

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐHSP HÀ NỘI 2

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Kèm theo Quyết định số 1428/QĐ-ĐHSPHN2 ngày 06 tháng 8 năm 2026
của Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2)

Tên chương trình:

Tiếng Việt: Sư phạm Tin học

Tiếng Anh: Informatics Education

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Sư phạm Tin học;

Mã ngành: 7140210

Tên gọi văn bằng: Cử nhân Sư phạm Tin học

Định hướng đào tạo: Ứng dụng, chuyên nghiệp

Loại hình đào tạo: Chính quy

Thời gian đào tạo chuẩn: 04 năm

Vị trí việc làm:

- Giáo viên giảng dạy môn Tin học ở trường trung học cơ sở, trung học phổ thông, trung học chuyên nghiệp, cao đẳng và đại học.

- Cán bộ nghiên cứu ở các cơ sở giáo dục-đào tạo, cơ sở nghiên cứu khoa học và công nghệ liên quan đến lĩnh vực tin học.

- Chuyên viên phụ trách lĩnh vực tin học, công nghệ thông tin của các cơ quan, trường học

Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Được xét chọn đi học đại học ở nước ngoài theo quy định hiện hành

- Có thể học cùng một lúc hai chương trình đào tạo đại học (Văn bằng 1, 2)

- Có thể tiếp tục học tập, nghiên cứu nâng cao trình độ (Thạc sĩ, Tiến sĩ).

Thời điểm xây dựng CTĐT: Tháng 8 năm 2026

1. Mục tiêu

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân Sư phạm Tin học có phẩm chất, đạo đức nhà giáo và trách nhiệm xã hội; có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết hệ thống, toàn diện về Tin học và khoa học giáo dục; có năng lực chuyên môn, nghiệp vụ sư phạm và nghiên cứu khoa học để tổ chức dạy học, giáo dục, kiểm tra, đánh giá và thực hiện các hoạt động chuyên môn tại các cơ sở giáo dục phổ thông, các cơ sở giáo dục và nghiên cứu khác.

Người tốt nghiệp chương trình đào tạo Sư phạm Tin học có tư duy phản biện, năng lực phân tích, đánh giá và giải quyết các vấn đề phức tạp; có khả năng giao tiếp, hợp tác và sử dụng ngoại ngữ trong công việc; sử dụng thành thạo công cụ số, dữ liệu và các công nghệ mới, bao gồm trí tuệ nhân tạo, một cách an toàn, có trách nhiệm và phù hợp với lĩnh vực chuyên

môn; có khả năng làm việc độc lập, tham gia quản lý, điều phối và đánh giá hoạt động chuyên môn, nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp; chủ động thích ứng với sự thay đổi của khoa học, công nghệ, môi trường nghề nghiệp và có khả năng học tập suốt đời.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Mã	Mô tả
PO1	Có phẩm chất chính trị, ý thức công dân, ý thức rèn luyện nâng cao đạo đức nhà giáo và tác phong nghề nghiệp; ý thức phục vụ cộng đồng.
PO2	Có kiến thức cơ sở ngành, kiến thức chuyên ngành vững chắc đáp ứng yêu cầu công việc giảng dạy và nghiên cứu tin học.
PO3	Nắm vững các nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội để giải quyết các vấn đề của thực tiễn và cuộc sống liên quan đến lĩnh vực tin học.
PO4	Có kỹ năng thực hành cơ bản đáp ứng yêu cầu công việc giảng dạy và nghiên cứu tin học.
PO5	Có khả năng làm việc, giải quyết, tự xử lý công việc bằng năng lực bản thân.
PO6	Có khả năng sáng tạo và giải quyết những vấn đề thực tiễn trong hoạt động nghề nghiệp.
PO7	Có thể khởi nghiệp và triển khai được ý tưởng, dự án đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực tin học.
PO8	Có năng lực thích ứng linh hoạt với môi trường làm việc thay đổi nhờ các kỹ năng mềm và năng lực số, khai thác các mô hình AI.
PO9	Có năng lực tự học và khả năng học tập suốt đời để phát triển chuyên môn, nghề nghiệp đáp ứng yêu cầu mới.

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Nội dung chuẩn đầu ra

Chuẩn đầu ra		Chỉ số thực hiện
Mã	Mô tả	
(1) Phẩm chất công dân		
PLO1	Thể hiện phẩm chất cốt lõi của con người Việt Nam trong bối cảnh đổi mới và hội nhập.	PI1.1. Thể hiện bản lĩnh chính trị, ý thức công dân trong nhận thức và hành động.
		PI1.2. Có khả năng thích ứng với những biến đổi của đời sống chính trị - xã hội trên cơ sở nền tảng lý luận khoa học.
		PI1.3. Hình thành thái độ tôn trọng và cách ứng xử phù hợp trước các vấn đề kinh tế, chính trị - xã hội trong bối cảnh đổi mới và hội nhập.
(2) Phẩm chất nghề nghiệp		
PLO2	Thể hiện đạo đức và phong cách phù hợp với nghề dạy học	PI2.1. Thực hiện nghiêm túc các quy định về đạo đức nhà giáo
		PI2.2. Thể hiện tác phong và cách thức làm việc phù hợp với công việc của giáo viên

Chuẩn đầu ra		Chỉ số thực hiện
Mã	Mô tả	
(3) Năng lực chung		
PLO3	Có khả năng đề xuất, thiết kế và lập kế hoạch triển khai dự án khởi nghiệp trên cơ sở xác định phù hợp các nguồn lực cần thiết.	PI3.1. Phát hiện được các ý tưởng, cơ hội có khả năng phát triển thành đề án/dự án khởi nghiệp.
		PI3.2. Xác lập được các nguồn lực cần thiết để thực hiện đề án/dự án khởi nghiệp.
		PI3.3. Xây dựng được kế hoạch triển khai đề án/dự án khởi nghiệp.
PLO4	Vận dụng được các kiến thức của khoa học chính trị, pháp luật về các vấn đề kinh tế, chính trị - xã hội vào hoạt động nhận thức và thực tiễn.	PI4.1. Luận giải được các vấn đề kinh tế, chính trị - xã hội trong thực tiễn trên cơ sở nền tảng tư tưởng, chủ trương, đường lối của Đảng và chính sách, pháp luật của Nhà nước.
		PI4.2. Vận dụng được thế giới quan và phương pháp luận khoa học vào hoạt động nhận thức và thực tiễn.
(4) Năng lực đặc thù		
PLO5	Vận dụng được kiến thức chuyên sâu của ngành đào tạo và các kiến thức liên ngành vào công việc chuyên môn	PI5.1. Giải quyết được các vấn đề chuyên môn đòi hỏi kiến thức chuyên sâu trong phạm vi của ngành đào tạo
		PI5.2. Vận dụng được các kiến thức liên ngành để giải quyết các vấn đề chuyên môn
PLO6	Thực hiện được các hoạt động dạy học và giáo dục	PI6.1. Xây dựng được kế hoạch dạy học và giáo dục theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh
		PI6.2. Áp dụng được các phương pháp dạy học và giáo dục phát triển phẩm chất, năng lực cho học sinh
		PI6.3. Đánh giá được kết quả học tập và sự tiến bộ của học sinh
PLO7	Hợp tác được với các bên liên quan để thực hiện các hoạt động dạy học và giáo dục	PI7.1. Giao tiếp có hiệu quả bằng văn bản, lời nói với các bên liên quan trong thực hiện dạy học và giáo dục học sinh
		PI7.2. Đánh giá một cách khách quan, đa chiều các quan điểm, ý tưởng... trong quá trình hợp tác với các bên liên quan để thực hiện dạy học và giáo dục học sinh
		PI7.3. Phối hợp với các bên liên quan khác trên tinh thần tôn trọng, trách nhiệm, chia sẻ để thực hiện những mục tiêu chung của dạy học và giáo dục

Chuẩn đầu ra		Chỉ số thực hiện
Mã	Mô tả	
PLO8	Thực hiện được kế hoạch tự bồi dưỡng để nâng cao năng lực đáp ứng chuẩn nghề nghiệp giáo viên	PI8.1. Đánh giá được năng lực của bản thân so với yêu cầu của chuẩn nghề nghiệp giáo viên
		PI8.2. Đề xuất được nội dung phát triển chuyên môn, nghiệp vụ và phương thức thực hiện phù hợp với năng lực bản thân
PLO9	Quản lý, hướng dẫn, hỗ trợ được người khác trong các hoạt động dạy học và giáo dục	PI9.1. Quản lý và đề xuất được giải pháp cải thiện hiệu quả hoạt động dạy học và giáo dục
		PI9.2. Tư vấn, hướng dẫn và hỗ trợ được học sinh và phụ huynh học sinh trong hoạt động dạy học và giáo dục
PLO10	Sử dụng được ngoại ngữ (tiếng Anh hoặc tiếng Trung Quốc) trong các tình huống thường gặp của cuộc sống và hoạt động chuyên môn.	PI10.1. Đạt năng lực ngoại ngữ tối thiểu tương đương Bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.
		PI10.2. Đọc hiểu và khai thác được các tài liệu chuyên môn tin học bằng ngoại ngữ được đào tạo.
PLO11	Vận dụng công nghệ số, dữ liệu và trí tuệ nhân tạo một cách hiệu quả, an toàn và có đạo đức để thiết kế học liệu, tổ chức dạy học tin học, kiểm tra đánh giá, hỗ trợ người học và phát triển chuyên môn trong môi trường giáo dục số.	PI11.1. Tìm kiếm, lựa chọn và đánh giá thông tin, dữ liệu số đáng tin cậy phục vụ hoạt động dạy học tin học và nghiên cứu chuyên môn.
		PI11.2. Thiết kế, chỉnh sửa và tích hợp học liệu số đa phương tiện phù hợp mục tiêu dạy học, tuân thủ quy định về bản quyền và giấy phép.
		PI11.3. Tổ chức, lưu trữ và quản lý dữ liệu dạy học, hồ sơ chuyên môn trên nền tảng số một cách khoa học, bảo mật và dễ truy xuất.
		PI11.4. Thiết kế và tổ chức các hoạt động dạy học tin học trên môi trường số, sử dụng công cụ số phù hợp để tăng tương tác và cộng tác của người học. Ứng dụng công cụ số để phân hóa người học, điều chỉnh tốc độ và phương pháp giảng dạy phù hợp với từng cá nhân hoặc nhóm người học.
		PI11.5. Giao tiếp và phối hợp hiệu quả với người học, phụ huynh và đồng nghiệp qua các kênh số; ứng xử có văn hóa và trách nhiệm trong môi trường số. Quản lý danh tính số, uy tín nghề nghiệp số và chuẩn mực ứng xử của giáo viên trong không gian mạng.

Chuẩn đầu ra		Chỉ số thực hiện
Mã	Mô tả	
		PI11.6. Thiết kế và triển khai các hình thức đánh giá người học trên nền tảng số; phân tích dữ liệu học tập để theo dõi tiến bộ và điều chỉnh kế hoạch dạy học kịp thời.
		PI11.7. Cung cấp phản hồi học tập cá nhân hóa và kịp thời bằng công cụ số nhằm thúc đẩy sự tiến bộ của người học
		PI11.8. Bảo vệ thiết bị, dữ liệu và quyền riêng tư của bản thân và người học; nhận diện, phòng tránh và xử lý các rủi ro an toàn mạng trong môi trường giáo dục.
		PI11.9. Thực hiện và hướng dẫn người học ứng xử có đạo đức, văn hóa và trách nhiệm trong môi trường số; chú trọng an sinh số và sức khỏe số trong hoạt động dạy học.
		PI11.10. Tự đánh giá năng lực số của bản thân, chủ động cập nhật công nghệ mới và tham gia cộng đồng học tập chuyên môn trực tuyến để phát triển nghề nghiệp liên tục.
		PI11.11. Nhận diện và xử lý các sự cố kỹ thuật số thông thường trong dạy học; lựa chọn và sử dụng công cụ số phù hợp để tối ưu hóa hoạt động nghề nghiệp; chủ động thích ứng khi môi trường công nghệ thay đổi.
		PI11.12. Sử dụng công cụ AI để hỗ trợ thiết kế kế hoạch bài dạy, sáng tạo học liệu đa phương tiện và cá nhân hóa các hoạt động học tập; đảm bảo vai trò kiểm soát và định hướng của giáo viên.
		PI11.13. Đánh giá độ tin cậy, giới hạn và rủi ro đạo đức, pháp lý của AI trong bối cảnh giáo dục; điều chỉnh việc sử dụng AI phù hợp với đặc điểm lớp học và đối tượng người học.
		PI11.14. Hướng dẫn người học sử dụng AI an toàn, có đạo đức và phù hợp mục tiêu học tập; xây dựng văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm trong lớp học.
PLO12	Thực hiện được nghiên cứu khoa học và ứng dụng tiến bộ khoa học	PI12.1. Phát hiện và giải quyết được vấn đề khoa học nảy sinh trong bối cảnh trường trung học phổ thông

Chuẩn đầu ra		Chỉ số thực hiện
Mã	Mô tả	
	trong lĩnh vực chuyên môn	PI12.2. Cập nhật và ứng dụng được các tiến bộ khoa học vào dạy học và giáo dục
PLO13	Đáp ứng các yêu cầu giáo dục thể chất, giáo dục quốc phòng-an ninh theo quy định	PI13.1. Đáp ứng các yêu cầu giáo dục thể chất theo quy định
		PI13.2. Đáp ứng các yêu cầu giáo dục quốc phòng-an ninh theo quy định

2.2. Ma trận Chuẩn đầu ra - Mục tiêu

[illegible]

Chuẩn đầu ra	Mục tiêu chương trình đào tạo trình độ đại học									Tổng
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	
	PI11.10				x			x		2
	PI11.11			x				x		2
	PI11.12		x	x						2
	PI11.13			x						1
	PI11.14			x						1
PLO12	PI12.1					x				1
	PI12.2							x	x	2
PLO13	PI13.1	x								1
	PI13.2	x								1
Tổng	8	10	2	14	11	7	3	12	8	75

2.3. Ma trận Chuẩn đầu ra - Khung trình độ quốc gia Việt Nam (trình độ đại học)
Chuẩn đầu ra theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam bậc đại học

Kiến thức	Kỹ năng	Mức tự chủ và trách nhiệm
KT1: Có kiến thức thực tế vững chắc và kiến thức lý thuyết hệ thống, toàn diện về một lĩnh vực học thuật hoặc nghề nghiệp. KT2: Nắm vững các nguyên lý khoa học và phương pháp nghiên cứu. KT3: Hiểu bối cảnh liên ngành và tác động của khoa học, công nghệ đối với lĩnh vực chuyên môn.	KN1: Tư duy phản biện. KN2: Phân tích, đánh giá và giải quyết các vấn đề phức tạp. KN3: Đề xuất, triển khai giải pháp mới và thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong học thuật hoặc thực tiễn nghề nghiệp. KN4: Sử dụng hiệu quả ngoại ngữ trong công việc. KN5: Sử dụng thành thạo công cụ số, dữ liệu và các công nghệ mới bao gồm cả AI phù hợp với lĩnh vực chuyên môn. KN6: Có khả năng khởi xướng các hoạt động đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp phù hợp với lĩnh vực đào tạo.	TCTN1: Làm việc độc lập ở mức độ cao. TCTN2: Chịu trách nhiệm nghề nghiệp đối với kết quả công việc. TCTN3: Chủ động thích ứng với sự thay đổi của khoa học, công nghệ và thị trường lao động. TCTN4: Tham gia quản lý, điều phối và đánh giá hoạt động chuyên môn. TCTN5: Có ý thức tuân thủ đạo đức nghề nghiệp, trách nhiệm xã hội và tinh thần khởi nghiệp.

