

Số: 320/QĐ-HV

Hà Nội, ngày 11 tháng 3 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ đại học
Chương trình Thiết kế và Phát triển Game (ngành Công nghệ đa phương tiện)**

GIÁM ĐỐC HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG

Căn cứ Nghị quyết số 22/NQ-HĐHV ngày 12 tháng 4 năm 2021 của Hội đồng học viện về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Quyết định số 393/QĐ-HV ngày 23 tháng 03 năm 2022 của Giám đốc Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông ban hành Quy định xây dựng, cải tiến và phát triển chương trình đào tạo;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Đào tạo và Trưởng khoa Đa phương tiện,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này **Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ đại học Chương trình Thiết kế và Phát triển Game (ngành Công nghệ đa phương tiện), mã ngành 7329001** của Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông (Chi tiết kèm theo).

Điều 2. Quyết định có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 3. Phó Giám đốc Phụ trách Cơ sở Học viện tại Tp. Hồ Chí Minh, Chánh văn phòng, Trưởng các Phòng: Đào tạo, Giáo vụ, Chính trị & Công tác sinh viên, Tài chính kế toán, Quản lý Khoa học công nghệ & hợp tác quốc tế; Trưởng Trung tâm Khảo thí & Đảm bảo chất lượng giáo dục, Trưởng các Khoa đào tạo 1 và 2, Trưởng Bộ môn Marketing, Viện trưởng Viện Công nghệ truyền thông CDiT và Trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ GD&ĐT (để b/c);
- Bộ TT&TT (để b/c);
- Ban Giám đốc HV;
- Lưu VT, ĐT (03).



PGS.TS. Trần Quang Anh

KHUNG CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
CHƯƠNG TRÌNH THIẾT KẾ VÀ PHÁT TRIỂN GAME
(NGÀNH CÔNG NGHỆ ĐA PHƯƠNG TIỆN)

(Kèm theo Quyết định số 320/QĐ-HV ngày 11 tháng 3 năm 2024 của Giám đốc Học viện
Công nghệ Bưu chính Viễn thông)

1. GIỚI THIỆU VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên ngành (tiếng Việt):	Công nghệ Đa phương tiện
Tên ngành (tiếng Anh):	Multimedia Technology
Tên chương trình (tiếng Việt):	Thiết kế và Phát triển Game
Tên chương trình (tiếng Anh):	Game Design and Development
Trình độ đào tạo:	Đại học
Mã ngành:	7329001
Hình thức đào tạo:	Chính quy

2. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

2.1. Mục tiêu chung (Goals)

Mục tiêu cơ bản của chương trình đào tạo Thiết kế và Phát triển Game của Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông là cung ứng nguồn nhân lực có khả năng làm chủ các công nghệ thiết kế và phát triển game ở trình độ cao, đáp ứng nhu cầu của ngành công nghiệp game Việt Nam cũng như khu vực và thế giới. Trên nền tảng vững chắc về công nghệ thông tin, công nghệ đa phương tiện, được trang bị các kiến thức chuyên sâu về thiết kế, phát triển game cùng các kiến thức liên ngành như toán học, văn hoá, tâm lý, kinh tế, pháp luật và marketing; sinh viên tốt nghiệp có thể xây dựng các game không chỉ hấp dẫn người chơi mục tiêu, có khả năng tạo ra doanh thu mà còn đảm bảo tính lành mạnh và đặc biệt là tuân thủ pháp luật. Đặc biệt, người học còn có thể sáng tạo các ứng dụng của game trong các lĩnh vực khác như đào tạo, thương mại, truyền thông,... góp phần vào sự phát triển kinh tế xã hội quốc gia cũng như quảng bá văn hoá Việt Nam ra cộng đồng quốc tế.

Mục tiêu của chương trình đáp ứng và phù hợp với Sứ mạng và Tầm nhìn cũng như đảm bảo được Triết lý giáo dục “*Tri thức – Sáng tạo – Đạo đức – Trách nhiệm*” của Học viện.

