

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TH94046: TRUYỀN THÔNG ĐA PHƯƠNG TIỆN
(MULTIMEDIA COMMUNICATION)

I. Thông tin về học phần

- Học kỳ: 5
- Tin chi: Tổng số tin chi 3 (Lý thuyết 2 – Thực hành 1 - Tự học: 9 tin chi)
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 30 tiết
 - + Thực hành trên phòng máy: 15 tiết
- Tự học: 135 tiết (theo kế hoạch cá nhân hoặc hướng dẫn của giảng viên)
- Đơn vị phụ trách:
 - Bộ môn: Vật lý
 - Khoa: Công nghệ thông tin
- Học phần thuộc khối kiến thức:
 - Đại cương ☐
 - Cơ sở ngành ☐
 - Chuyên sâu 1 ☐
 - Chuyên sâu 2 ☒

Đại cương ☐	Cơ sở ngành ☐	Chuyên sâu 1 ☐	Chuyên sâu 2 ☒
Bắt buộc ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒
Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Tự chọn ☐

- Học phần học song hành: Không
- Học phần tiên quyết: Không
- Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh ☐ Tiếng Việt ☒

II. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo, mục tiêu, kết quả học tập mong đợi của học phần

* Các chuẩn đầu ra và chỉ báo của chương trình đào tạo mà học phần đóng góp:

Chuẩn đầu ra Sau khi hoàn tất chương trình, sinh viên có thể:		Chỉ báo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo
Kiến thức chung		
CBR1. Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, kinh tế - chính trị - xã hội, pháp luật, sinh thái, môi trường và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại trong lĩnh vực thương mại điện tử.		1.1. Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, sinh thái và môi trường vào lĩnh vực thương mại điện tử.
Kiến thức chuyên môn		
CBR2. Vận dụng các kiến thức chuyên sâu về thương mại, quản trị, kinh doanh và công nghệ thông tin vào giải quyết các vấn đề thực tiễn trong lĩnh vực thương mại điện tử để thực tiễn trong lĩnh vực thương mại điện tử.		2.2. Vận dụng các kiến thức chuyên sâu về công nghệ thông tin vào giải quyết các vấn đề thực tiễn trong lĩnh vực thương mại điện tử.

K3	Sử dụng thành thạo một số công cụ thiết kế,	4.2. Sử dụng hiệu quả công nghệ
Kỹ năng chung		
K2	So sánh các giao thức truyền thông đa phương tiện, các kỹ thuật truyền dòng dữ liệu đa phương tiện để tìm giao thức và kỹ thuật truyền tốt nhất trong hệ thống truyền thông.	2.2. Vận dụng các kiến thức chuyên sâu về công nghệ thông tin vào giải quyết các vấn đề thực tiễn trong lĩnh vực thương mại điện tử.
Kiến thức chuyên môn		
K1	Phân biệt dữ liệu, thông tin và tin hiệu, biến đổi tín hiệu cho phù hợp với mục đích trong hệ thống truyền thông đa phương tiện	1.1. Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, sinh thái và môi trường vào lĩnh vực thương mại điện tử.
Kiến thức chung		
Kỹ hiệu	KQHTMB của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	Chỉ bảo chuẩn đầu ra của CTBT

TH94046	Truyền thông đa phương tiện	R	P	M	P	P		
Mã HP	Tên HP	1.1	2.2	4.2	4.3	6.1	8.1	
Mức độ đóng góp của học phần cho chỉ bảo CDR của CTBT								

(Master)

I – Giới thiệu (Introduction); P – Thực hiện (Practice); R – Củng cố (Reinforce); M – Đạt được

Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra sau đây của CTBT theo mức độ sau:

*** Kết quả học tập mong đợi của học phần:**

- Về kiến thức: Trình bày được các khái niệm cơ bản về hệ thống truyền thông đa phương tiện, dữ liệu đa phương tiện. Trình bày được nguyên lý và kỹ thuật nén dữ liệu âm thanh, hình ảnh và video. Trình bày được các kỹ thuật truyền dữ liệu thời gian thực, các giao thức mạng trong truyền thông đa phương tiện và các vấn đề liên quan.

- Về kỹ năng: Sử dụng được một số công cụ thiết kế, biên tập và nén các nội dung đa phương tiện.

- Về các mức tiêu chuẩn khác (thai độ học tập): Có chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp; có trách nhiệm với nghề nghiệp, tập thể; có tinh thần tự học hỏi và học tập suốt đời. Làm việc độc lập hoặc theo nhóm, chính xác, có hệ thống.