Ma trận Chuẩn đầu ra - Khung trình độ

Chuẩn đầu ra		Khung trình độ quốc gia (bậc 6)													Tổng	
		Kiến thức			Kỹ năng						Mức tự chủ và trách nhiệm					
											TC1	TC2	TC3	TC4		TC5
KT1	KT2	KT3	KN1	KN2	KN3	KN4	KN5	KN6	TC1	TC2	TC3	TC4	TC5			
PLO1	PI1.1	x												x	2	
	PI1.2		x									x			2	
	PI1.3			x										x	2	
PLO2	PI2.1											x			2	
	PI2.2									x	x			x	3	
PLO3	PI3.1						x			x					3	
	PI3.2					x				x				x	3	
	PI3.3						x			x				x	3	
PLO4	PI4.1	x		x	x										3	
	PI4.2		x		x	x									3	
PLO5	PI5.1	x			x										2	
	PI5.2	x	x		x										3	
PLO6	PI6.1													x	1	
	PI6.2													x	1	
	PI6.3							x						x	2	
PLO7	PI7.1								x		x				2	
	PI7.2						x				x				2	
	PI7.3										x				1	
PLO8	PI8.1							x					x		2	
	PI8.2												x		1	
PLO9	PI9.1							x				x		x	3	
	PI9.2								x			x			2	
PLO10	PI10.1							x							1	
	PI10.2	x						x							2	
PLO11	PI11.1			x	x				x						3	
	PI11.2								x					x	2	
	PI11.3								x				x		2	
	PI11.4						x		x				x		3	
	PI11.5								x					x	2	
	PI11.6					x			x				x		3	
	PI11.7								x				x		2	
	PI11.8								x			x		x	3	
	PI11.9								x					x	2	
	PI11.10								x		x		x		3	
	PI11.11					x			x				x		3	
	PI11.12			x			x		x						3	
	PI11.13			x	x				x					x	4	

Chuẩn đầu ra		Khung trình độ quốc gia (bậc 6)														Tổng
		Kiến thức			Kỹ năng						Mức tự chủ và trách nhiệm					
		KT1	KT2	KT3	KN1	KN2	KN3	KN4	KN5	KN6	TC1	TC2	TC3	TC4	TC5	
	PI11.14								x					x	x	3
PLO12	PI12.1	x	x													2
	PI12.2	x	x													2
PLO13	PI13.1	x													x	2
	PI13.2	x													x	2
Tổng		9	5	5	6	4	5	5	16	3	5	5	5	11	13	97

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa

TT	Các khối kiến thức	Số tín chỉ	
		Bắt buộc	Phải tích lũy/tổng số tín chỉ
I	GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG (Không tính các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng và An ninh)	15	15/15
	I.1. Giáo dục chính trị	11	11/11
	I.2. Giáo dục đại cương	4	4/4
	I.3. Giáo dục thể chất		
	I.4. Giáo dục quốc phòng và an ninh		
II	CƠ SỞ NGÀNH	2	9/16
	II.1. Ngoại ngữ		7/14
	II.2. Năng lực số và AI	2	2/2
III	CHUYÊN NGÀNH	91	111/159
	III.1. Cơ sở ngành/liên ngành	23	23/23
	III.2. Chuyên ngành	36	45/71
	III.3. Nghiệp vụ	32	36/48
	III.4. Khóa luận tốt nghiệp/học phần thay thế KLTN		7/17
TỔNG		108	135/190

4. Chuẩn đầu vào

a) Người đã được công nhận tốt nghiệp trung học phổ thông của Việt Nam hoặc có bằng tốt nghiệp trung học phổ thông của nước ngoài được công nhận trình độ tương đương. Người đã có bằng tốt nghiệp trung cấp ngành nghề thuộc cùng nhóm ngành dự tuyển và đã hoàn thành đủ yêu cầu khối lượng kiến thức văn hóa cấp THPT theo quy định của pháp luật.

b) Người nước ngoài có kết quả kiểm tra kiến thức và năng lực Tiếng Việt đáp ứng quy định hiện hành của Bộ trưởng Bộ GDĐT.

c) Có đủ sức khỏe để học tập theo quy định hiện hành.

d) Đáp ứng yêu cầu tối thiểu do Trường quy định về năng lực học tập thể hiện ở kết quả học tập, kết quả thi, đánh giá để có khả năng theo học và hoàn thành chương trình đào tạo.

đ) Có kiến thức nền tảng về môn Toán và một số môn học khác thuộc các tổ hợp môn xét tuyển theo thông tin tuyển sinh từng năm của Nhà trường.

5. Chiến lược dạy - học

Chương trình đào tạo nhằm giúp người học: Phát triển toàn diện phẩm chất và năng lực, thẩm nhuần giá trị văn hóa dân tộc và trách nhiệm xã hội; Phát huy tối đa tiềm năng, hình thành tư duy mở, khả năng thích ứng nhanh chóng trước sự thay đổi; Hình thành khả năng học tập và làm việc trong môi trường đa văn hóa, khả năng tiếp thu tiến bộ khoa học.

Các chiến lược dạy - học được ưu tiên sử dụng là:

(1) **Dạy học phân hóa** (Differentiated Instruction): Nội dung giảng dạy và hoạt động dạy - học khác nhau được tổ chức, điều chỉnh để phù hợp với đặc điểm cá nhân của người học, giúp mọi người học có thể học tập hiệu quả bất kể sự khác biệt về khả năng của họ. Đánh giá quá trình được tăng cường sử dụng để đảm bảo các trải nghiệm học tập có thể được kịp thời điều chỉnh theo đặc điểm cá nhân người học.

(2) **Học tập tích cực** (Active Learning): Người học tích cực và chủ động tham gia vào quá trình học tập. Bằng cách sử dụng các chiến lược học tập tích cực (như: làm việc nhóm nhỏ, đóng vai, nghiên cứu trường hợp điển hình,...), người học tăng thêm hứng thú và động lực học tập, phát triển tư duy phản biện, giải quyết vấn đề, kỹ năng xã hội....

(3) **Học tập theo câu hỏi** (Inquiry-Based Learning): Người học đặt câu hỏi một cách tự nhiên hoặc được yêu cầu đặt câu hỏi về một chủ đề cụ thể. Người học tự mình nghiên cứu hay tham gia vào các hoạt động với sự cộng tác để theo đuổi và tìm câu trả lời, qua đó phát triển kiến thức hoặc giải pháp, rèn luyện kỹ năng tư duy và giải quyết vấn đề.

(4) **Học tập kết hợp** (Blended Learning): Người học thực hiện một phần quá trình học tập của mình trong môi trường kỹ thuật số độc lập và một phần trong môi trường lớp học trực tiếp. Người học được tạo cơ hội học tập theo thời gian cá nhân và có các tương tác trực tiếp để củng cố những gì họ đã học được.

(5) **Lớp học đảo ngược** (Flipped classroom): Người học được cung cấp tài liệu học tập và hướng dẫn học tập, chủ động tìm hiểu các nội dung học tập và thực hiện các nhiệm vụ trước khi lên lớp theo yêu cầu và dưới sự hỗ trợ của người dạy.

(6) **Học tập hợp tác**: Tổ chức các hoạt động học tập theo nhóm để người học hoàn thành nhiệm vụ chung hướng tới mục tiêu học tập. Người học có thể tận dụng các nguồn lực và kỹ năng của nhau, phát triển các kỹ năng hợp tác, giao tiếp và xã hội.

(7) **Dạy học tích hợp trí tuệ nhân tạo** (AI-Integrated Learning): Trí tuệ nhân tạo (AI) được tích hợp vào quá trình dạy và học nhằm cá nhân hóa trải nghiệm học tập, hỗ trợ người học tiếp cận nội dung, tự kiểm tra kiến thức và phát triển kỹ năng. Giảng viên sử dụng các công cụ AI để thiết kế bài giảng, tạo học liệu số, cung cấp phản hồi tức thời và theo dõi tiến độ học tập của sinh viên. Người học được khuyến khích sử dụng AI như một công cụ hỗ trợ học tập (tra cứu, tóm tắt tài liệu, luyện tập kỹ năng,...) phát triển tư duy phản biện và năng lực giải quyết vấn đề. Việc sử dụng AI trong dạy và học phải đảm bảo tính trung thực, tuân thủ các quy định về liên chính trong giáo dục, nghiên cứu và đạo đức nghề nghiệp.

6. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

6.1. Quy trình đào tạo

6.1.1. Chương trình đào tạo

a) Chương trình đào tạo được tổ chức theo khoá học, năm học và học kì.
b) Thời gian học tập chuẩn cho một khoá đào tạo là 4 năm. Thời gian tối đa để hoàn thành khoá học là 8 năm.

c) Một năm học có hai học kì chính và có thể có một học kì phụ.

Học kì chính có 15 tuần thực học và 3 tuần thi.

Học kì phụ có 5 tuần thực học và 1 tuần thi, được tổ chức cho sinh viên học lại, học vượt hoặc học thêm các học phần ngoài chương trình đào tạo. Sinh viên đăng kí tham gia học kì phụ trên cơ sở tự nguyện, không bắt buộc. Việc tổ chức học kì phụ được căn cứ vào tình hình cụ thể từng năm học.

Ngoài ra, còn một số tuần dành cho các hoạt động khác như học Giáo dục quốc phòng và an ninh, kiến tập, thực tập, nghỉ hè, nghỉ tết.

6.1.2. Phương thức tổ chức đào tạo

a) Hoạt động đào tạo được tổ chức theo từng lớp học phần, cho phép sinh viên tích lũy tín chỉ của từng học phần và thực hiện chương trình đào tạo theo kế hoạch học tập của cá nhân, phù hợp với kế hoạch giảng dạy của trường.

b) Sinh viên không đạt một học phần bắt buộc sẽ phải học lại học phần đó hoặc học một học phần tương đương theo quy định trong chương trình đào tạo, hoặc học một học phần thay thế nếu học phần đó không còn được giảng dạy.

c) Sinh viên không đạt một học phần tự chọn sẽ phải học lại học phần đó hoặc có thể chọn học một học phần tự chọn khác theo quy định trong chương trình đào tạo.

6.2. Điều kiện được xét và công nhận tốt nghiệp

Sinh viên được xét và công nhận tốt nghiệp khi có đủ các điều kiện sau:

a) Tích lũy đủ số tín chỉ của các học phần theo yêu cầu của chương trình đào tạo và được xếp loại học lực từ trung bình trở lên;

b) Tại thời điểm xét tốt nghiệp không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập;

c) Hoàn thành các yêu cầu cần đạt của chương trình đào tạo và các yêu cầu khác theo quy định chuẩn chương trình đào tạo.

7. Cách thức đánh giá

7.1. Chiến lược đánh giá

7.1.1. Hoạt động đánh giá được thiết kế theo tiếp cận năng lực nhằm:

- Phản ánh chính xác năng lực của người học theo mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra, qua đó xác thực hiệu quả của chương trình đào tạo.

- Hỗ trợ và thúc đẩy cải thiện việc học tập của người học, cải tiến phương pháp giảng dạy của giảng viên và nâng cao chất lượng chương trình đào tạo.

7.1.2. Hoạt động đánh giá được thực hiện trước, trong và sau các hoạt động giảng dạy:

- Đánh giá quá trình: Thu thập minh chứng về thành quả học tập của sinh viên trong quá trình học tập

- Đánh giá tổng kết: Thu thập minh chứng khi kết thúc một chương trình đào tạo. Các kết quả của việc đánh giá tổng kết nói lên mức độ đạt được các chuẩn đầu ra của sinh viên.

