cá nhân (<i>Rubric A</i>) - Bài tập nhóm (<i>Rubric B</i>) - Thi giữa kì (<i>Rubric C</i>)	CLO1 CLO2 CLO3	CLO1: 10% CLO2: 20% CLO3: 20%	
Đánh giá cuối kỳ	50%	- Bài tập lớn (<i>Rubric D</i>)	CLO3 CLO4	CLO3: 20% CLO4: 30%	

14. Kế hoạch và nội dung giảng dạy học phần

Bảng 4. Kế hoạch và nội dung giảng dạy của học phần theo tuần

Tuần	Chủ đề/Các nội dung cơ bản theo chương, mục	Số tiết			Chuẩn đầu ra của bài học/chương/ chủ đề	Liên quan đến CLO nào	PP giảng dạy đạt chuẩn đầu ra	Hoạt động học của người học	Hoạt động kiểm tra đánh giá
		LT	TH	TT					
(1)	(2)	(3)			(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1 hoặc 7	Chương 1. Nhận diện phát triển năng lực số và công nghệ AI trong bối cảnh chuyển đổi số - Nhận diện khái niệm, vai trò và tầm quan trọng của năng lực số. - So sánh các mô hình năng lực số: UNESCO, DigComp, DigCompEdu, AI4K12 và Khung năng lực số Việt Nam. - Tổng quan về trí tuệ nhân tạo (AI, ML, GenAI) và ứng dụng trong học tập, nghiên cứu, lĩnh vực nông – lâm – ngư nghiệp. - Xu thế chuyển đổi số, kinh tế xanh và nông nghiệp số. - Tự đánh giá năng lực số cá nhân bằng công cụ SWOT và định hướng phát triển cá nhân.	3			- Trình bày và so sánh được các mô hình năng lực số quốc tế và Việt Nam. - Phân tích được nhu cầu năng lực số cá nhân trong học tập, nghiên cứu và nghề nghiệp. - Thực hiện tự đánh giá năng lực số ban đầu bằng công cụ SWOT và xác định mục tiêu phát triển cá nhân trong học kỳ, năm học.	CLO1	- Thuyết giảng có minh họa (2 tiết). - Thảo luận nhóm, phân tích tình huống (case study); hướng dẫn tự đánh giá năng lực. (1 tiết).	- Đọc tài liệu, ghi chép. - Thảo luận nhóm về nhu cầu năng lực số theo ngành. - Hoàn thành bảng SWOT cá nhân.	- Bài tập cá nhân (SWOT + phản hồi ngắn). - Câu hỏi trắc nghiệm/nhận thức nhanh/bài tập tình huống trên lớp.