*** Mục tiêu:**

Chuẩn đầu ra		Sau khi hoàn tất chương trình, sinh viên có thể:
Chỉ bảo chuẩn đầu ra của chương trình		đào tạo
Kỹ năng chung		
CBR4. Giao tiếp đa phương tiện, đa văn hóa, sử dụng hiệu quả công nghệ thông tin và ngoại ngữ trong lĩnh vực thương mại điện tử.	CBR4. Giao tiếp đa phương tiện, đa văn hóa, sử dụng hiệu quả công nghệ thông tin và ngoại ngữ trong lĩnh vực thương mại điện tử.	4.2. Sử dụng hiệu quả công nghệ thông tin và các thiết bị đa phương tiện trong công việc chuyên môn.
CBR4. Giao tiếp đa phương tiện, đa văn hóa, sử dụng hiệu quả công nghệ thông tin và ngoại ngữ trong lĩnh vực thương mại điện tử.	CBR4. Giao tiếp đa phương tiện, đa văn hóa, sử dụng hiệu quả công nghệ thông tin và ngoại ngữ trong lĩnh vực thương mại điện tử.	4.3. Sử dụng tiếng Anh đạt trình độ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương.
Kỹ năng chuyên môn		
CBR6. Thực hiện thao tác kỹ năng thu thập, phân tích thông tin phức vụ viết, trình bày báo cáo và giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực thương mại điện tử.	CBR6. Thực hiện thành thạo các kỹ năng thu thập, phân tích thông tin phức vụ viết, trình bày báo cáo và giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực thương mại điện tử.	6.1. Thực hiện thành thạo việc thu thập, xử lý và phân tích thông tin trong lĩnh vực thương mại điện tử.
Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
CBR8. Thể hiện ý thức học tập suốt đời và tinh thần khởi nghiệp.	CBR8. Thể hiện thói quen tự học, tự nghiên cứu, năng cao trình độ chuyên môn.	8.1. Thể hiện thói quen tự học, tự nghiên cứu, năng cao trình độ chuyên môn.

- Thực hành trên phòng máy.

- Tham gia thảo luận
- Làm bài tập được giao và những bài tập thêm nâng cao.

- Sử dụng câu hỏi trắc nghiệm khách quan (TNKQ) ở cuối mỗi chương học.
- Sử dụng các phương tiện đa truyền thông như thiết bị trình chiếu, phim mềm mô phỏng.

máy tính.

- Giảng dạy lý thuyết trên giảng đường, một số nội dung lý thuyết có bài tập, giao chủ đề lý thuyết cho các nhóm sinh viên tìm hiểu, nghiên cứu. Một số nội dung lý thuyết được thực hành trên phòng

I. Phuong phap Giang day

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

dùng trong truyền thông đa phương tiện.

TH94046. Truyền thông đa phương tiện (Multimedia communication). (Tổng số tín chỉ 3: Tổng số tín chỉ lý thuyết 2 – Tổng số tín chỉ thực hành 1 – Tổng số tín chỉ tự học 9). Học phần cung cấp các khái niệm cơ bản của truyền thông đa phương tiện, các loại dữ liệu đa phương tiện, các nguyên lý và xử lý dữ liệu đa phương tiện. Sử dụng một số công cụ thiết kế và biên tập các nội dung đa phương tiện. Hiểu một số kỹ thuật nên dữ liệu đa phương tiện. Thực hành thiết kế các sản phẩm

III. Nội dung tóm tắt của học phần

K6	Tự học tập, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau để tích lũy kinh nghiệm nhằm đáp ứng yêu cầu của công việc.		chuyên môn.
	8.1. Thể hiện thói quen tự học, tự nghiên cứu, năng cao trình độ		
Năng lực tự chủ và trách nhiệm			
K5	Sử dụng thành thạo việc thu thập, lưu trữ, thiết kế sản phẩm đa phương tiện phục vụ cho hệ thông truyền thông đa phương tiện trong lĩnh vực thương mại điện tử.		trong lĩnh vực thương mại điện tử.
	6.1. Thực hiện thành thạo việc thu thập, xử lý và phân tích thông tin		
Kỹ năng chuyên môn			
K4	Có khả năng trình bày, thảo luận, phối hợp nhóm, đọc hiểu các tài liệu Tiếng Anh liên quan đến lĩnh vực thương mại điện tử.		4.3. Sử dụng tiếng Anh đạt trình độ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương.
	biên tập máy tính, màng máy tính, xử lý văn bản, bảng tính, trình chiếu đáp ứng công việc cơ bản và chuyên môn trong thương mại điện tử.		thông tin và các thiết bị đa phương tiện trong công việc chuyên môn.