7.1.3. Đánh giá trong bối cảnh sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI)

Trong bối cảnh AI phát triển mạnh mẽ và được tích hợp rộng rãi vào môi trường học thuật, hoạt động đánh giá cần được thiết kế và thực hiện theo các nguyên tắc sau:

a) Thiết kế đánh giá trong môi trường AI: Ưu tiên các hình thức đánh giá đo lường năng lực tư duy bậc cao (phân tích, tổng hợp, sáng tạo, phản biện) mà AI không thể thay thế hoàn toàn. Các bài tập, đề thi được thiết kế theo hướng yêu cầu người học thể hiện quá trình suy luận, giải quyết vấn đề thực tế, trình bày và bảo vệ quan điểm cá nhân. Bên cạnh thi viết truyền thống, tăng cường sử dụng các hình thức đánh giá thực hành như: thuyết trình, vấn đáp, bảo vệ đồ án/dự án, phản biện kết quả do AI tạo ra.

b) Sử dụng AI trong kiểm tra, đánh giá: Đề cương chi tiết học phần quy định rõ ràng mức độ cho phép sử dụng AI trong từng hình thức đánh giá. Tùy theo mục tiêu học phần, giảng viên có thể: (i) không cho phép sử dụng AI trong bài kiểm tra/thi nhằm đánh giá năng lực cá nhân; (ii) cho phép sử dụng AI có giám sát để đánh giá khả năng khai thác và kiểm soát chất lượng đầu ra AI; hoặc (iii) yêu cầu sinh viên khai báo minh bạch việc sử dụng AI và thể hiện được sự đóng góp trí tuệ độc lập của bản thân. Mọi hành vi sử dụng AI trái phép hoặc không khai báo được xem là vi phạm liêm chính học thuật.

c) Sử dụng AI hỗ trợ hoạt động đánh giá: Giảng viên có thể ứng dụng các công cụ AI để hỗ trợ thiết kế ngân hàng câu hỏi, phân tích kết quả đánh giá, phát hiện các vấn đề liên quan đến liêm chính học thuật (như sử dụng AI để tạo nội dung bài nộp mà không khai báo), và cung cấp phản hồi cá nhân hóa tới từng sinh viên. Các công cụ phát hiện nội dung AI (AI-detection tools) có thể được sử dụng như một tham chiếu bổ sung, nhưng không phải là căn cứ duy nhất để kết luận về vi phạm.

d) Đánh giá năng lực sử dụng AI có trách nhiệm: Trong các học phần thuộc lĩnh vực CNTT, một số hoạt động đánh giá có thể hướng đến năng lực khai thác AI hiệu quả: khả năng xây dựng prompt tốt (prompt engineering), đánh giá và kiểm chứng kết quả do AI sinh ra, tích hợp công cụ AI vào quy trình phát triển phần mềm, hoặc nhận diện các giới hạn và rủi ro đạo đức khi triển khai AI. Điều này góp phần hình thành ở sinh viên năng lực ứng dụng AI có trách nhiệm trong bối cảnh nghề nghiệp tương lai.

7.2. Đánh giá kết quả học tập

Đánh giá kết quả học tập tuân thủ Quy định đào tạo trình độ đại học hiện hành của Trường ĐHSP Hà Nội 2. Cụ thể:

7.2.1. Đánh giá học phần

Kết quả học tập học phần được đánh giá qua các hình thức phù hợp để đo lường mức độ đạt được chuẩn đầu ra của học phần, được thể hiện bởi một điểm học phần. Điểm học phần được tính dựa trên các điểm thành phần. Các điểm thành phần được đánh giá theo thang điểm 10 (được làm tròn tới một chữ số thập phân). Các hình thức đánh giá, loại điểm thành phần và trọng số mỗi loại điểm thành phần được thể hiện rõ trong đề cương chi tiết của học phần. Chi tiết xem thêm mục 7.3 và 7.4.

7.2.2. Đánh giá kết quả học tập theo học kì, năm học

Kết quả học tập của sinh viên được đánh giá sau từng học kỳ hoặc sau từng năm học, dựa trên kết quả các học phần nằm trong yêu cầu của chương trình đào tạo mà sinh viên đã học và có điểm theo các tiêu chí sau đây:

- a) Tổng số tín chỉ của những học phần mà sinh viên không đạt trong một học kỳ, trong một năm học, hoặc nợ đọng từ đầu khoá học;
- b) Tổng số tín chỉ của những học phần mà sinh viên đã đạt từ đầu khoá học (số tín chỉ tích lũy), tính cả các học phần được miễn học, được công nhận tín chỉ;
- c) Điểm trung bình của những học phần mà sinh viên đã học trong một học kỳ (điểm trung bình học kỳ), trong một năm học (điểm trung bình năm học) hoặc tính từ đầu khoá học (điểm trung bình tích lũy), tính theo điểm chính thức của học phần và trọng số là số tín chỉ của học phần đó.

7.3. Đánh giá học phần

7.3.1. Tùy theo đặc điểm của mỗi học phần, điểm tổng hợp đánh giá học phần (sau đây gọi tắt là điểm học phần) được tính căn cứ vào điểm thi kết thúc học phần và các điểm đánh giá quá trình (điểm chuyên cần; điểm kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; điểm đánh giá phần thực hành/thí nghiệm; điểm kiểm tra giữa học phần; điểm tiểu luận...). Điểm thi kết thúc học phần là bắt buộc (trừ học phần thực hành, thực tập), có trọng số là 50%. Hình thức thi kết thúc học phần có thể là viết (trắc nghiệm, tự luận), vấn đáp, viết tiểu luận, thực hành, hoặc kết hợp các hình thức này.

7.3.2. Việc lựa chọn hình thức đánh giá quá trình, trọng số của điểm đánh giá quá trình và cách tính điểm học phần được quy định trong đề cương chi tiết học phần được Hiệu trưởng phê duyệt. Ở buổi học đầu tiên của lớp học phần, giảng viên công bố đề cương chi tiết cho sinh viên. Giảng viên phụ trách học phần trực tiếp thực hiện hoạt động đánh giá quá trình.

7.3.3. Kiểm tra giữa kì: Trường đơn vị đào tạo tổ chức kiểm tra giữa kì trong 01 tuần được Hiệu trưởng phê duyệt theo Kế hoạch đào tạo năm học.

7.3.4. Thi kết thúc học phần

- Lịch thi kết thúc học phần do Phòng Đào tạo ban hành;
- Đề thi kết thúc học phần phải phù hợp với chuẩn đầu ra và nội dung học phần đã quy định trong chương trình. Việc ra đề thi hoặc lấy từ ngân hàng đề thi được thực hiện theo quy định hiện hành của Trường.

7.4. Phương pháp đánh giá học phần

Tùy theo đặc điểm của mỗi học phần, giảng viên sử dụng các phương pháp đánh giá sau:

- *Đánh giá chuyên cần, thái độ*: Đánh giá ý thức học tập chuyên cần và tính độc lập, sáng tạo của người học (điểm danh sự có mặt của người học, ý thức, thái độ trong việc chuẩn bị bài, tham gia thảo luận, xây dựng bài của người học trên lớp).
- *Đánh giá bài tập*: Đánh giá mức độ hoàn thành của sinh viên đối với các bài tập được giảng viên giao liên quan đến bài học ở trong và sau giờ lên lớp. Những bài tập này có thể được thực hiện bởi cá nhân hoặc nhóm và cho điểm trên cơ sở những tiêu chí đã được thông báo từ trước.

- *Nhóm phương pháp kiểm tra viết*: Phương pháp kiểm tra viết gồm bài kiểm tra dạng tự luận và kiểm tra viết dạng trắc nghiệm khách quan hoặc kết hợp.

- *Đánh giá theo hình thức tự luận*, sinh viên được yêu cầu trả lời một số câu hỏi, bài tập hoặc ý kiến cá nhân về các câu hỏi liên quan đến các yêu cầu tiêu chuẩn của học phần, khóa học. Phương pháp kiểm tra này được chia thành hai loại: Bài luận dài và Bài luận ngắn.

Đánh giá theo hình thức trắc nghiệm khách quan, sinh viên trả lời các loại hình câu hỏi hoặc bài tập mà các phương án trả lời đã có sẵn hoặc nếu sinh viên viết câu trả lời thì câu trả lời phải là câu ngắn và chỉ duy nhất có một cách viết đúng.

- *Đánh giá thí nghiệm/thực hành*: Sinh viên được đánh giá dựa trên các tiêu chí về mức độ thảo luận và chia sẻ; mức độ thực hiện đúng các thao tác, quy trình; kết quả thực hành/ thí nghiệm; Báo cáo thực hành/thí nghiệm.

- *Đánh giá thuyết trình*: Sinh viên được yêu cầu làm việc cá nhân hoặc làm việc theo nhóm và thuyết trình kết quả trước các sinh viên khác. Hoạt động này ngoài đánh giá mức độ đạt được của sinh viên về những kiến thức chuyên biệt còn đánh giá được mức độ phát triển các kỹ năng như giao tiếp, đàm phán, làm việc nhóm. Các học phần được xây dựng các tiêu chuẩn đánh giá hoặc rubrics tương ứng với các chuẩn đầu ra học phần.

- *Đánh giá vấn đáp*: Sinh viên được đánh giá thông qua các cuộc phỏng vấn, câu hỏi và câu trả lời trực tiếp. Phương pháp này được sử dụng trong một số khóa học để đánh giá năng lực tổng thể của sinh viên bao gồm kiến thức và kỹ năng giao tiếp, thuyết trình. Các học phần sử dụng các rubrics vấn đáp để đánh giá nhằm đảm bảo tính chính xác và công bằng đối với người học.

- *Đánh giá làm việc nhóm*: Đánh giá công việc nhóm được sử dụng khi thực hiện các hoạt động giảng dạy nhóm và được sử dụng để đánh giá kỹ năng làm việc nhóm của sinh viên. Rubric đánh giá đối với sản phẩm, khả năng thuyết trình của nhóm và rubric tự đánh giá làm việc nhóm cho các đối tượng thuộc nhóm tự đánh giá hoặc đánh giá đồng đẳng. Các rubrics đánh giá được công bố trong cuốn chương trình đào tạo.

- *Đánh giá tiểu luận/ bài tập lớn*: Tiểu luận là viết báo cáo về một vấn đề của một môn học hay một vấn đề thực tiễn của một đơn vị nào đó nhằm để rút ra những kết luận, những đóng góp ý kiến, những đề xuất giải pháp để có thể thực hiện hay cải tiến được vấn đề đã nêu ra. Đánh giá tiểu luận bao gồm đánh giá về cấu trúc, nội dung, kết luận và hình thức trình bày.

- *Đánh giá sản phẩm dự án học tập*: Phương pháp đánh giá kết quả học tập thông qua các sản phẩm của người học đã thực hiện được, thể hiện qua việc xây dựng, sáng tạo, thể hiện ở việc hoàn thành được công việc một cách có hiệu quả. Các tiêu chí và tiêu chuẩn để đánh giá sản phẩm là rất đa dạng. Đánh giá sản phẩm được dựa trên ngữ cảnh cụ thể của hiện thực.

- *Đánh giá kiến tập sự phạm/thực hành sự phạm*: Đánh giá kết quả Kiến tập sự phạm trên cơ sở các tiêu chí về Tìm hiểu thực tế giáo dục; Kiến tập giảng dạy và Kiến tập chủ nhiệm. Các nội dung đánh giá được xác định các tiêu chí cụ thể theo các rubrics đánh giá.

- *Đánh giá thực tập sự phạm*: Đánh giá kết quả thực tập sự phạm dựa trên cơ sở các tiêu chí về thực tập giảng dạy, thực tập chủ nhiệm và kết quả dự giờ giảng dạy của giáo

sinh cùng nhóm chuyên môn. Các nội dung đánh giá được xác định các tiêu chí cụ thể theo các rubrics đánh giá và quy định trong quy chế thực tập sư phạm.

- *Đánh giá thực tập tại cơ quan/tổ chức/doanh nghiệp*: Kết quả thực tập tại cơ quan/tổ chức/doanh nghiệp được đánh giá dựa trên các tiêu chí về chấp hành nội quy của đơn vị; thái độ làm việc; kiến thức, kỹ năng thu nhận và đánh giá báo cáo thực tập tại doanh nghiệp. Các nội dung đánh giá được xác định các tiêu chí cụ thể theo các rubrics đánh giá.

- *Đánh giá Khóa luận tốt nghiệp*: Đánh giá Khóa luận tốt nghiệp dựa trên các tiêu chí về hình thức báo cáo; chất lượng báo cáo; chất lượng bảo vệ. Các nội dung đánh giá được xác định các tiêu chí cụ thể theo các rubrics đánh giá. Đánh giá khóa luận tốt nghiệp được thực hiện bởi hội đồng chấm khóa luận tốt nghiệp do Hiệu trưởng ký quyết định thành lập. Số thành viên của hội đồng là 3 hoặc 5 hoặc 7 người, trong đó có Chủ tịch và Thư ký.

Ngoài các phương pháp đánh giá ở trên, tùy thuộc vào từng ngành, học phần, có thể sử dụng các phương pháp đánh giá khác và/hoặc sử dụng kết hợp các phương pháp đánh giá.