1-2 hoặc 7-8	Chương 2. Khai thác dữ liệu hiệu quả và thực hành làm việc trong môi trường số - Tìm kiếm & trích dẫn (Google Scholar, Science Direct, PubMed, JSTOR, DOAJ, arXiv, Springer,...). - Đánh giá chất lượng dữ liệu (CRAAP/RECAP). - Tổ chức & quản trị dữ liệu (file/folder, metadata, versioning). - Giao tiếp & hợp tác số (Notion, Mahara, Google WorkSpace,...). - Mini Project: Khai thác & phân tích thông tin số.	9			- Tìm kiếm và trích dẫn, đánh giá được nguồn dữ liệu học thuật; tổ chức, lưu trữ và quản trị dữ liệu khoa học có hệ thống. - Ứng dụng công cụ giao tiếp và hợp tác số để làm việc nhóm hiệu quả.	CLO1 CLO2	- Thuyết giảng minh họa (<i>1 tiết</i>) - Phân tích các năng lực thành phần; hướng dẫn kỹ thuật khai thác, đánh giá, quản lý thông tin – dữ liệu (<i>5 tiết, trong đó 3 tiết trực tuyến</i>). - Mô phỏng hoạt động làm việc nhóm số, thảo luận, làm bài tập trên nền tảng trực tuyến (<i>3 tiết trực tuyến</i>)	- Đọc tài liệu, ghi chép. - Thực hành tìm kiếm và đánh giá nguồn tin. - Làm việc nhóm trên nền tảng số. - Trình bày và phản biện kết quả Mini Project; quản lý thông tin cá nhân đúng quy tắc.	- Bài tập cá nhân (tìm kiếm – đánh giá dữ liệu). - Câu hỏi trắc nghiệm/nhận thức nhanh/bài tập tình huống trên lớp. - Bài tập nhóm (Mini Project).
3 hoặc 9	Chương 3. Trải nghiệm sáng tạo nội dung số và bảo vệ an toàn số - Nguyên tắc thiết kế nội dung học thuật số; data storytelling. - Thực hành công cụ: Canva, CapCut, StoryMap, dashboard cơ bản,... - Bản quyền, giấy phép số và đạo đức khi sử dụng AI. - An toàn thông tin: mật khẩu, MFA, phishing, backup 3-2-1. - Mini Project: Poster/Video sáng tạo hoặc hướng dẫn an toàn số.	6			- Thiết kế và tạo lập sản phẩm nội dung số đáp ứng yêu cầu thẩm mỹ và bản quyền. - Nhận diện rủi ro và đề xuất biện pháp bảo đảm an toàn, đạo đức số. - Đánh giá sơ bộ tác động và rủi ro khi sử dụng AI trong sáng tạo nội dung.	CLO1 CLO2 CLO3	- Thuyết giảng có ví dụ minh họa, mô phỏng sáng tạo nội dung hình ảnh, video (<i>1 tiết</i>) - Hướng dẫn kỹ thuật tạo – chỉnh sửa nội dung số, xác nhận bản quyền, giấy phép số, giao bài thực hành cá nhân/nhóm; (<i>5 tiết, trong đó 3 tiết trực tuyến</i>).	- Tìm hiểu công cụ, thực hành thiết kế – chỉnh sửa nội dung số (văn bản, hình ảnh, video...), thảo luận. - Tham gia tình huống giả định, thảo luận nhóm và đề xuất giải pháp bảo vệ an toàn cá nhân.	- Bài tập cá nhân. - Câu hỏi trắc nghiệm/nhận thức nhanh/bài tập tình huống trên lớp. - Bài tập nhóm (Mini Project).

4 hoặc 10	Chương 4. Giải quyết vấn đề số và ứng dụng AI trong học tập và nghiên cứu - Design Thinking, PDCA cho vấn đề số. - Khắc phục sự cố dữ liệu (file lỗi, thiếu giá trị). - Thực hành công cụ AI hỗ trợ học tập. - Mini Project: “AI Study Assistant”.	6			- Phân tích được vấn đề số trong học tập/nghiên cứu và lựa chọn khung tư duy phù hợp để giải quyết bằng công cụ số và AI. - Đánh giá được lợi ích, rủi ro khi sử dụng AI trong học tập và nghiên cứu. Qua đó, xây dựng được giải pháp hoặc mô hình ứng dụng AI trong một tình huống thực tiễn của ngành.	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	- Thuyết giảng có ví dụ minh họa, mô phỏng tình huống rủi ro, hướng dẫn biện pháp phòng tránh (1 tiết) - Hướng dẫn cách lựa chọn và sử dụng công cụ số, AI; nêu ví dụ minh họa; giao nhiệm vụ theo tình huống hoặc dự án nhỏ (5 tiết, trong đó 3 tiết trực tuyến).	- Đọc tài liệu, ghi chép. - Xác định vấn đề phù hợp với ngành học. - Lựa chọn công cụ số/AI để xử lý, trình bày quy trình và kết quả giải quyết; phản biện nhóm.	- Bài tập cá nhân. - Câu hỏi trắc nghiệm/nhận thức nhanh/bài tập tình huống trên lớp. - Bài tập nhóm (Mini Project).
5 hoặc 11	Chương 5. Xây dựng hồ sơ năng lực số cá nhân và định hướng nghề nghiệp 4.0 - Công cụ tạo portfolio - Chuẩn hóa sản phẩm học tập (metadata, format). - Đánh giá ngang hàng; lập mục tiêu SMART; lập lộ trình phát triển năng lực số. - Mini Project: Digital Portfolio & Future Pitch.	6			- Xây dựng hồ sơ năng lực số cá nhân phản ánh quá trình học tập. - Lập kế hoạch phát triển năng lực số phù hợp với định hướng nghề nghiệp. - Thể hiện tinh thần tự học và chủ động phát triển năng lực số và thích ứng với môi trường số.	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	- Thuyết giảng có ví dụ minh họa (1 tiết) - Giao nhiệm vụ cá nhân hóa theo mẫu; hướng dẫn phân tích điểm mạnh – điểm yếu về năng lực số; định hướng cách đặt mục tiêu học tập và nghề nghiệp; phản hồi theo tiến độ (5 tiết, trong đó 3 tiết trực tuyến).	- Đọc tài liệu, ghi chép. - Tự đánh giá năng lực số hiện tại và xây dựng kế hoạch cá nhân có thời hạn cụ thể - Trình bày kế hoạch trong nhóm, nhận góp ý và hoàn thiện; nộp sản phẩm cá nhân.	- Bài tập lớn / Mini Project cá nhân - Nộp sản phẩm số và hồ sơ năng lực