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt (8.5 – 10 điểm)	Khá (6.5 – 8.4 điểm)	Trung bình (4.0 – 6.4 điểm)	Kém (0 – 3.9 điểm)
Thái độ tham dự	40	Luôn chú ý và tham gia các hoạt động	Khá chú ý, có tham gia	Có chú ý, ít tham gia	Không chú ý/không tham gia

Rubric 1: Tham dự lớp

K5	Chi báo 7: Thiết kế các kỹ thuật nền dữ liệu đa phương tiện cơ bản trong hệ thống truyền thông.
K4	Chi báo 6: Vận dụng khả năng đọc hiểu Tiếng Anh để nâng cao nhận thức các nội dung phức tạp.
K3	Chi báo 5: Sử dụng máy tính, mànng máy tính, xử lý văn bản, bảng tính, trình chiếu đáp ứng công việc cơ bản.
K3	Chi báo 4: Thành thạo một số công cụ thiết kế, biên tập dữ liệu đa phương tiện.
K2	Chi báo 3: Trình bày các kỹ thuật truyền dòng dữ liệu đa phương tiện trong hệ thống truyền thông.
K2	Chi báo 2: Trình bày các giao thức truyền thông đa phương tiện trong hệ thống truyền thông.
K1	Chi báo 1: Phân biệt chính xác các khái niệm dữ liệu, thông tin, tín hiệu trong hệ thống truyền thông đa phương tiện
KQHTMB	Chi báo thực hiện KQHTMB

Bảng 2. Chi báo thực hiện các kết quả học tập mong đợi của học phần

Hoạt động đánh giá	KQHTMB được đánh giá	Trọng số (%)	Thời gian/Tuần học
Đánh giá quá trình		50%	
Tham dự lớp	K6	10%	
Thực hành	K3, K4, K5, K6	20%	
Thi giữa kỳ môn học	K1, K2, K6	20%	
Đánh giá cuối kỳ		50%	
Thi cuối kỳ môn học	K1, K2, K6	50%	

Bảng 1: Kế hoạch đánh giá và trọng số

3. Phương pháp đánh giá

tung rubric

2. Điểm trung bình của học phần là tổng điểm của các rubric nhân với trọng số tương ứng của

1. Thang điểm: 10

VI. Đánh giá và cho điểm

- **Chuẩn bị cho bài giảng:** Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải có tài liệu tham khảo, đọc trước các nội dung được giao trước khi đến lớp học.
- **Bài tập:** Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải làm đầy đủ các bài tập được giao.
- **Kiểm tra giữa kỳ:** Tất cả sinh viên tham dự học phần này được cung cấp nội dung kiểm tra giữa kỳ sau đó sẽ làm một bài kiểm tra để lấy điểm giữa học kỳ.
- **Thực hành:** Tất cả sinh viên phải tham dự đầy đủ các buổi thực hành.
- **Thi cuối kỳ:** Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải làm 01 bài thi cuối kỳ.

- Nguyễn Việt Hùng, Nguyễn Ngô Lâm, Nguyễn Văn Phúc, Đặng Phước Hải Trang (2013). Giáo trình kỹ thuật truyền số liệu, Nhà xuất bản Đại học quốc gia thành phố Hồ Chí Minh.

- Thái Hồng Nhị, Nguyễn Đăng Tiến, Phạm Văn Bình (2012). Truyền tin số và sửa lỗi dữ liệu truyền, Nhà xuất bản Thông tin và truyền thông.

- Phan Thanh Đức, Lê Văn Hùng (2023). Giáo trình mạng máy tính và truyền thông, Nhà xuất bản lao động.

- Behrouz A. Forouzan, Fifth edition (2012). Data Communications and Networking, The McGraw Hill Companies.

* Tài liệu tham khảo khác:

- Nguyễn Ngọc Cương, Phạm Ngọc Lăng (2014). Giáo trình Mạng và Truyền dữ liệu, Nhà xuất bản thông tin và truyền thông.

- Đỗ Thị Thu Hằng (2022). Nhập môn truyền thông đa phương tiện, Nhà xuất bản Thông tin và truyền thông.

- Lê Đức Nhường, Nguyễn Gia Như (2016). Truyền thông đa phương tiện, Nhà xuất bản Thông tin và truyền thông.

* Sách giáo trình/Bài giảng:

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

đánh giá 0 (không) điểm qua trình và cuối kỳ.

bản thân sinh viên. Nếu bị phát hiện có sao chép thì xử lý các sinh viên có liên quan bằng hình thức

- Yêu cầu về đạo đức: Các bài tập, bài thực hành, bài kiểm tra, bài thi phải được thực hiện bởi chính học phần.