8. Nội dung chương trình

8.1. Khung chương trình

TT	Học phần	Mã số	Số tín chỉ	Loại giờ tín chỉ					Học phần học trước (1) Học phần tiên quyết (2) Học phần song hành (3)
				Lên lớp			Thực tập, thực tế	Tự học, tự nghiên cứu	
				Lý thuyết	Bài tập, Thảo luận	Thực hành			
I.	GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG		15						
I.1	Giáo dục chính trị		11						
1	Triết học Mác - Lênin	POL111	3	32	26			92	
2	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	POL112	2	21	18			61	(1) POL111
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	POL113	2	21	18			61	(1) POL112
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	POL114	2	21	18			61	(1) POL113
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	POL115	2	21	18			61	(1) POL114
I.2	Giáo dục đại cương		4						
6	Pháp luật đại cương	LAW101	2	15	30			55	
7	Khởi nghiệp	ENT101	2	15	15	15		55	(1) LAW101
I.3	Giáo dục thể chất		3						
8	Giáo dục thể chất 1	PED101	1			30		20	
9	Giáo dục thể chất 2	PED201-PED214	1			30		20	

TT	Học phần	Mã số	Số tín chỉ	Loại giờ tín chỉ					Học phần học trước (1) Học phần tiên quyết (2) Học phần song hành (3)
				Lên lớp			Thực tập, thực tế	Tự học, tự nghiên cứu	
				Lý thuyết	Bài tập, Thảo luận	Thực hành			
10	Giáo dục thể chất 3	PED301-PED314	1			30		20	
I.4	Giáo dục quốc phòng và an ninh								
11	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	DEF101		37	8				
12	Công tác quốc phòng và an ninh	DEF102		22	8				
13	Quân sự chung	DEF103		14	16				
14	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	DEF104		4	56				
II	CƠ SỞ NGÀNH		9						
II.1	Ngoại ngữ <i>(chọn 1 trong 2 ngoại ngữ)</i>		7						
II.1.1	Tiếng Anh		7						
15	Tiếng Anh B1.1	ENG101	3	30	15	15		90	
16	Tiếng Anh B1.2	ENG102	2	15	15	15		55	(1) ENG101
17	Tiếng Anh B1.3	ENG103	2	15	15	15		55	(1) ENG102
II.1.2	Tiếng Trung Quốc		7						
18	Tiếng Trung Quốc 1	CHI101	3	30	15	15		90	
19	Tiếng Trung Quốc 2	CHI102	2	15	15	15		55	(1) CHI101
20	Tiếng Trung Quốc 3	CHI103	2	15	15	15		55	(1) CHI102
II.2	Năng lực số và AI		2						
21	Công nghệ số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo	INF102	2	15		30		55	
III	CHUYÊN NGÀNH		111						
III.1	Cơ sở ngành/liên ngành		23						
22	Đại số tuyến tính	INF201	2	15	30			55	
23	Tập hợp - Logic	INF202	2	15	30			55	
24	Xác suất và thống kê	INF203	2	15	30			55	(1) INF202

TT	Học phần	Mã số	Số tín chỉ	Loại giờ tín chỉ					Học phần học trước (1) Học phần tiên quyết (2) Học phần song hành (3)
				Lên lớp			Thực tập, thực tế	Tự học, tự nghiên cứu	
				Lý thuyết	Bài tập, Thảo luận	Thực hành			
25	Quy hoạch tuyến tính	INF204	2	15	30			55	(1) INF201, INF202
26	Toán rời rạc	INF205	3	20	50			80	(1) INF201, INF202
27	Lập trình cơ sở	INF206	3	20		50		80	
28	Cơ sở dữ liệu	INF207	3	30	12	18		90	(3) INF101
29	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	INF208	4	30		60		110	(1) INF210
30	Kiến trúc máy tính	INF209	2	15		30		55	
III.2	Chuyên ngành		45						
III.2.1	Bắt buộc		36						
31	Lập trình nâng cao	INF210	2	15		30		55	(1) INF206
32	Lập trình hướng đối tượng	INF211	3	20		50		80	(1) INF206
Ngoại ngữ chuyên ngành (Chọn 1 trong 2 ngoại ngữ)									
33	Tiếng Anh chuyên ngành CNTT	INF212	3	20	30	20		80	(1) ENG103, INF209
34	Tiếng Trung Quốc chuyên ngành CNTT	INF213	3	20	30	20		80	(1) CHI103, INF209
35	Trí tuệ nhân tạo	INF214	3	15	15	45		75	(1) INF210
36	Mạng máy tính	INF215	3	20		50		80	
37	Phân tích và thiết kế các hệ thống thông tin	INF216	3	20	30	20		80	(1) INF207, INF208
38	Lập trình Web	INF217	3	20		50		80	
39	An toàn thông tin	INF218	3	15	15	45		75	(1) INF210, INF219
40	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	INF219	3	20		50		80	(1) INF207
41	Công nghệ phần mềm	INF220	2	15	30			55	(1) INF216
42	IoT và ứng dụng	INF221	3	15		60		75	(1) INF210
43	Nguyên lý hệ điều hành	INF223	2	15	30			55	(1) INF101, INF209
44	Lập trình Python	INF306	3	20		50		80	

TT	Học phần	Mã số	Số tín chỉ	Loại giờ tín chỉ					Học phần học trước (1) Học phần tiên quyết (2) Học phần song hành (3)
				Lên lớp			Thực tập, thực tế	Tự học, tự nghiên cứu	
				Lý thuyết	Bài tập, Thảo luận	Thực hành			
III.2.2	Tự chọn		9						
	Tự chọn chuyên ngành 1: Chọn 02 trong 07 học phần sau		5						
45	Lập trình Java	INF312	3	20		50		80	(1) INF211
46	Quản trị dự án phần mềm	INF304	2	15	30			55	(1) INF220
47	Kiểm thử phần mềm	INF305	2	15	15	15		55	(1) INF210
48	Quản trị thiết bị mạng	INF222	3	20		50		80	(1) INF215
49	Điện toán đám mây	INF320	3	20		50		80	(1) INF215
50	Tương tác người - máy	INF226	2	15		30		55	(1) INF216, INF220
51	Big Data	INF322	2	15		30		55	(1) INF207, INF219
52	Phân tích và thiết kế thuật toán	ITE201	3	20	50			80	(1) INF208
	Tự chọn chuyên ngành 2: Chọn 02 trong 05 học phần sau		4						
53	Lập trình Robot	ITE202	2	15	14	16		55	(1) INF210, INF211
54	Thương mại điện tử	INF227	2	15		30		55	(1) INF101
55	Học máy	INF319	2	15		30		55	(1)INF221
56	Lập trình C# với Windows Form	INF307	3	20		50		80	(1) INF312, INF219
57	Lập trình ASP.NET	INF308	3	20		50		80	(1) INF217, INF211
III.3	Nghịệp vụ sư phạm		36						
III.3.1	Bắt buộc		32						
58	Tâm lý học đại cương (Tâm lý học 1)	PSY501	2	15	30			55	(3)EDU501
59	Những vấn đề chung về giáo dục học (Giáo dục học 1)	EDU501	2	15	30			55	(3)PSY501

TT	Học phần	Mã số	Số tín chỉ	Loại giờ tín chỉ					Học phần học trước (1) Học phần tiên quyết (2) Học phần song hành (3)
				Lên lớp			Thực tập, thực tế	Tự học, tự nghiên cứu	
				Lý thuyết	Bài tập, Thảo luận	Thực hành			
60	Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm (Tâm lý học 2)	PSY502	2	15	30			55	(1)PSY501; (3)EDU502
61	Lí luận dạy học và lí luận giáo dục ở trường phổ thông (Giáo dục học 2)	EDU502	2	15	30			55	(1)EDU501; (3)PSY502
62	Đại cương về PPDH Tin học	ITE301	2	15	30			55	(1) PSY502, EDU502
63	Dạy học các mạch kiến thức trong môn Tin học	ITE302	2	15	30			55	(1) ITE301
64	Đánh giá trong dạy học môn Tin học	ITE303	2	15	30			55	(1) ITE302
65	Phát triển chương trình giáo dục môn Tin học	ITE304	2	15	30			55	(1) ITE303
66	Phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành sư phạm Tin học	ITE305	2	15	30			55	(1) ITE303
67	Kiến tập	ITE314	2						(3) ITE301
68	Thực hành sư phạm 1	ITE307	2						(1) ITE301
69	Thực hành sư phạm 2	ITE308	2						(1) ITE303, INF306, INF217
70	Thực tập sư phạm 1	ITE315	3					150	(2) ITE307
71	Thực tập sư phạm 2	ITE316	5					250	(2) ITE308, ITE315
III.3.2	Tự chọn (chọn 02 trong 08 học phần sau)		4						
72	Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp trong dạy học Tin học ở trường phổ thông	ITE309	2	15	30			55	(1) ITE302
73	Giáo dục STEM trong dạy học Tin học	ITE310	2	15	30			55	(1) ITE302

TT	Học phần	Mã số	Số tín chỉ	Loại giờ tín chỉ					Học phần học trước (1) Học phần tiên quyết (2) Học phần song hành (3)
				Lên lớp			Thực tập, thực tế	Tự học, tự nghiên cứu	
				Lý thuyết	Bài tập, Thảo luận	Thực hành			
74	Pháp luật và đạo đức nghề nghiệp trong CNTT	ITE311	2	15	30			55	
75	Dạy học môn Tin học theo chủ đề	ITE312	2	15	30			55	(1) ITE301
76	Tiếp cận công cụ CNTT trong dạy học ở trường phổ thông	ITE313	2	15		30		55	(1) INF101
77	Kĩ năng tư vấn cá nhân về khám phá, lựa chọn và phát triển nghề nghiệp cho học sinh trung học	PSY503	2	15	30			55	
78	Những vấn đề giáo dục cập nhật	EDU503	2	15	30			55	
79	Giao tiếp sư phạm	PSY505	2	15	30			55	
III.4	Khóa luận tốt nghiệp/Học phần thay thế		7						
III.4.1	Khóa luận tốt nghiệp		7						
80	Khóa luận tốt nghiệp	ITE401	7					350	(1) ITE305
III.4.2	Học phần thay thế KLTN								
	Học phần thay thế KLTN 1								
81	Dạy học Tin học ở trường phổ thông	ITE402	4	30	60			110	(1) ITE303
	Học phần thay thế KLTN 2 (chọn 1 trong 2 học phần sau)								
82	Giải thuật và Lập trình	INF403	3	20		50		80	(1) INF206, INF208
83	Thiết kế, xây dựng hệ thống mạng	INF404	3	20		50		80	(1) INF215, INF222
TỔNG CỘNG			135						

8.2. Ma trận Học phần - Chuẩn đầu ra

[illegible]

[illegible]

Học phần	Chuẩn đầu ra																																															
	PLO1			PLO2		PLO3			PLO4		PLO5		PLO6			PLO7			PLO8		PLO9		PLO10		PLO11										PLO12		PLO13											
	P11.1	P11.2	P11.3	P12.1	P12.2	P13.1	P13.2	P13.3	P14.1	P14.2	P15.1	P15.2	P16.1	P16.2	P16.3	P17.1	P17.2	P17.3	P18.1	P18.2	P19.1	P19.2	P110.1	P110.2	P111.1	P111.2	P111.3	P111.4	P111.5	P111.6	P111.7	P111.8	P111.9	P111.10	P111.11	P111.12	P111.13	P111.14	P112.1	P112.2	P113.1	P113.2						
INF312											I,R		I			I		I							R	R	R																					
INF304						R	R	R			R	R													R	R																						
INF305											R	M																									M		M									
INF222											R	R	R												R																							
INF320											I	R	I	R	M																																	
INF226											R				R										R																							
INF322											I	R	R	M	M																																	
ITE201											M	I	I	R	R																																	
ITE202												R	R	R																																		
INF227											R	R													R																							
INF319											R,M	I,R	I,R	I,R	I,R								R	R																								
INF307											I,R			I											R	R	R																					
INF308											R	R	R												R																							
PSY501										R		I			I	I																												R,A				
EDU501					R,A				R			I			I	I																												R,A				
PSY502				R,A									R,A	R,A	I	I																																
EDU502													R,A	R,A	I	I		R,A																														
ITE301													R																R, A																			
ITE302													R, A	R																																		
ITE303															R, A																																	
ITE304																					R, A																											
ITE305												R	R	R																															R, A	R,A		
ITE314											M	M	M													R	R	R																				
ITE307																																																

Học phần	Chuẩn đầu ra																																															
	PLO1			PLO2		PLO3			PLO4		PLO5		PLO6			PLO7			PLO8		PLO9		PLO10		PLO11											PLO12		PLO13										
	P11.1	P11.2	P11.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P5.1	P5.2	P6.1	P6.2	P6.3	P7.1	P7.2	P7.3	P8.1	P8.2	P9.1	P9.2	P10.1	P10.2	P11.1	P11.2	P11.3	P11.4	P11.5	P11.6	P11.7	P11.8	P11.9	P11.10	P11.11	P11.12	P11.13	P11.14	P12.1	P12.2	P13.1	P13.2						
ITE308														R, A																																		
ITE315																R, A		R, A											R, A		R, A	R, A																
ITE316											M, A	M, A					M, A		M, A														M, A						M, A									
ITE309													R, A	R, A	R	R	R	R				R, A						R	R	I												R						
ITE310												R	R	R																												R						
ITE311				R, A	R				R	R		R																					R, A	R, A							R, A	R		I				
ITE312											R	R	R, A	R, A	R, A	R	R	R										R				R	I										R					
ITE313													R	R	R						I						R, A	R, A	R	R, A	R	R, A	R	R	R	R	R	R, A	R, A				R					
PSY503					M						R	R	R	R	R		R																															
EDU503						M					R		R	R	R																																	
PSY505					M	R							R	R	R	R	R	R	R	R	R	R																										
ITE401											M	M																													M	M		M	M			
ITE402												R	R	R																														R				
INF403											M	M																									M			M								
INF404											R	R	R													R																						

Ghi chú :