15. Học liệu

Bảng 5. Sách, giáo trình, tài liệu tham khảo

T T	Tên tác giả	Năm xuất bản	Tên sách, giáo trình, tên bài báo, văn bản	NXB, tên tạp chí/ nơi ban hành
	Giáo trình chính			
1	Nguyễn Hồng Hải, Trần Thị Ngọc Ánh	2026	Tài liệu hướng dẫn Phát triển năng lực số	Lưu hành nội bộ
	Sách, giáo trình tham khảo			
1	Bộ thông tin và Truyền thông	2020	Cẩm nang Chuyển đổi số	NXB Thông tin và Truyền thông
2	Đỗ Văn Hùng (chủ biên)	2022	Cẩm nang Phát triển năng lực số cho sinh viên	NXB ĐHQG Hà Nội
3	Babu George, Justin Paul	2020	Digital transformation in business and society: Theory and cases.	MacMilan Inc
4	Cục chuyển đổi số Quốc gia	2020	Tài liệu Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030	https://dx.gov.vn/
5	ElevatIQ Inc	2025	The 2025 Digital Transformation Report	ElevatIQ Inc

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 12 năm 2025

Trưởng Khoa

Trưởng bộ môn

Người biên soạn

TS. Nguyễn Hồng Hải

Bảng 6. Rubric A - Bài tập cá nhân (10%)

Tiêu chí đánh giá	Xuất sắc 8.5 – 10	Tốt 6.5 – 8.4	Đạt yêu cầu 4.0 – 6.4	Không đạt 0 – 3.9	Trọng số
Nội dung 1: Nhận diện năng lực số cá nhân SWOT (1 trang) + 1 slide tóm tắt + evidence statement	Phân tích SWOT có chiều sâu; xác định rõ nhu cầu năng lực số cá nhân theo ngành/bối cảnh học tập; mục tiêu SMART cụ thể, khả thi; minh chứng rõ ràng.	SWOT đầy đủ; mục tiêu phát triển hợp lý; có liên hệ bối cảnh học tập	SWOT mang tính liệt kê; mục tiêu chung chung; liên hệ bối cảnh chưa rõ.	Không nộp hoặc nội dung không phản ánh năng lực cá nhân.	10%
Nội dung 2: Tìm kiếm thông tin và dữ liệu chuyên ngành 1 giáo trình; 1 bộ dữ liệu; 1 đề tài/luận án/luận văn/bài báo thuộc lĩnh vực chuyên ngành	Tự lựa chọn nguồn dữ liệu học thuật phù hợp với mục tiêu/ngành học; trích dẫn chuẩn; đánh giá độ tin cậy có lập luận.	Nguồn phù hợp; trích dẫn đúng; đánh giá ở mức hợp lý.	Nguồn hạn chế; đánh giá chủ yếu mang tính mô tả.	Không nộp; nguồn không phù hợp; thiếu hoặc không có trích dẫn	10%
Nội dung 3: Khai thác & quản trị dữ liệu theo chuẩn quốc tế Hồ sơ Scholar/Scopus/ORCID; cấu trúc lưu trữ; evidence	Tổ chức dữ liệu độc lập, logic; có versioning; metadata rõ; chứng minh khả năng truy xuất hiệu quả.	Cấu trúc dữ liệu hợp lý; metadata cơ bản; truy xuất thuận tiện.	Đặt tên file chưa nhất quán; cấu trúc đơn giản; thiếu liên kết.	Không nộp hoặc không tổ chức được dữ liệu hoặc không tạo được hồ sơ	10%
Nội dung 4: Ứng dụng AI hỗ trợ học tập, nghiên cứu chuyên ngành Tóm tắt AI + so sánh bản gốc + evidence	Chọn công cụ AI phù hợp; phân tích ưu–nhược điểm; chỉ ra lỗi AI và chỉnh sửa hợp lý.	Tóm tắt đúng ý chính; nêu được một số hạn chế của AI; so sánh ở mức cơ bản.	Tóm tắt chưa chính xác; phụ thuộc nhiều vào kết quả AI; ít phân tích.	Không nộp hoặc sao chép không kiểm chứng	10%