- Tham dự bài thi cuối kỳ: Sinh viên không tham dự bài thi cuối kỳ sẽ không đủ điều kiện để xét qua hành trên phòng máy thì điểm đánh giá giữa kỳ sẽ bị tính 0 điểm.

- Đánh giá điểm giữa kỳ: Sinh viên không tham gia làm bài thi giữa kỳ và không tham gia thực

4. Các yêu cầu, quy định đối với học phần

Tiêu chí	Trọng số %	Tốt (8,5 – 10 điểm)	Khả (6,5 – 8,4 điểm)	Trung bình (4,0 – 6,4 điểm)	Kém (0 – 3,9 điểm)
Phương pháp nên dữ liệu	30	Cách làm sáng tạo, hiệu quả	Đúng phương pháp nhưng chưa hiệu quả	Gần đúng phương pháp	Sai phương pháp
Kết quả thực hiện	30	Kết quả đúng, hiệu quả tối ưu	Kết quả đúng nhưng chưa tốt nhất	Kết quả có sai sót nhưng không ảnh hưởng nhiều	Kết quả sai hoàn toàn
Báo cáo kết quả	40	Lập luận đầy đủ và kết quả xử lý tốt	Lập luận đầy đủ, kết quả xử lý chưa được tốt	Lập luận đầy đủ nhưng xử lý còn sai nhiều.	Phạm hơn 1 sai sót quan trọng trong quá trình nên dữ liệu. Không biết xử lý dữ liệu.

Rubric 2: Thực hành

Thời gian tham dự	60
- Không vắng: 100% điểm tối đa	- Vắng 1 buổi: 80 % điểm tối đa; Vắng 2 buổi: 50 % điểm tối đa
	- Vắng 3 buổi: 0 điểm

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	KQHTMB của học phần
1	Chương I: Tổng quan truyền thông đa phương tiện	
	A/Các nội dung chính trên lớp: (5 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (5 tiết) 1.1. Các khái niệm 1.2. Các ứng dụng đa phương tiện 1.3. Phân loại các hệ thống đa phương tiện 1.4. Những thách thức của xử lý và truyền thông đa phương tiện Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: không	K1, K6
	B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (15 tiết) 1.5. Ứng dụng của dữ liệu trong truyền thông Đa phương tiện 1.6. Sự hình thành các mạng viễn thông	K3, K6
	Chương2: Đặc tính, yêu cầu của dữ liệu đa phương tiện	
2, 3	A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (10 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (5 tiết) 2.1. Khái quát các thiết bị đa phương tiện 2.2. Biểu diễn âm thanh số 2.3. Hệ thống video tương tự 2.4. Các đặc tính chính và yêu cầu của thông tin đa phương tiện Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (5 tiết) 2.5. Biểu diễn hình ảnh và video số 2.6. Phân tích đặc điểm màu sắc, ánh sáng của sản phẩm đa phương tiện	K1, K3, K4, K5, K6
	B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (30 tiết) 2.7. Chất lượng của dịch vụ truyền thông đa phương tiện	K3, K6
	Chương 3: Nguyên lý, kỹ thuật và chuẩn nền âm thanh, hình ảnh, video	
	A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (18 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (8 tiết) 3.1. Giới thiệu 3.2. Nguyên lý nền dữ liệu 3.3. Kỹ thuật và các nguyên tắc cơ bản của nền dữ liệu 3.4. Kỹ thuật và chuẩn nền âm thanh 3.5. Kỹ thuật và chuẩn nền hình ảnh 3.6. Kỹ thuật và chuẩn nền video Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (10 tiết) 3.7. Thiết kế sản phẩm truyền thông đa phương tiện	K2, K3, K4, K5
3, 4, 5	B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (18 tiết) 3.8. Kỹ thuật truyền dữ liệu thời gian thực	K3, K6
	Chương 4: Truyền dữ liệu đa phương tiện	
	A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (5 tiết)	K2, K4, K6

- Phương tiện phục vụ giảng dạy: Máy chiếu, bảng viết
- Các phương tiện khác: Loa trợ giảng
- E-learning: phần mềm dạy trực tuyến (MS Teams...), máy tính, hệ thống máy chủ và hạ tầng kết nối mạng Internet với bảng thông đáp ứng nhu cầu người dùng, không dễ xảy ra ngừng mạng hay quá tải. Phòng học trực tuyến đầy đủ ánh sáng, cách âm tốt, thông thoáng, ngăn nắp, gọn gàng, sạch sẽ.