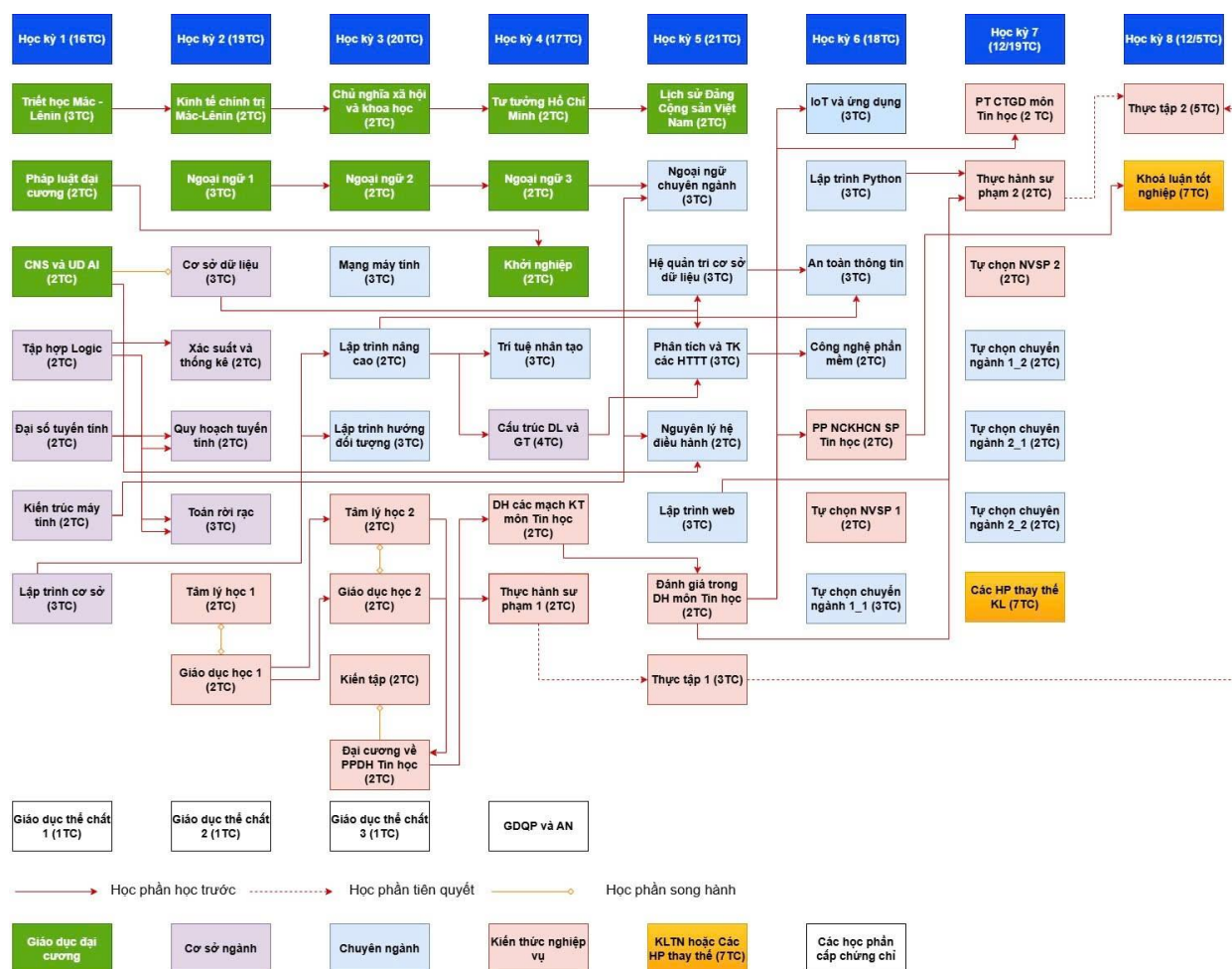
I = Introduce (Giới thiệu năng lực, hình thành năng lực nhận thức ban đầu)

R = Reinforce (Củng cố và phát triển năng lực qua nhiều học phần)

M = Master (Đạt mức thành thạo theo chuẩn đầu ra mong đợi)

A = Assess (Thu thập minh chứng và xác nhận mức đạt chuẩn)

9. Kế hoạch đào tạo



10. Mô tả tóm tắt các học phần

10.1. Triết học Mác - Lênin

Học phần nằm trong khối kiến thức giáo dục đại cương, cung cấp những kiến thức cơ sở, nền tảng về triết học và vai trò của triết học trong đời sống xã hội; những nội dung cơ bản của CNDV biện chứng và những nội dung cơ bản của CNDV lịch sử. Thông qua đó, nhằm trang bị cho sinh viên thế giới quan duy vật, phương pháp luận khoa học. Học phần này có mối quan hệ trực tiếp với các học phần Kinh tế chính trị Mác - Lênin, Chủ nghĩa xã hội khoa học, Tư tưởng Hồ Chí Minh, Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội - nhân văn và khoa học giáo dục.

10.2. Kinh tế chính trị Mác - Lênin

Học phần trang bị cho sinh viên những hiểu biết căn bản, hệ thống về các vấn đề kinh tế chính trị của chủ nghĩa Mác - Lênin và giúp người học có khả năng lập luận, phân tích, đánh giá, vận dụng các kiến thức kinh tế chính trị cơ bản vào việc xem xét, giải quyết một vấn đề kinh tế cụ thể nảy sinh trong thực tiễn cũng như có khả năng tham gia thực hiện đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước Việt Nam. Học phần là một trong ba bộ phận cấu thành của chủ nghĩa Mác - Lênin.

10.3. Chủ nghĩa xã hội khoa học

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản, cốt lõi nhất về chủ nghĩa xã hội khoa học, giúp sinh viên nâng cao năng lực hiểu biết thực tiễn và khả năng vận dụng

các tri thức của chủ nghĩa xã hội khoa học vào giải thích những vấn đề chính trị xã hội của đất nước liên quan đến chủ nghĩa xã hội và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam. Học phần có vai trò là nền tảng lý luận cho các học phần khác như: Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, Tư tưởng Hồ Chí Minh.

10.4. Tư tưởng Hồ Chí Minh

Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về tư tưởng Hồ Chí Minh. Từ đó, giúp người học có khả năng vận dụng sáng tạo tư tưởng Hồ Chí Minh vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn đời sống, có mục tiêu, lý tưởng và bản lĩnh chính trị vững vàng.

10.5. Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tiến trình lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, qua đó nâng cao nhận thức lý luận và niềm tin đối với Đảng và sự lãnh đạo của Đảng; Học phần có mối quan hệ mật thiết với hệ thống các học phần lý luận chính trị vì đường lối của Đảng là sự vận dụng sáng tạo, phát triển chủ nghĩa Mác - Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh vào thực tiễn cách mạng Việt Nam.

10.6. Pháp luật đại cương

Học phần cung cấp cho người học những hiểu biết cơ bản về lý luận nhà nước và pháp luật nói chung và hệ thống pháp luật Việt Nam nói riêng. Từ đó, người học có thể vận dụng kiến thức về pháp luật để giải quyết những vấn đề pháp lý trong công việc, trong thực tiễn và hình thành ý thức tự giác trong tuân thủ pháp luật.

10.7. Khởi nghiệp

Học phần nằm trong khối kiến thức giáo dục đại cương, trang bị cho người học những kiến thức, kỹ năng, công cụ cơ bản để xây dựng các ý tưởng, kế hoạch khởi nghiệp dựa trên những thế mạnh của bản thân và quan sát nhu cầu thị trường. Học phần giúp người học nâng cao nhận thức và hình thành tư duy linh hoạt trong lựa chọn nghề nghiệp; tạo giá trị cho bản thân, gia đình, cộng đồng; góp phần phát triển kinh tế - xã hội để đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và quá trình hội nhập quốc tế.

10.8. Giáo dục thể chất 1

Môn học GDTC 1 được cấu trúc gồm 2 phần: Lý thuyết và thực hành. Phần lý thuyết trang bị cho sinh viên những kiến thức về lĩnh vực GDTC, những kiến thức Y Sinh học TDTT, kiến thức về nội dung thể dục, điền kinh (tác dụng của thể dục đối với việc rèn luyện thân thể, chạy cự li trung bình), kiến thức về rèn luyện thân thể. Phần thực hành trang bị cho sinh viên những kỹ năng: Thực hành các nội dung thể dục, các bài tập đội hình, đội ngũ, bài tập thể dục; Thực hành nội dung chạy cự li trung bình; Thực hành kiểm tra thể lực theo tiêu chuẩn rèn luyện thân thể.

10.9. Giáo dục thể chất 2

Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản: lý luận GDTC, chấn thương trong tập luyện và thi đấu TDTT, y-sinh học TDTT; kiến thức, kỹ năng tổ chức, kỹ thuật cơ bản của môn thể thao (tự chọn) và trò chơi vận động. Nội dung môn học GDTC 2 bao gồm các môn thể thao (tự chọn), mỗi tín chỉ được chia làm hai phần: lý thuyết (06 tiết), thực hành (24 tiết).

10.10. Giáo dục thể chất 3

Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản: lí luận GDTC, chấn thương trong tập luyện và thi đấu TDTT, y-sinh học TDTT; kiến thức, kĩ năng tổ chức, kỹ thuật cơ bản của môn thể thao (tự chọn), mỗi tín chỉ mỗi tín chỉ được chia làm hai phần: lý thuyết (06 tiết), thực hành (24 tiết).

10.11. Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam

Học phần I giới thiệu cho người học những vấn đề cơ bản về Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam, bao gồm: Quan điểm cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; Xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa; Chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa; Xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân; Kết hợp phát triển kinh tế, xã hội với tăng cường quốc phòng, an ninh và đối ngoại; Những vấn đề cơ bản về lịch sử nghệ thuật quân sự Việt Nam; Xây dựng và bảo vệ chủ quyền biển, đảo, biên giới quốc gia trong tình hình mới; Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên quốc phòng; Xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; Những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia và bảo đảm trật tự an toàn xã hội.

10.12. Công tác quốc phòng và an ninh

Học phần II giới thiệu cho người học những vấn đề cơ bản về công tác quốc phòng và an ninh của Đảng, Nhà nước trong tình hình mới, bao gồm: Phòng, chống chiến lược “diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; Một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo, đấu tranh phòng chống các thế lực thù địch lợi dụng vấn đề dân tộc, tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam; Phòng, chống vi phạm pháp luật về bảo đảm trật tự an toàn giao thông; Phòng, chống một số loại tội phạm xâm hại danh dự, nhân phẩm của người khác; An toàn thông tin và phòng, chống vi phạm pháp luật trên không gian mạng; An ninh phi truyền thống và các mối đe dọa an ninh phi truyền thống ở Việt Nam.

10.13. Quân sự chung

Học phần III giới thiệu cho người học những nội dung cơ bản về: Chế độ sinh hoạt, học tập, công tác trong ngày, trong tuần của quân nhân; Các chế độ nền nếp chính quy, bố trí trật tự nội vụ trong doanh trại; Điều lệnh đội ngũ từng người có súng; Điều lệnh đội ngũ đơn vị; Hiểu biết chung về các quân, binh chủng trong quân đội; Hiểu biết chung về bản đồ địa hình quân sự; Phòng tránh địch tiến công hỏa lực bằng vũ khí công nghệ cao; Ba môn quân sự phối hợp.

10.14. Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật

Học phần IV giới thiệu cho người học những nội dung cơ bản về Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật, bao gồm: Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK; Tính năng, cấu tạo và cách sử dụng một số loại lựu đạn thường dùng. Ném lựu đạn bài 1; Từng người trong chiến đấu tiến công; Từng người trong chiến đấu phòng ngự; Từng người làm nhiệm vụ canh gác (cảnh giới).

10.15. Tiếng Anh B1.1

- Học phần Tiếng Anh B1.1 là học phần bắt buộc trong chương trình đào tạo cử nhân các ngành. Học phần giúp sinh viên củng cố lại những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, từ vựng tiếng Anh, phát triển các kỹ năng ngôn ngữ cơ bản như Nghe, Nói, Đọc, Viết. Cụ thể học phần giúp sinh viên rèn luyện 4 kỹ năng tiếng Anh cơ bản (Nghe, Nói, Đọc, Viết), củng cố kiến thức ngữ pháp về chủ điểm ngữ pháp như thì hiện tại hoàn thành, hiện tại đơn, quá khứ đơn, quá khứ tiếp diễn, trạng từ chỉ tần suất, tiền tố, hậu tố, các động từ thường gặp trong tiếng Anh, v.v. và cung cấp từ vựng chung liên quan đến các chủ đề như thể thao, du lịch, giao thông, v.v.

- Học phần Tiếng Anh B1 là học phần tiếp nối Tiếng Anh A2.1, A2.2 và A2.3.

- Học phần Tiếng Anh B1.1 dạy 4 bài đầu giáo trình LIFE (A2-B1) là Unit 1, 2, 3 và 4.

10.16. Tiếng Anh B1.2

- Học phần Tiếng Anh B1.2 là học phần bắt buộc trong chương trình đào tạo cử nhân các ngành không chuyên tiếng Anh tại Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2. Học phần giúp sinh viên củng cố kiến thức ngữ pháp sinh viên đã học ở phổ thông (một số các chủ điểm như lượng từ, mạo từ, giới từ, động từ nguyên thể có to, các thì tương lai thường, tương lai dự định, hiện tại hoàn thành và quá khứ đơn...); nâng cao vốn từ vựng (liên quan tới các chủ đề quen thuộc như môi trường, lễ kỷ niệm, nghề nghiệp, công nghệ...); bổ sung thêm kiến thức về ngữ âm (thể mạnh/ nhẹ của một số từ hay gặp, từ mang trọng âm trong câu, nối âm, ngữ điệu...); phát triển các kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết tiếng Anh nhằm hướng tới mục tiêu đạt trình độ tiếng Anh trung cấp theo khung NLNN dành cho Việt Nam.

- Học phần Tiếng Anh B1.2 là học phần tiếp nối học phần Tiếng Anh B1.1. Trong học phần Tiếng Anh B1.2, sinh viên học 4 bài: Unit 5, 6, 7 và 8 trong giáo trình LIFE (A2-B1).

10.17. Tiếng Anh B1.3

- Học phần Tiếng Anh B1.3 là học phần bắt buộc trong chương trình đào tạo cử nhân các ngành không chuyên tiếng Anh tại Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2.