2.2. Mục tiêu cụ thể (Program Objectives - POs)

2.2.1 Kiến thức

[PO1] Kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, hệ thống pháp luật Việt Nam, an ninh quốc phòng, kiến thức về giáo dục thể chất để rèn luyện sức khỏe, nhằm đáp ứng yêu cầu công việc; Kiến thức đại cương về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội để vận dụng trong học tập và nghiên cứu;

[PO2] Kiến thức tổng quan về ngành công nghiệp game, các nguyên lý thiết kế game cùng các kiến thức liên ngành về tâm lý, kinh tế, pháp luật, marketing để xây dựng các kịch

bản game phù hợp với người chơi mục tiêu, có khả năng giữ chân người chơi và tạo doanh thu cũng như cung cấp dịch vụ game trên các nền tảng tại các thị trường trong nước và quốc tế;

[PO3] Kiến thức về khoa học máy tính cùng các kiến thức liên ngành về đa phương tiện, an toàn thông tin làm nền tảng để phát triển các game hoàn chỉnh theo kịch bản cũng như kiểm thử, đánh giá, triển khai, cung ứng và bảo vệ dịch vụ game một cách an toàn, hợp pháp.

2.2.2 Kỹ năng

[PO4] Kỹ năng sử dụng các công cụ thiết kế chuyên dụng để trình bày kịch bản game và một số ngôn ngữ lập trình, nền tảng phát triển game để xây dựng các game theo các kịch bản cũng như sử dụng một số công cụ thực hiện kiểm thử, đánh giá game;

[PO5] Kỹ năng thực hiện các thủ tục để quản lý sở hữu trí tuệ game, cung cấp và quản lý dịch vụ game trên các nền tảng trong nước và quốc tế;

[PO6] Có khả năng vận dụng được các kỹ năng mềm (kỹ năng giao tiếp và thuyết trình; kỹ năng làm việc nhóm; kỹ năng giải quyết vấn đề, lập kế hoạch và tổ chức công việc; kỹ năng sáng tạo) để phục vụ hoạt động nghề nghiệp tại các tổ chức trong và ngoài nước.

2.2.3 Thái độ

[PO7] Có ý thức kỷ luật tốt, tinh thần trách nhiệm cao, chuyên nghiệp, say mê nghề nghiệp, có đạo đức, ý thức và năng lực hợp tác trong công việc.

2.2.4 Trình độ ngoại ngữ và tin học

[PO8] Có khả năng sử dụng tiếng Anh chuyên ngành trong học tập, nghiên cứu và làm việc trong ngành công nghiệp game Việt Nam và quốc tế;

[PO9] Có khả năng sử dụng được các công cụ về tin học cơ bản và nâng cao phục vụ công việc, học tập và nghiên cứu.

2.2.5 Vị trí làm việc sau tốt nghiệp:

- Chuyên gia thiết kế kịch bản game (Game Designer);
- Chuyên gia phát triển game (Game Developer)

tại các công ty, studio thiết kế, phát triển và phân phối game trong và ngoài nước như VTC Game, VNG, Game Loft,...

Bên cạnh đó, sinh viên còn có thể tham gia các vị trí công việc:

- Chuyên viên kiểm thử game (Game Tester);
- Chuyên viên triển khai, vận hành, bảo trì các hệ thống game (Game Technical Operator);
- Chuyên viên thiết kế, phát triển, kiểm thử phần mềm (Software Developer, Software Tester);

- Chuyên viên quản lý nhà nước về Phát thanh truyền hình và Thông tin điện tử, Công nghệ thông tin tại Bộ Thông tin và Truyền thông và các địa phương, bộ, ngành khác.

Ngoài ra, với nền tảng kiến thức lý thuyết và thực tiễn vững chắc, sau khi tốt nghiệp, sinh viên cũng có thể tự tạo lập doanh nghiệp, trở thành cán bộ nghiên cứu, cán bộ giảng dạy về thiết kế và phát triển game tại các Viện, Trung tâm nghiên cứu và các cơ sở đào tạo hoặc có thể học tiếp lên trình độ sau đại học ở trong và ngoài nước.

3. CHUẨN ĐẦU RA (Learning Outcomes – LOs)

3.1. Chuẩn về kiến thức

[LO1] Hiểu và vận dụng được các kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, hệ thống pháp luật Việt Nam, an ninh quốc phòng vào giải quyết các vấn đề kinh tế-xã hội trong thực tiễn;

[LO2] Hiểu và vận dụng các nguyên lý thiết kế game và các kiến thức liên ngành như toán học, văn hoá, kinh tế, pháp luật, marketing, đa phương tiện để sáng tạo các kịch bản game lành mạnh, hấp dẫn người chơi mục tiêu, cân bằng giữa doanh thu và khả năng giữ chân người chơi;

[LO3] Hiểu và vận dụng các kiến thức cơ sở khoa học máy tính, đa phương tiện để phát triển, kiểm thử các game theo kịch bản cùng các kiến thức về chính sách, pháp luật để triển khai và bảo vệ dịch vụ game một cách an toàn, hợp pháp.