Nội dung 5: Quản lý nhóm và giao tiếp hợp tác trong môi trường số Phân công và quản lý nhiệm vụ online (Notion); nộp minutes + ảnh họp; evidence statement	Chủ động tổ chức và điều phối họp; lựa chọn nền tảng phù hợp; minutes chi tiết (mục tiêu, nội dung, quyết định, phân công); bằng chứng rõ ràng.	Minutes có nội dung chính; phân công cơ bản; bằng chứng hợp hợp lệ	Minutes sơ sài; thiếu phân công; minh chứng chưa rõ.	Không nộp hoặc không tham gia/không có bằng chứng	10%
Nội dung 6: Trải nghiệm sáng tạo nội dung A: Poster/Video Sản phẩm + metadata + nguồn	Sản phẩm sáng tạo; tự lựa chọn hình thức và công cụ phù hợp thông điệp; tuân thủ bản quyền; metadata đầy đủ	Sản phẩm hoàn chỉnh; trích nguồn cơ bản; trình bày tốt.	Kỹ thuật yếu; thông điệp chưa rõ; thiếu trích nguồn..	Không nộp hoặc vi phạm bản quyền	10%
Nội dung 7: Trải nghiệm sáng tạo nội dung B: Dashboard Dashboard 1 trang (Data Studio/Sheet) + mô tả dữ liệu + evidence statement	Dashboard trực quan, tự lựa chọn biểu đồ phù hợp với dữ liệu và mục tiêu sử dụng; chú thích/metadata rõ; có insight ngắn	Dashboard hoạt động tốt; dữ liệu hợp lý; chú thích cơ bản.	Dashboard sơ sài; biểu đồ không phù hợp; thiếu chú thích	Không nộp hoặc dữ liệu sai	10%
Nội dung 8: Thực hành an toàn số Checklist 3 bước bảo mật + ảnh cài 2FA + kế hoạch backup 3-2-1; evidence statement	Checklist bảo mật thực tế; minh chứng 2FA rõ; kế hoạch backup 3-2-1 chi tiết, khả thi	Nêu được 2FA và backup; kế hoạch cơ bản	Nhắc tới biện pháp nhưng thiếu quy trình; ảnh/bằng chứng yếu	Không nộp hoặc không biết biện pháp	10%
Nội dung 9: Khắc phục sự cố dữ liệu bằng Power BI File before/after + mô tả 2 bước xử lý + biểu đồ minh họa.	Sửa lỗi triệt để; mô tả rõ các bước xử lý; minh chứng before/after thuyết phục; biểu đồ minh họa hiệu quả	Sửa lỗi chính; mô tả bước hợp lý; bằng chứng có tính thuyết phục	Sửa chưa triệt để; mô tả mơ hồ; bằng chứng không rõ ràng	Không nộp hoặc không xử lý được lỗi	10%
Nội dung 10: Phát triển “AI Study Assistant” chuyên ngành Link prototype hoạt động (web app/chatbot/notebook) hoặc file	Đa chức năng; trả lời chính xác; xử lý ngữ cảnh tốt; có kiểm chứng nguồn	Chức năng chính hoạt động; độ chính xác tốt; kiểm chứng cơ bản	Chức năng hạn chế; đôi khi sai; ít/không kiểm chứng	Không hoạt động hoặc sai lệch nghiêm trọng	10%