- Học phần giúp sinh viên củng cố kiến thức ngữ pháp sinh viên đã học ở phổ thông (một số các chủ điểm như tính từ đuôi -ed và đuôi -ing, thì quá khứ hoàn thành, câu bị động, câu trực tiếp/ gián tiếp, câu điều kiện loại 2...); nâng cao vốn từ vựng (liên quan tới các chủ đề quen thuộc như kì nghỉ, công nghệ, lịch sử, thiên nhiên và thời tiết...); bổ sung thêm kiến thức về ngữ âm (âm tiết, phát âm đúng các âm /s/ và /z/, ngắt giọng, ngữ điệu...); phát triển các kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết tiếng Anh. Sau khi kết thúc học phần, sinh viên được kỳ vọng sẽ đạt trình độ tiếng Anh trung cấp theo khung NLNN dành cho Việt Nam.

- Học phần Tiếng Anh B1.3 là học phần tiếp nối các học phần Tiếng Anh B1.1 và B1.2. Trong học phần Tiếng Anh B1.3, sinh viên học 4 bài: Unit 9, 10, 11 và 12 trong giáo trình LIFE (A2-B1).

10.18. Tiếng Trung Quốc 1

Học phần Tiếng Trung Quốc 1 cung cấp cho người học cách đọc phiên âm, các nét cơ bản và quy tắc cơ bản của cách viết chữ Hán, biết cách viết chữ Hán đúng quy tắc đồng thời có thể giao tiếp đơn giản bằng tiếng Trung. Người học biết cách sử dụng các từ vựng giai đoạn sơ cấp và các hiện tượng ngữ pháp căn bản.

10.19. Tiếng Trung Quốc 2

Học phần Tiếng Trung Quốc 2 sử dụng giáo trình tích hợp tổng hợp các kiến thức, qua bài khóa và hội thoại, bài tập sinh viên biết giao tiếp được những chủ đề thông thường trong cuộc sống như: giới thiệu gia đình, sở thích, ngày tháng năm, nơi mình học tập sinh sống. Thông qua môn học này, người học sẽ nắm được các phần ngữ pháp trọng tâm, câu phức, các loại bỏ ngữ. Học phần Tiếng Trung Quốc 2 là môn học tiếp nối học phần Tiếng Trung Quốc 1 giúp người học củng cố, phát triển kỹ năng và kiến thức.

10.20. Tiếng Trung Quốc 3

Học phần Tiếng Trung Quốc 3 là môn học bắt buộc trong chương trình đào tạo cử nhân. Học phần giúp sinh viên củng cố lại những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, từ vựng tiếng Trung, phát triển các kỹ năng ngôn ngữ cơ bản như Nghe, Nói, Đọc, Viết. Học phần Tiếng Trung Quốc 3 gồm những bài hội thoại, các đoạn văn ngắn về các chủ đề như: đưa tiễn tại sân bay, chuyển nhà, thuê phòng, tìm người bị lạc hoặc đồ vật bị mất... Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có khả năng đọc được các bài hội thoại hoặc đoạn văn ngắn. Người học sử dụng được ngữ pháp trọng điểm, có thể tìm thông tin chính trong các bài đọc để trả lời các câu hỏi liên quan, phát triển kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết và hình thành được các kỹ năng làm việc nhóm, hướng tới việc giúp sinh viên đạt được chuẩn năng lực ngoại ngữ bậc HSK3 theo chuẩn khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

10.21. Công nghệ số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo

Học phần Công nghệ số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trang bị cho sinh viên nền tảng về Tin học, công nghệ số, trí tuệ nhân tạo; hình thành và phát triển các năng lực sử dụng một số công cụ số và trí tuệ nhân tạo cơ bản trong học tập, nghiên cứu và cuộc sống. Từ đó giúp người học có cơ hội phát triển và vận dụng năng lực số trong học tập, công tác và đời sống.

Kết thúc học phần, sinh viên có khả năng ứng dụng công nghệ số và trí tuệ nhân tạo một cách hiệu quả, an toàn, có đạo đức, có trách nhiệm và phù hợp với yêu cầu học tập suốt đời.

10.22. Đại số tuyến tính

Học phần Đại số tuyến tính nhằm cung cấp cho người học một số kiến thức cơ bản nhất về Không gian vectơ, Ma trận và định thức, Hệ phương trình tuyến tính. Những nội dung này là sự khái quát hóa của không gian ba chiều trong hình học trực quan.

Đại số tuyến tính còn là công cụ để người ta có thể công thức hóa các yếu tố hình học, giải quyết các vấn đề hình học bằng ngôn ngữ của phương trình, hệ phương trình. Từ đó sẽ giúp cho việc biểu diễn các bài toán thực tế bằng hệ thống các biểu thức khi cần giải quyết các bài toán này bằng máy tính thông qua lập trình.

10.23. Tập hợp - Logic

Học phần Tập hợp - Logic nhằm mục đích cung cấp cho người học các kiến thức nền tảng nhất của Toán học bao gồm: tập hợp, quan hệ, ánh xạ và cơ sở Logic Toán. Trên cơ sở đó, học phần sẽ góp phần rèn luyện cho người học kỹ năng vận dụng kiến thức Toán học vào việc biểu diễn và giải quyết các vấn đề trong các lĩnh vực khoa học và thực tiễn.

Đặc biệt, các nội dung về cơ sở Logic Toán sẽ đóng vai trò làm cơ sở để thực hiện các phép suy luận, chứng minh trong khoa học nói chung và trong phân tích và giải quyết vấn đề thuộc lĩnh vực Tin học, Công nghệ thông tin và dạy học Tin học nói riêng.

10.24. Xác suất và thống kê

Học phần Xác suất - Thống kê nhằm mục đích cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về xác suất bao gồm: xác suất của biến cố (theo mô hình xác suất cổ điển), biến ngẫu nhiên và quy luật phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên. Trên cơ sở đó, học phần trang bị cho sinh viên một số phương pháp thu thập, mô tả, phân tích số liệu để có thể rút ra các kết luận thống kê thông qua các bài toán cơ bản của thống kê như bài toán Ước lượng tham số, bài toán Kiểm định giả thuyết, bài toán Phân tích tương quan, hồi quy ở mức độ đơn giản.

Các nội dung nêu trên là những kiến thức, kỹ năng cơ bản liên quan tới các sự kiện, hiện tượng ngẫu nhiên và sẽ được vận dụng trong tất cả các lĩnh vực của khoa học và thực tiễn.

10.25. Quy hoạch tuyến tính

Học phần này tập trung vào việc giới thiệu về bài toán quy hoạch tuyến tính, một trường hợp đơn giản của lý thuyết toán học về các vấn đề tối ưu. Học phần này sẽ được trình bày với các nội dung: Mô hình hóa một số bài toán thực tế thành bài toán quy hoạch tuyến tính; Giải bài toán quy hoạch tuyến tính bằng phương pháp đơn hình và phương pháp đơn hình đối ngẫu; Giải bài toán vận tải, một trường hợp đặc biệt của bài toán quy hoạch tuyến tính.

Nội dung của học phần này có thể ứng dụng trực tiếp đối với một số bài toán thực tiễn, đồng thời cũng hàm chứa những tư tưởng cơ bản, nhưng rất có hiệu quả trong chiến lược tìm kiếm giải pháp cho một vấn đề thực tiễn.

10.26. Toán rời rạc

Học phần Toán rời rạc bao gồm nhiều chủ đề khác nhau nhằm mục đích cung cấp cho sinh viên về những kiến thức nền tảng cơ bản của các hệ thống toán học rời rạc và những ứng dụng của chúng trong lĩnh vực Khoa học và Kỹ thuật máy tính. Sinh viên sẽ học những chủ đề cơ bản như: Lý thuyết tổ hợp, Lý thuyết đồ thị, Logic mệnh đề. Những nội dung này rất quan trọng nhằm giúp sinh viên hiểu sâu về các khía cạnh trừu tượng trong cấu tạo và hoạt động của các hệ thống tính toán. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác các công cụ công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ quá trình học tập, tính toán, phân tích và giải các bài tập liên quan đến Toán rời rạc, góp phần nâng cao hiệu quả học tập và khả năng tự học.

10.27. Lập trình cơ sở

Học phần này giới thiệu về thuật toán và phân tích thuật toán, các thành phần cơ bản trong ngôn ngữ lập trình C: Hằng, biến, kiểu dữ liệu, các cấu trúc điều khiển, chương trình con, mảng, chuỗi, con trỏ để sinh viên làm quen với các phương pháp lập trình và giải các bài toán trên máy tính bằng ngôn ngữ lập trình C. Đồng thời học phần rèn luyện cho sinh viên tư duy thuật toán, kỹ năng thiết kế, viết, đọc hiểu, gỡ lỗi và kiểm thử chương trình.

10.28. Cơ sở dữ liệu

Giới thiệu các khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu như: cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu, mô hình cơ sở dữ liệu. Mô hình liên kết thực thể: Giới thiệu các khái niệm cơ bản của mô hình liên kết thực thể như kiểu thực thể, kiểu liên kết. Cách xây dựng một lược đồ liên kết thực thể. Các mô hình cơ sở dữ liệu. Đặc biệt là mô hình quan hệ: Giới thiệu các khái niệm cơ bản của mô hình quan hệ như: miền giá trị, thuộc tính, lược đồ quan hệ, quan hệ, khoá, lược đồ cơ sở dữ liệu, cơ sở dữ liệu. Các loại ràng buộc trên cơ sở dữ liệu, các phép toán đại số quan

hệ. Cách chuyển đổi một lược đồ liên kết thực thể thành một lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ. Khái niệm về khóa, phụ thuộc hàm và các dạng chuẩn. Là nền tảng để sinh viên hiểu các cơ sở dữ liệu quan hệ cụ thể. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác các công cụ công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ quá trình học tập, tính toán, giải các bài tập liên quan.

10.29. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức về các cấu trúc dữ liệu và thuật giải từ cơ bản đến nâng cao, được sử dụng phổ biến trong các hệ thống thông tin và các ứng dụng dựa trên máy tính. Học phần trình bày các phương pháp phân tích và đánh giá độ phức tạp của thuật giải làm cơ sở để lựa chọn, thiết kế, cài đặt, kiểm thử và đánh giá hiệu quả của các cấu trúc dữ liệu và thuật giải trong giải quyết các bài toán thực tiễn. Đồng thời, học phần góp phần hình thành năng lực số cho người học thông qua việc sử dụng có trách nhiệm các công cụ trí tuệ nhân tạo (AI) hỗ trợ học tập, như giải thích thuật toán, gợi ý hướng giải quyết bài toán, hỗ trợ cài đặt và gỡ lỗi chương trình.

10.30. Kiến trúc máy tính

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về tổ chức và kiến trúc máy tính, tập trung vào chức năng của các thành phần hệ thống như CPU, bộ nhớ, tập lệnh, cùng các chuẩn kiến trúc RISC và CISC. Đồng thời, học phần giúp sinh viên chủ động khai thác các công cụ công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) nhằm tối ưu hóa quá trình tự học, tính toán và giải quyết các bài tập chuyên ngành. Trên cơ sở đó, người học có đủ năng lực tư duy để tiếp cận và nghiên cứu các mô hình kiến trúc máy tính hiện đại ngày nay.

10.31. Lập trình nâng cao

Học phần Lập trình nâng cao trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ năng lập trình nâng cao bằng ngôn ngữ C, tập trung vào kiểu cấu trúc, mảng cấu trúc, hàm trên cấu trúc, tệp văn bản, tệp nhị phân và các chỉ thị tiền xử lý. Học phần giúp sinh viên vận dụng các kiến thức này để xây dựng, tổ chức và xử lý dữ liệu trong các chương trình thực tế; đồng thời sử dụng có trách nhiệm các công cụ trí tuệ nhân tạo để hỗ trợ phân tích, phát triển, gỡ lỗi và kiểm thử chương trình, biết kiểm chứng và giải thích mã do AI đề xuất. Qua đó, sinh viên được củng cố tư duy lập trình và tạo nền tảng để tiếp cận các ngôn ngữ lập trình khác.

10.32. Lập trình hướng đối tượng

Lập trình hướng đối tượng (OOP) là học phần cơ sở cốt lõi cung cấp tư duy thiết kế và phát triển phần mềm hiện đại thông qua ngôn ngữ C++. Học phần trang bị cho sinh viên các tính chất nền tảng của lập trình hướng đối tượng, đồng thời rèn luyện kỹ năng phân tích bài toán thực tế, thiết kế lớp và tổ chức mã nguồn linh hoạt, dễ bảo trì. Đây là bước đệm quan trọng để sinh viên tiếp cận các công nghệ, framework tiên tiến (Java, .NET, PHP) và biết cách khai thác AI tạo sinh để hỗ trợ phân tích, sinh mã, gỡ lỗi cũng như tối ưu hóa chương trình.

10.33. Tiếng Anh chuyên ngành CNTT

Học phần được biên soạn với các chủ đề được chọn nhằm cung cấp không chỉ kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin mà còn nhiều chủ đề đang được mọi người quan tâm hiện nay trong lĩnh vực này. Sinh viên có cơ hội tìm hiểu thuật ngữ chuyên ngành chính xác theo từng chủ đề đồng thời cung cấp các hoạt động luyện kỹ năng nghe nói, đọc hiểu ngôn ngữ kỹ thuật, cách sử dụng các cấu trúc câu phổ biến trong ngôn ngữ tiếng Anh

chuyên ngành công nghệ thông tin. Trên cơ sở đó sinh viên có thể bước đầu tự viết được một số văn bản bằng tiếng Anh về chuyên ngành công nghệ thông tin. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác các công cụ công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ quá trình học tập phát triển ngôn ngữ học thuật trong chuyên ngành liên quan.