3.2. Chuẩn về kỹ năng

3.2.1 Kỹ năng nghề nghiệp

[LO4] Có khả năng sử dụng thành thạo được các công cụ thiết kế game (Word/Excel, Mind-map, Mockup/Wireframe...) để xây dựng các tài liệu kịch bản game từ câu chuyện, nhân vật, các đoạn hội thoại, các màn chơi đến hệ thống các cơ chế hoạt động của game;

[LO5] Có khả năng áp dụng được các thuật toán, kỹ thuật, mô hình kinh tế và công cụ để đảm bảo cân bằng các tham số trong game;

[LO6] Có khả năng sử dụng thành thạo một số ngôn ngữ lập trình và công cụ hỗ trợ phát triển game (Unity, Unreal, Cocos,...) trên các nền tảng khác nhau như PC, Web, Mobile hay các thiết bị chuyên dụng để xây dựng các game theo kịch bản; Có khả năng tự học các ngôn ngữ lập trình, các nền tảng, công cụ phát triển game mới để thường xuyên nâng cấp, cải tiến và nâng cao chất lượng game;

[LO7] Có khả năng phân tích và lựa chọn phương pháp kiểm thử phù hợp, xây dựng các kịch bản và sử dụng thành thạo các công cụ kiểm thử game, đánh giá được game thông qua kết quả kiểm thử;

[LO8] Có khả năng sử dụng các công cụ xử lý đa phương tiện chuyên dụng để xây dựng giao diện đồ họa, hình ảnh, âm thanh, chuyển động trong game;

[LO9] Có khả năng phân tích và lựa chọn áp dụng chiến lược phát triển thị trường phù hợp cho game, xây dựng kế hoạch và thực hiện marketing game cũng như thực hiện các thủ tục đăng ký và bảo vệ sở hữu trí tuệ, cung cấp dịch vụ game trên các nền tảng trong nước và quốc tế.

3.2.2 Kỹ năng mềm

[LO10] Có khả năng thu thập, tìm kiếm, tổng hợp thông tin để nắm bắt xu hướng phát triển của thị trường game; Có tư duy logic, tư duy hệ thống cũng như tư duy phân tích, xác định các vấn đề của thị trường game từ đó đưa ra các giải pháp phù hợp.

[LO11] Có khả năng giao tiếp và thuyết trình tốt, tự tin, có cấu trúc rõ ràng, thuyết phục trên mọi phương tiện giao tiếp về các vấn đề liên quan đến chuyên môn nghiệp vụ ngành game;

[LO12] Có kỹ năng làm việc nhóm tốt, biết cách phối hợp với các bộ phận trong quy trình phát triển game; có khả năng lãnh đạo, thành lập, tổ chức, phát triển, quản lý nhóm dự án sản xuất game ở quy mô nhỏ và trung bình.

3.2.3 Kỹ năng ngoại ngữ

[LO13] Đạt trình độ tiếng Anh 450 điểm TOEIC quốc tế trở lên hoặc tương đương; Có khả năng sử dụng tiếng Anh chuyên ngành trong học tập, nghiên cứu và làm việc trong ngành công nghiệp game Việt Nam và quốc tế.

3.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

[LO14] Có phẩm chất và đạo đức nghề nghiệp tốt, trung thực, làm việc có trách nhiệm, thái độ hành xử chuyên nghiệp; Biết cách quản lý nguồn lực, thời gian và chủ động lên kế hoạch cho nghề nghiệp;

[LO15] Có tinh thần chủ động và sẵn sàng chấp nhận rủi ro; Có tính kiên trì và linh hoạt; Hiểu rõ bản thân, ham tìm hiểu và học tập suốt đời.