Bảng 7. Rubric B - Bài tập nhóm (20%)

Tiêu chí đánh giá	Xuất sắc 8.5 – 10	Tốt 6.5 – 8.4	Đạt yêu cầu 4.0 – 6.4	Không đạt 0 – 3.9	Trọng số
Mức độ tham dự theo TKB	Tham dự >90% buổi học.	Tham dự 80- 90%	Tham dự 70-80% buổi học	Tham dự < 70% buổi học.	10%
Tổ chức nhóm	Phân công nhiệm vụ rất rõ ràng, phù hợp năng lực từng thành viên; phát huy điểm mạnh cá nhân; phối hợp nhóm hiệu quả.	Nhiệm vụ các thành viên rõ ràng, tương đối phù hợp năng lực; phối hợp nhóm tốt.	Có phân công nhiệm vụ nhưng chưa rõ ràng, chưa phù hợp năng lực; phối hợp nhóm còn hạn chế.	Nhiệm vụ và trách nhiệm không rõ ràng; không có sự phối hợp nhóm.	20%
Thảo luận nhóm	Luôn tham gia thảo luận, đóng góp ý kiến hiệu quả trong nhóm và giữa các nhóm.	Thường xuyên tham gia thảo luận, có đóng góp ý kiến.	Tham gia thảo luận không thường xuyên, đóng góp hạn chế.	Hiếm khi hoặc không tham gia thảo luận.	20%
Thực hiện nội dung theo tiến độ & hợp tác số (Sử dụng Notion hoặc công cụ số tương đương)	Workspace hoàn chỉnh; quy trình hợp, phân công rõ ràng; minutes đầy đủ; quản lý file & phiên bản tốt; evidence statement rõ; vai trò cá nhân minh bạch; tương tác nhóm hiệu quả. <i>Khối lượng hoàn thành > 85% theo tiến độ.</i>	Workspace đầy đủ chức năng chính; có minutes, phân công; có evidence; vai trò cá nhân mô tả; tương tác cơ bản. <i>Khối lượng hoàn thành > 70%.</i>	Workspace ở mức cơ bản (task list, file); minutes/role/evidence còn thiếu hoặc chưa rõ; ít tương tác. <i>Khối lượng hoàn thành > 50%.</i>	Không có workspace hoặc không có minh chứng hoạt động. <i>Khối lượng hoàn thành < 50%.</i>	40%
Trình bày thuyết trình	Nội dung phù hợp; cấu trúc rõ ràng, logic; hình vẽ, bảng biểu, chú thích khoa học.	Nội dung phù hợp; bố cục rõ; hình vẽ, bảng biểu và giải thích khá đầy đủ.	Nội dung phù hợp nhưng còn lỗi trình bày, chính tả hoặc nhầm lẫn nhỏ.	Trình bày lộn xộn, không logic; hình vẽ, bảng biểu, ký hiệu không phù hợp.	10%

Bảng 8. Rubric C - Bài thi giữa kỳ (20%)

Đề thi giữa kỳ được tổ chức theo hình thức trắc nghiệm khách quan, gồm 50 câu hỏi, tổng điểm 10 điểm, thời gian làm bài 50 phút. Mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm; không trừ điểm đối với câu trả lời sai.

Cấu trúc đề thi được thiết kế bảo đảm đánh giá tối thiểu đạt bậc 4 ở từng miền năng lực theo Khung năng lực số quy định tại Thông tư 02/2025/TT-BGDĐT. Đối với mỗi nội dung kiến thức, đề thi có tối thiểu: 01 câu hỏi bậc 1, 01 câu hỏi bậc 2, 01 câu hỏi bậc 3, 02 câu hỏi bậc 4.