10.34. Tiếng Trung Quốc chuyên ngành CNTT

Học phần được biên soạn với các chủ đề được chọn nhằm cung cấp không chỉ kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin mà còn nhiều chủ đề đang được mọi người quan tâm hiện nay trong lĩnh vực này. Sinh viên có cơ hội tìm hiểu thuật ngữ chuyên ngành chính xác theo từng chủ đề đồng thời cung cấp các hoạt động luyện kỹ năng nghe nói, đọc hiểu ngôn ngữ kỹ thuật, cách sử dụng các cấu trúc câu phổ biến trong ngôn ngữ tiếng Trung Quốc chuyên ngành công nghệ thông tin. Trên cơ sở đó sinh viên có thể bước đầu tự viết được một số văn bản bằng tiếng Trung Quốc về chuyên ngành công nghệ thông tin.

10.35. Trí tuệ nhân tạo

Trang bị cho sinh viên những kiến thức của trí tuệ nhân tạo như: Các kiến thức cơ sở của trí tuệ nhân tạo, mục tiêu và các lĩnh vực nghiên cứu, các cấu trúc, chiến lược giải quyết vấn đề, các phương pháp biểu diễn tri thức, kỹ thuật xử lý tri thức và các lớp bài toán cơ bản trong trí tuệ nhân tạo. Ứng dụng để giải quyết các bài toán cụ thể của trí tuệ nhân tạo. Học phần còn giúp sinh viên nâng cao hiểu biết vai trò và trách nhiệm của bản thân đối với xã hội cũng như biết được những lợi ích mang lại trong việc ứng dụng công nghệ thông tin. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác các công cụ công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ quá trình học tập, tính toán, giải các bài tập liên quan.

10.36. Mạng máy tính

Học phần tập trung giới thiệu về các dịch vụ và mô hình mạng, khái niệm phân tầng, mô hình OSI và TCP/IP; mạng cục bộ và kết nối mạng cục bộ sử dụng Bridge, Hub, Switch; kết nối liên mạng sử dụng giao thức Internet Protocol và các vấn đề liên quan, giao thức TCP/UDP và quá trình quản lý kết nối; thực trạng các hệ thống thông tin tại Việt Nam hiện nay. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác công nghệ số và các công cụ trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ học tập, phân tích kiến trúc mạng, cấu hình thiết bị, mô phỏng hệ thống mạng, phân tích lưu lượng mạng và đánh giá các vấn đề an toàn mạng, góp phần nâng cao hiệu quả học tập và năng lực giải quyết các bài toán thực tiễn về mạng máy tính.

10.37. Phân tích và thiết kế các hệ thống thông tin

Học phần cung cấp kiến thức cơ bản về các giai đoạn của phân tích và thiết kế hệ thống thông tin theo hướng chức năng và hướng đối tượng. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác các công cụ công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ quá trình học tập, tính toán, giải các bài tập liên quan.

10.38. Lập trình Web

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về ứng dụng web, nguyên lý hoạt động của các trang web, kiến thức nền tảng trong việc xây dựng website tĩnh, tạo tiền đề cho việc phát triển thiết kế và lập trình web động. Học phần cung cấp hệ thống bài tập áp dụng phong phú từ cơ bản tới nâng cao giúp sinh viên có thể tạo ra giao diện web theo ý muốn. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác công nghệ số và các công cụ trí tuệ nhân tạo

(AI) để hỗ trợ học tập, thiết kế giao diện, viết mã HTML, CSS, JavaScript, kiểm tra lỗi, tối ưu giao diện và hoàn thiện sản phẩm web ở mức cơ bản.

10.39. An toàn thông tin

Nội dung được tiếp cận từ các nguyên tắc cơ bản, nền tảng và các khía cạnh chính trong lĩnh vực an toàn thông tin. Học phần đưa ra các phương pháp tiếp cận và giải pháp để đảm bảo an toàn thông tin trong bối cảnh thực tiễn và lý thuyết. Học phần nhấn mạnh tầm quan trọng của các giải pháp này trong việc đảm bảo tính riêng tư, chính xác và độ tin cậy của thông tin để phát triển khả năng của người học trong ứng dụng thực tế. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác các công cụ công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ quá trình học tập, tính toán, giải các bài tập liên quan.

10.40. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu

Học phần tập trung giới thiệu tổng quan về cơ sở dữ liệu và hệ quản trị SQL Server, giới thiệu ngôn ngữ SQL, ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu, ngôn ngữ thao tác dữ liệu, thủ tục lưu trữ và hàm tự định nghĩa cũng như bảo mật trong SQL. Từ đó giúp sinh viên thiết kế được cơ sở dữ liệu, làm nền tảng cho các học phần xây dựng ứng dụng thực tế. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác các công cụ công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ quá trình học tập, thiết kế cơ sở dữ liệu, xây dựng, truy vấn, quản trị, bảo mật cơ sở dữ liệu và đánh giá kết quả, góp phần nâng cao hiệu quả học tập và khả năng tự học.

10.41. Công nghệ phần mềm

Học phần Công nghệ phần mềm cung cấp những kiến thức cơ bản về phần mềm và công nghệ phần mềm. Những phương pháp, nguyên tắc liên quan đến quá trình triển khai sản phẩm phần mềm theo quy trình công nghiệp. Đưa ra một số mô hình tiến trình phát triển phần mềm. Ngoài ra, còn đưa ra một số phương pháp phân tích và đặc tả yêu cầu, các nguyên tắc trong việc thiết kế, các tiêu chí lựa chọn ngôn ngữ lập trình, Case Tools, hoạt động kiểm thử, tích hợp hệ thống, chuyển giao và bảo trì phần mềm. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác các công cụ công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ quá trình học tập, phân tích yêu cầu, thiết kế, lập trình, kiểm thử, bảo trì và quản lý vòng đời phát triển phần mềm, góp phần nâng cao hiệu quả học tập và khả năng tự học.

10.42. IoT và ứng dụng

Học phần tập trung giới thiệu về các kiến thức cơ bản về Internet of Things (IoT), ứng dụng của IoT trong khoa học kỹ thuật và đời sống. Cung cấp những kiến thức cốt lõi về mô hình kết nối các hệ thống mở, về kiến trúc của một hệ thống IoT, một số nền tảng phần cứng và môi trường phát triển tích hợp (IDE) cho các ứng dụng IoT. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác các công cụ công nghệ số, ứng dụng IoT và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ quá trình học tập, tính toán, giải các bài tập liên quan.

10.43. Nguyên lý hệ điều hành

Học phần tập trung giới thiệu những vấn đề cơ bản của hệ thống máy tính, thành phần, cấu trúc và các loại hệ điều hành, quản lý vùng nhớ, quản lý tiến trình, quản lý thiết bị ngoại vi và file. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác các công cụ công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ quá trình học tập, tính toán, giải các bài tập liên quan.

10.44. Lập trình Python

Lập trình Python là học phần trang bị tư duy lập trình từ cơ bản đến nâng cao thông qua các kiến thức về cấu trúc điều khiển, dữ liệu, lập trình hàm, thao tác tệp, tổ chức mô-đun và lập trình hướng đối tượng. Sinh viên được rèn luyện kỹ năng xử lý ngoại lệ, ứng dụng thư viện chuẩn để xây dựng phần mềm thực tế, tạo nền tảng vững chắc để mở rộng nghiên cứu sang các lĩnh vực như trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu và lập trình Web. Học phần cũng chú trọng phát triển năng lực số bằng cách hướng dẫn sinh viên khai thác AI tạo sinh nhằm hỗ trợ viết mã, gỡ lỗi và tối ưu hóa cấu trúc thuật toán.

10.45. Lập trình Java

Học phần cấu trúc gồm 4 module tương ứng với 6 chương, trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về ngôn ngữ lập trình Java, bao gồm: cú pháp, quy tắc kiểu dữ liệu, hệ thống câu lệnh và các từ khóa nền tảng, đi kèm hệ thống bài tập áp dụng phong phú từ cơ bản đến nâng cao sau mỗi chương. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác các công cụ công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ quá trình học tập, tính toán, giải các bài tập liên quan. Trên cơ sở đó, sinh viên có thể vận dụng ngôn ngữ Java để tiếp cận phương pháp lập trình hướng đối tượng và phát triển các ứng dụng phần mềm thực tế.

10.46. Quản trị dự án phần mềm

Học phần Quản trị dự án phần mềm nhằm trang bị các kiến thức cơ bản về tiến trình, các hoạt động, các phương pháp, công cụ và một số kỹ năng để quản trị dự án phần mềm. Qua học phần này sinh viên có khả năng tham gia xây dựng một dự án phần mềm, kiểm soát dự án và có thể sử dụng một số công cụ phục vụ quản trị dự án. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác các công cụ công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ lập kế hoạch, quản lý tiến độ, phân tích rủi ro, theo dõi dự án, xây dựng tài liệu và nâng cao hiệu quả quản trị dự án phần mềm.

10.47. Kiểm thử phần mềm

Học phần trang bị những kiến thức và kỹ năng cần thiết để thực hiện quá trình kiểm thử phần mềm một cách hiệu quả và chính xác. Trong học phần này, sinh viên sẽ được giới thiệu về các khái niệm cơ bản của kiểm thử phần mềm, bao gồm các loại kiểm thử (kiểm thử đơn vị, kiểm thử tích hợp, kiểm thử hệ thống, kiểm thử chấp nhận), quy trình kiểm thử, và các kỹ thuật thiết kế trường hợp kiểm thử. Ngoài ra, sinh viên sẽ được học về các công cụ và môi trường hỗ trợ kiểm thử phổ biến như Selenium, JUnit, và TestNG. Thông qua các bài tập thực hành và dự án thực tế, sinh viên sẽ có cơ hội áp dụng những kiến thức đã học vào việc kiểm thử các phần mềm cụ thể, phát triển kỹ năng phát hiện và khắc phục lỗi, và cải thiện chất lượng phần mềm. Mục tiêu của học phần là giúp sinh viên nắm vững quy trình và kỹ thuật kiểm thử phần mềm, từ đó có thể áp dụng vào giảng dạy và thực tiễn công việc trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

10.48. Quản trị thiết bị mạng

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức toàn diện về thiết kế, lắp đặt, cấu hình, bảo trì hệ thống mạng. Học phần có mối quan hệ chặt chẽ với các kiến thức về Quản trị hệ thống Server và Mạng máy tính. Hoàn thành học phần giúp sinh viên có thể giải quyết các bài toán về hệ thống mạng trong thực tế đặt ra. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác công nghệ số và các công cụ trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ cấu hình, quản trị, giám

sát, kiểm thử, phân tích và tối ưu hệ thống mạng; hỗ trợ lựa chọn thiết bị, phát hiện và xử lý sự cố trong quá trình quản trị hệ thống mạng.

10.49. Điện toán đám mây

Học phần cung cấp cho người học kiến thức tổng quan về điện toán đám mây, công nghệ ảo hóa, kỹ năng hiện thực private cloud, các phương pháp đảm bảo an toàn và bảo mật cho điện toán đám mây, các dịch vụ của điện toán đám mây.

10.50. Tương tác người - máy

Học phần giới thiệu nguyên lý phát triển Giao diện người sử dụng. Nghiên cứu thiết kế một giao diện tốt, dựa trên tìm hiểu về khả năng xử lý thông tin của con người và các kỹ thuật thiết kế. Cài đặt các kỹ thuật xây dựng giao diện. Đưa ra các kỹ thuật đánh giá và đo tính sử dụng được của hệ thống. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác các công cụ công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ quá trình học tập, tính toán, giải các bài tập liên quan.

10.51. Big Data

Cung cấp cho sinh viên kiến thức nền tảng về Big Data..., từ đó sinh viên có những hiểu biết cơ bản về vị trí tầm quan trọng của Big Data trong thời đại 4.0. Biết cách tìm kiếm, lưu trữ, khai thác chia sẻ kiểu dữ liệu này.

10.52. Phân tích và thiết kế thuật toán

Học phần Phân tích và Thiết kế thuật toán trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng về phương pháp phân tích, đánh giá độ phức tạp thuật toán; các kỹ thuật thiết kế thuật toán phổ biến. Từ đó có thể vận dụng để giải quyết các bài toán trong tin học và thực tiễn.

Nội dung học phần tập trung vào các vấn đề cốt lõi như: khái niệm thuật toán, đánh giá hiệu quả, độ phức tạp thời gian của thuật toán; các chiến lược thiết kế thuật toán như tham lam, chia để trị, quy hoạch động, quay lui; một số thuật toán trên đồ thị.

Đối với sinh viên ngành Sư phạm Tin học, học phần không chỉ cung cấp nền tảng kiến thức về thuật toán mà còn hỗ trợ phát triển kỹ năng trình bày, diễn đạt ý tưởng thuật toán, kỹ năng tổ chức dạy học các nội dung thuật toán trong chương trình Tin học phổ thông và các hoạt động bồi dưỡng học sinh.

10.53. Lập trình Robot

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cơ bản về robot và robot giáo dục, bao gồm vai trò và ứng dụng của robot trong đời sống và sản xuất, cấu tạo và cơ chế hoạt động của robot giáo dục, lắp ráp, kết nối và lập trình điều khiển robot giáo dục. Trên cơ sở đó, sinh viên có khả năng vận dụng kiến thức về robot và phương pháp dạy học Tin học để thiết kế, tổ chức các hoạt động dạy học chuyên đề robot ở trường phổ thông theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh. Đồng thời, học phần góp phần rèn luyện năng lực làm việc độc lập, hợp tác, tư duy máy tính, tư duy phản biện, giải quyết vấn đề và sáng tạo; hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu và khai thác hiệu quả học liệu, công cụ số và trí tuệ nhân tạo phục vụ học tập, nghiên cứu và hoạt động nghề nghiệp.