4. MA TRẬN CHUẨN ĐẦU RA VỚI MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

TT	Mục tiêu CĐR	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
1	LO1	X								
2	LO2		X							
3	LO3			X						
4	LO4				X					X
5	LO5				X					
6	LO6				X					X
7	LO7				X					
8	LO8				X					X
9	LO9					X				
10	LO10						X			
11	LO11						X			

TT	Mục tiêu	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
	CDR									
12	LO12						X			
13	LO13								X	
14	LO14							X		
15	LO15							X		

5. BẢNG TRÌNH ĐỘ/MỨC ĐỘ NĂNG LỰC MONG MUỐN CHUẨN ĐẦU RA

TT	NLMM (*)	NỘI DUNG	GHI CHÚ
1		KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG	
1.1		Khối kiến thức chung	
1.1.1	(3.0)	Triết học Mác Lênin	
1.1.2	(3.0)	Kinh tế chính trị Mác Lênin	
1.1.3	(3.0)	Chủ nghĩa xã hội khoa học	
1.1.4	(3.0)	Tư tưởng Hồ Chí Minh	
1.1.5	(3.0)	Lịch sử Đảng CSVN	
1.1.6	(3.0)	Tiếng Anh (Course 1)	
1.1.7	(3.0)	Tiếng Anh (Course 2)	
1.1.8	(3.0)	Tiếng Anh (Course 3)	
1.1.9	(3.0)	Tiếng Anh (Course 3 Plus)	
1.1.10	(3.0)	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	
1.2		Khối kiến thức khoa cơ bản	
1.2.1	(3.0)	Giải tích 1	
1.2.2	(3.0)	Giải tích 2	
1.2.3	(3.0)	Đại số	
1.2.4	(3.0)	Xác suất thống kê	
1.2.5	(3.0)	Pháp luật đại cương	
1.2.6	(3.0)	Lịch sử văn minh thế giới	
1.2.7	(3.0)	Cơ sở văn hóa Việt Nam	
2		KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP	
2.1		Khối kiến thức cơ sở (nhóm ngành/ngành)	
2.1.1	(3.0)	Toán rời rạc 1	
2.1.2	(3.0)	Ngôn ngữ lập trình C++	
2.1.3	(3.0)	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	
2.1.4	(3.0)	Cơ sở dữ liệu	
2.1.5	(3.0)	Lập trình hướng đối tượng	
2.1.6	(3.0)	Kiến trúc máy tính và hệ điều hành	
2.2.7	(3.0)	Nhập môn Công nghệ Game	
2.3.8	(3.0)	Marketing căn bản	
2.2.9	(3.0)	Lập trình đồ họa game	
2.2.10	(3.0)	Thiết kế đồ họa	
2.2.11	(3.0)	Lập trình âm thanh	
2.2.12	(4.0)	Nghiên cứu người chơi	
2.2		Khối kiến thức ngành	
2.2.1	(4.0)	An toàn game	
2.2.2	(5/6)	Kinh tế trong game	
2.2.3	(3.0)	Thiết kế giao diện người chơi	
2.2.4	(3.0)	Xây dựng chuyển động trong game	

TT	NLMM (*)	NỘI DUNG	GHI CHÚ
2.2		Khối kiến thức chuyên ngành thiết kế game	
2.2.1	(4.0)	Nghiên cứu người chơi game	
2.2.2	(4.0)	Thiết kế câu chuyện game	
2.2.3	(5.0)	Thiết kế cơ chế và màn chơi game	
2.2.4	(5.0)	Cân bằng game	
2.3		Khối kiến thức chuyên ngành phát triển game	
2.3.1	(4.0)	Lập trình game cơ bản	
2.3.2	(4.0)	Phát triển game trên web	
2.3.3	(4.0)	Phát triển game trên thiết bị di động	
2.3.4	(4.0)	Lập trình Game nâng cao	
2.3.5	(4.0)	Trí tuệ nhân tạo trong game	
2.3.6	(5.0)	Kiểm thử game	
2.4.7	(4.0)	Dự án game 1	
2.4.8	(4.0)	Dự án game 2	
2.4		CÁC MÔN TỰY CHỌN (Chọn 1/3 học phần)	
2.4.1	(3.0)	Thiết kế đồ hoạ 3D	
2.4.2	(4.0)	Thiết kế ứng dụng game hoá	
2.4.3	(4.0)	Phát triển game thực tế ảo	
3		KỸ NĂNG MỀM (Chọn 3/7 học phần)	
3.1	(3.0)	Kỹ năng giao tiếp	
3.2	(3.0)	Kỹ năng làm việc nhóm	
3.3	(3.0)	Kỹ năng thuyết trình	
3.4	(3.0)	Kỹ năng tạo văn bản	
3.5	(3.0)	Kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc	
3.6	(3.0)	Kỹ năng giải quyết vấn đề	
3.7	(3.0)	Kỹ năng tư duy sáng tạo	

(*) NLMM: Năng lực mong muốn

CHUYÊN THỰC