IX. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

Tuần	Nội dung của học phần	Nội dung GD lý thuyết:	
		Nội dung GD lý thuyết:	Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: Không
7, 8	K3, K6	4.1. Đặc điểm hệ truyền thông đa phương tiện trên mạng IP	K1, K2, K6
		4.2. Giới thiệu công nghệ truyền số liệu tốc độ cao	
		4.3. Các giao thức truyền thông đa phương tiện	
		4.4. Kỹ thuật truyền dòng dữ liệu đa phương tiện	
9	K2, K3, K4	4.5. Truyền unicast, multicast	K3, K6
		4.6. Các giao thức trong truyền thông đa phương tiện	
		5.1. Tổng quan về môi trường truyền dẫn	
		5.2. Môi trường truyền dẫn có định hướng	
	K3, K6	5.3. Môi trường truyền dẫn không định hướng	K3, K6
		5.4. Suy hao truyền dẫn	
		5.5. Hiệu năng của môi trường truyền dẫn	
		6.1. Truyền âm thanh trên mạng IP (VoIP)	
	K3, K6	6.2. Hội nghị đa phương tiện (Multimedia/video conferencing)	K3, K6
		6.3. Truyền hình IP (IPTV, VOD...)	
		6.4. Các dịch vụ gia tăng trên mạng truyền hình	
		6.5. Các dịch vụ gia tăng trên mạng truyền hình	

Hà Nội, ngày 18 tháng 6 năm 2024

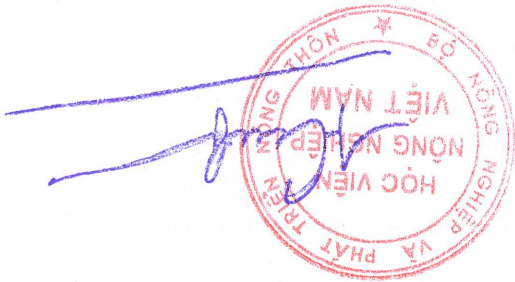
GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Lê Văn Dũng
(Ký và ghi rõ họ tên)



KT GIÁM ĐỐC

(Ký và ghi rõ họ tên)



PHÓ GIÁM ĐỐC
Phạm Văn Cường

TRƯỞNG BỘ MÔN

Nguyễn Tiến Hiến
(Ký và ghi rõ họ tên)



TRƯỞNG KHOA

(Ký và ghi rõ họ tên)



Phạm Quang Dũng

PHỤ LỤC
THÔNG TIN VỀ ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Nguyễn Tiến Hiến	Học hàm, học vị: Tiến sỹ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0904697866
Email: nguyentienhien@vnu.edu.vn	Trang web: www.vnu.edu.vn/khoa/fta
Cách liên lạc với giảng viên: email, điện thoại; hoặc đặt lịch gặp trực tiếp tại Bộ môn	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Lê Văn Dũng	Học hàm, học vị: Thạc sỹ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0979656605
Email: levandung@vnu.edu.vn	Trang web: www.vnu.edu.vn/khoa/fta
Cách liên lạc với giảng viên: email, điện thoại; hoặc đặt lịch gặp trực tiếp tại Bộ môn	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Lương Minh Quân	Học hàm, học vị: Thạc sỹ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 0987520848
Email: lmquan@vnu.edu.vn	Trang web: www.vnu.edu.vn/khoa/fta
Cách liên lạc với giảng viên: email, điện thoại; hoặc đặt lịch gặp trực tiếp tại tầng 3 Nhà Hành chính	

CÁC LẦN CẢI TIẾN

(Đề cương được cải tiến hàng năm theo qui định của Học Viện)

- Lần 1 : 07/2020
Bổ sung phương pháp giảng dạy và học tập, nhiệm vụ của sinh viên, phương pháp đánh giá để phù hợp với việc triển khai dạy và học theo hình thức trực tuyến khi có dịch Covid-19.
- Lần 2 : 07/2021
Rà soát và cập nhật nội dung kiến thức học phần, rà soát tài liệu tham khảo
- Lần 3 : 07/2022
Rà soát và cập nhật tài liệu tham khảo
- Lần 4 : 07/2023
Rà soát và cập nhật mức đóng góp của học phần theo Chuẩn đầu ra và ma trận IPFRM mới.
- Lần 5 : 7/2024
Thay đổi mã học phần
Rà soát và cập nhật mức đóng góp của học phần theo Chuẩn đầu ra và ma trận IPFRM mới.