Tiêu chí đánh giá	Xuất sắc 8.5–10	Tốt 6.5–8.4	Đạt 4.0–6.4	Không đạt 0–3.9	Trọng số
Nội dung 1: Kiến thức chung về năng lực số & chuyển đổi số quốc gia (5 câu)	Đúng 5 câu	Đúng 4 câu	Đúng 2-3 câu	Đúng 0-1 câu	10%
Nội dung 2: Khai thác dữ liệu & thông tin (8 câu)	Đúng 7-8 câu	Đúng 6 câu	Đúng 4-5 câu	Đúng 0-3 câu	16%
Nội dung 3: Giao tiếp & hợp tác số (6 câu)	Đúng 6 câu	Đúng 4-5 câu	Đúng 3 câu	Đúng 0-2 câu	12%
Nội dung 4: Sáng tạo nội dung số (6 câu)	Đúng 6 câu	Đúng 4-5 câu	Đúng 3 câu	Đúng 0-2 câu	12%
Nội dung 5: An toàn số (6 câu)	Đúng 6 câu	Đúng 4-5 câu	Đúng 3 câu	Đúng 0-2 câu	12%
Nội dung 6: Giải quyết vấn đề số (6 câu)	Đúng 6 câu	Đúng 4-5 câu	Đúng 3 câu	Đúng 0-2 câu	12%
Nội dung 7: Ứng dụng AI (8 câu)	Đúng 7-8 câu	Đúng 6 câu	Đúng 4-5 câu	Đúng 0-3 câu	16%
Nội dung 8: Phát triển NLS & chuyển đổi số tại trường Đại học Nông Lâm TPHCM và TPHCM (5 câu)	Đúng 5 câu	Đúng 4 câu	Đúng 2-3 câu	Đúng 0-1 câu	10%

Bảng 9. Rubric D - bài tập lớn cuối kỳ (50%)

**Lưu ý:* Sinh viên không nộp Infographic/Poster thì không được ghi nhận điểm các nội dung còn lại.

Tiêu chí đánh giá	Xuất sắc 8.5–10	Tốt 6.5–8.4	Đạt 4.0–6.4	Không đạt 0–3.9	Trọng số
Nội dung 1: Digital Portfolio Link portfolio số (hoặc PDF export) gồm: About, CV, Projects, Skills, Evidence; mỗi project có metadata và link demo	Portfolio hoàn chỉnh; chủ động đề xuất & triển khai giải pháp số/AI phù hợp mục tiêu học tập – nghề nghiệp; phân tích rủi ro & đạo đức; minh chứng rõ 6 miền năng lực số $\geq$ bậc 4	Hồ sơ đầy đủ; đa số project có metadata cơ bản và một số link demo; minh chứng vai trò cá nhân; tuân thủ bản quyền	Hồ sơ ở mức cơ bản; 1–2 project; metadata/link demo thiếu; minh chứng vai trò chưa rõ; chuẩn định dạng chưa đầy đủ	Thiếu nhiều phần bắt buộc hoặc không nộp; metadata/link không hoạt động; vi phạm bản quyền nghiêm trọng	40%
Nội dung 2: Video Pitch Video 1–2 phút đăng YouTube cá nhân; mô tả có tuyên bố quyền sở hữu & bản quyền; nộp link	Pitch ngắn gọn, thuyết phục; xác định rõ nghề mục tiêu, giá trị cá nhân, kỹ năng cần phát triển; chất lượng AV cao; lộ trình phát triển 6 miền năng lực số $\geq$ bậc 5 sau tốt nghiệp	Pitch rõ ràng, nêu nghề mục tiêu và giá trị cá nhân; AV ổn; mô tả bản quyền có	Pitch chung chung, thiếu liên kết tới portfolio; AV hoặc mô tả bản quyền thiếu	Video không phù hợp; không có tuyên bố bản quyền khi cần	40%
Nội dung 3: Infographic PDF/PNG 1 trang; có ảnh trích từ video; tóm tắt portfolio	Thiết kế chuyên nghiệp; ảnh trích rõ nét; tóm tắt súc tích; link portfolio hoạt động; bố cục & thẩm mỹ cao	Thiết kế hoàn chỉnh; bố cục rõ; có link portfolio và ảnh trích từ video	Thiết kế đơn giản; thiếu ảnh/video trích hoặc link chưa rõ	Thiết kế không phù hợp; thiếu các thành phần bắt buộc	20%