10.54. Thương mại điện tử

Học phần giúp sinh viên phân tích, đánh giá và đề xuất giải pháp thương mại điện tử trong bối cảnh kinh tế số. Nội dung bao gồm mô hình kinh doanh số, nền tảng thương mại

điện tử, thanh toán số, marketing số, dữ liệu khách hàng, bảo mật giao dịch, rủi ro pháp lý, đạo đức dữ liệu và ứng dụng AI trong cá nhân hóa trải nghiệm người dùng.

Với sinh viên Sư phạm Tin học, học phần hỗ trợ xây dựng ví dụ dạy học về kinh tế số, dữ liệu, an toàn số và trách nhiệm công dân số.

10.55. Học máy

Môn học bao gồm 5 chương với mỗi một chương sẽ tập trung giới thiệu các khái niệm về Học máy, đưa ra và phân tích rõ ràng về các phương pháp học dựa trên xác suất, phương pháp học có giám sát và không giám sát. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác các công cụ công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ quá trình học tập, tính toán, giải các bài tập liên quan.

10.56. Lập trình C# với Windows Form

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về ngôn ngữ lập trình C# và kỹ thuật phát triển ứng dụng trên môi trường Windows, bao gồm: cơ chế quản lý chương trình, lập trình giao diện đồ họa (GUI) và các thành phần điều khiển trên nền tảng .NET. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác các công cụ công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ quá trình học tập, tính toán, giải các bài tập liên quan. Trên cơ sở đó, sinh viên có thể tự xây dựng và triển khai một ứng dụng phần mềm hoàn chỉnh, đáp ứng các yêu cầu thực tế ở mức độ vừa và nhỏ.

10.57. Lập trình ASP.NET

Học phần cung cấp kiến thức từ cơ bản đến nâng cao trong việc sử dụng công nghệ ASP.NET để xây dựng ứng dụng web. Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ có kiến thức để hiểu và vận dụng được những kỹ năng trong việc tích hợp các điều khiển và các công nghệ liên quan để xây dựng các ứng dụng web trong thực tiễn. Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác công nghệ số và các công cụ trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ phát triển ứng dụng ASP.NET, xây dựng giao diện, lập trình, kết nối cơ sở dữ liệu, kiểm thử, triển khai và tối ưu ứng dụng web trong quá trình phát triển phần mềm.

10.58. Tâm lý học đại cương (Tâm lý học 1)

Học phần trang bị cho sinh viên những đặc tính cơ bản, những đặc điểm và những quy luật chung của tâm lý và ý thức của con người như là đặc tính của bộ não và của sự phản ánh chủ quan về thế giới khách quan. Học phần có quan hệ với các học phần khác trong CTĐT như: Triết học Mác-Lênin, Tâm lý lứa tuổi và tâm lý học sư phạm.

10.59. Những vấn đề chung về giáo dục học (Giáo dục học 1)

Học phần bao gồm: những vấn đề chung về giáo dục và giáo dục học - một khoa học về giáo dục con người; mục đích, tính chất, nguyên lý giáo dục và những nhiệm vụ, nội dung giáo dục; công tác quản lý nhà trường; người giáo viên và lao động sư phạm của người giáo viên trong nhà trường. Học phần có quan hệ chặt chẽ với các học phần khác trong CTĐT như: Tâm lý học đại cương, Lí luận dạy học và lí luận giáo dục ở trường phổ thông.

10.60. Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm (Tâm lý học 2)

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức về đặc điểm tâm lý lứa tuổi học sinh THCS và THPT, những quy luật tâm lý của các quá trình giảng dạy và giáo dục đối với học sinh; đồng thời hình thành tình cảm của sinh viên với nghề sư phạm thông qua hiểu biết về vai trò, vị trí và các yêu cầu phẩm chất, năng lực của người thầy giáo. Học phần có

quan hệ với các học phần khác như: Tâm lý học đại cương, Những vấn đề chung về giáo dục học, Phương pháp giảng dạy môn học, Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm.

10.61. Lý luận dạy học và lý luận giáo dục ở trường phổ thông (Giáo dục học 2)

Học phần tập trung vào những vấn đề cơ bản về lý luận dạy học, lý luận giáo dục và nội dung, phương pháp công tác giáo viên chủ nhiệm lớp trong nhà trường phổ thông. Học phần có quan hệ chặt chẽ với các học phần khác trong CTĐT như: Tâm lý học; Những vấn đề chung về giáo dục học; Phương pháp giảng dạy bộ môn; Thực hành sư phạm.

10.62. Đại cương về PPDH Tin học

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức đại cương về phương pháp dạy học bộ môn và nhiệm vụ của môn Tin học cấp trung học; các phương pháp, kỹ thuật dạy học theo định hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh; đồng thời vận dụng các phương pháp, kỹ thuật dạy học trong xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch bài dạy môn Tin học. Bên cạnh đó, học phần hướng dẫn sinh viên khai thác học liệu số, công cụ số và trí tuệ nhân tạo (AI) nhằm hỗ trợ thiết kế học liệu, xây dựng kế hoạch bài dạy và tổ chức dạy học một cách hiệu quả, phù hợp và có trách nhiệm.

10.63. Dạy học các mạch kiến thức trong môn Tin học

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cơ bản về dạy học khái niệm, dạy học phần mềm và dạy học lập trình trong môn Tin học ở trường phổ thông. Trên cơ sở vận dụng lý luận và phương pháp dạy học Tin học, sinh viên có khả năng phân tích nội dung dạy học, thiết kế và tổ chức các hoạt động dạy học phù hợp với từng loại kiến thức, góp phần phát triển phẩm chất và năng lực học sinh. Đồng thời, học phần rèn luyện năng lực làm việc độc lập, hợp tác trong học tập; hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu và khai thác hiệu quả học liệu, công cụ số và trí tuệ nhân tạo để hỗ trợ học tập, thiết kế bài dạy và giải quyết các nhiệm vụ chuyên môn.

10.64. Đánh giá trong dạy học môn Tin học

Học phần Đánh giá trong dạy học môn Tin học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kiểm tra, đánh giá trong dạy học môn Tin học ở trường phổ thông; đồng thời rèn luyện kỹ năng thiết kế công cụ kiểm tra, đánh giá, phân tích kết quả học tập và đề xuất các giải pháp cải thiện chất lượng dạy học. Học phần cũng hướng dẫn sinh viên khai thác hiệu quả học liệu số, công cụ số và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ học tập, nghiên cứu, xây dựng công cụ kiểm tra, đánh giá và phân tích kết quả đánh giá một cách phù hợp, có trách nhiệm.

10.65. Phát triển chương trình giáo dục môn Tin học

Học phần phát triển năng lực phân tích, điều chỉnh và xây dựng kế hoạch giáo dục môn Tin học ở trường phổ thông theo Chương trình GDPT 2018 và định hướng giáo dục số. Sinh viên biết phân tích yêu cầu cần đạt, mạch nội dung, điều kiện nhà trường, đặc điểm học sinh, học liệu và công cụ số để thiết kế kế hoạch giáo dục môn học, chủ đề dạy học và phương án kiểm tra đánh giá phù hợp.

10.66. Phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành sư phạm Tin học

Học phần Phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành Sư phạm Tin học là học phần bắt buộc trong khối kiến thức nghiệp vụ sư phạm. Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng về khoa học, nghiên cứu khoa học và nghiên cứu khoa học giáo

dục; các giai đoạn, phương pháp và trình tự logic của một công trình nghiên cứu khoa học. Đồng thời, học phần giúp sinh viên phân tích cấu trúc của bài báo khoa học và khóa luận tốt nghiệp trong lĩnh vực giảng dạy Tin học; vận dụng kiến thức để đề xuất ý tưởng nghiên cứu, xây dựng đề cương và bước đầu triển khai thực hiện một đề tài nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực giảng dạy Tin học. Bên cạnh đó, học phần hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu và năng lực khai thác hiệu quả các nguồn học liệu, công cụ số và trí tuệ nhân tạo nhằm hỗ trợ học tập, nghiên cứu và hoạt động nghề nghiệp.

10.67. Kiến tập

Kiến tập sư phạm là học phần tổ chức cho sinh viên đến các trường phổ thông để quan sát và học hỏi cách thức làm việc, tuy nhiên, không trực tiếp xử lý các công việc tại nhà trường. Học phần này định hướng cho sinh viên tìm hiểu thực tế giáo dục, nội dung hoạt động của trường học thông qua quan sát có kế hoạch và tuân thủ những yêu cầu của nhà trường và của nơi kiến tập. Qua trải nghiệm nghề nghiệp này, sinh viên có định hướng tốt hơn trong việc học tập, tích lũy kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề nghiệp. Từ đó chuẩn bị tốt hơn cho những đợt thực tập sư phạm tiếp theo.

10.68. Thực hành sư phạm 1

Học phần Thực hành sư phạm 1 rèn luyện cho sinh viên kỹ năng xây dựng kế hoạch bài dạy và tổ chức dạy học môn Tin học ở trường phổ thông. Đồng thời, học phần định hướng sinh viên khai thác học liệu số, công cụ số và trí tuệ nhân tạo (AI) nhằm hỗ trợ thiết kế học liệu, xây dựng kế hoạch bài dạy, chuẩn bị hoạt động dạy học một cách phù hợp, có trách nhiệm. Học phần có mối liên hệ chặt chẽ với nội dung môn Tin học ở trường phổ thông, là học phần tiên quyết, giúp sinh viên chuẩn bị các kỹ năng cần thiết trước khi tham gia Thực tập sư phạm (đợt 1).

10.69. Thực hành sư phạm 2

Học phần Thực hành sư phạm 2 rèn luyện cho sinh viên kỹ năng xây dựng kế hoạch bài dạy và tổ chức dạy học môn Tin học ở trường phổ thông. Bên cạnh đó, học phần định hướng sinh viên khai thác hiệu quả học liệu số, công cụ số và trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ thiết kế học liệu, xây dựng kế hoạch bài dạy, chuẩn bị và tổ chức các hoạt động dạy học một cách phù hợp, có trách nhiệm. Học phần có mối liên hệ chặt chẽ với nội dung môn Tin học ở trường phổ thông, là học phần tiên quyết, giúp sinh viên hoàn thiện các kỹ năng nghề nghiệp trước khi tham gia Thực tập sư phạm (đợt 2).

10.70. Thực tập sư phạm 1

Thực tập sư phạm 1 là học phần tổ chức theo hình thức gửi sinh viên đủ điều kiện theo quy định đến các trường trung học phổ thông để tập làm các công việc của một giáo viên trong một thời gian nhất định. Học phần này định hướng cho sinh viên tìm hiểu thực tế giáo dục, cơ cấu tổ chức và nội dung hoạt động của nhà trường; thực hiện các công việc của giáo viên chủ nhiệm, giáo viên bộ môn và bước đầu rèn luyện các kỹ năng nghề nghiệp. Đồng thời, qua học phần này sinh viên tự đánh giá, rút kinh nghiệm về năng lực của bản thân, xây dựng kế hoạch học tập và rèn luyện; biết khai thác hiệu quả học liệu, công cụ số và trí tuệ nhân tạo để hỗ trợ chuẩn bị hồ sơ, thiết kế kế hoạch bài dạy, tổ chức hoạt động giáo dục và tự bồi dưỡng chuyên môn.

10.71. Thực tập sư phạm 2

Thực tập sư phạm 2 là học phần tiếp tục tổ chức theo hình thức gửi sinh viên đủ điều kiện theo quy định đến các trường trung học phổ thông để tập làm các công việc của một giáo viên trong một thời gian nhất định, sau khi đã rút kinh nghiệm từ Thực tập sư phạm 1 và được bổ sung các kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp. Học phần giúp sinh viên hoàn thiện các kỹ năng về công tác dạy học và công tác chủ nhiệm; thực hiện kế hoạch bài dạy và kế hoạch chủ nhiệm một cách độc lập; đồng thời nâng cao năng lực phối hợp với các lực lượng giáo dục trong nhà trường để tổ chức các hoạt động giáo dục. Qua học phần này, sinh viên tự đánh giá, rút kinh nghiệm về năng lực nghề nghiệp, xây dựng kế hoạch học tập và rèn luyện; biết khai thác hiệu quả học liệu, công cụ số và trí tuệ nhân tạo để hỗ trợ thiết kế bài dạy, công tác chủ nhiệm, đánh giá học sinh và tự bồi dưỡng chuyên môn.

10.72. Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp trong dạy học Tin học ở trường phổ thông

Học phần phát triển năng lực thiết kế, tổ chức và đánh giá hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp gắn với dạy học Tin học ở trường phổ thông.

Sinh viên xây dựng được kế hoạch hoạt động trải nghiệm/hướng nghiệp về nghề nghiệp số, AI, dữ liệu, an toàn thông tin, STEM và sản phẩm công nghệ, bảo đảm phù hợp đặc điểm học sinh, điều kiện nhà trường và bối cảnh địa phương.

10.73. Giáo dục STEM trong dạy học Tin học

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng về giáo dục STEM, bao gồm khái niệm, phân loại, vai trò và ý nghĩa của giáo dục STEM; các hình thức tổ chức, điều kiện triển khai và cơ sở thiết kế các hoạt động giáo dục STEM trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018. Trên cơ sở đó, sinh viên được rèn luyện khả năng vận dụng mô hình giáo dục STEM để lựa chọn nội dung, thiết kế, tổ chức thực hiện và đánh giá kế hoạch bài dạy STEM trong môn Tin học ở trường phổ thông theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh. Đồng thời, học phần góp phần phát triển năng lực làm việc độc lập, hợp tác, ý thức tự học, tự nghiên cứu và khả năng khai thác hiệu quả học liệu, công cụ số và trí tuệ nhân tạo nhằm hỗ trợ học tập, thiết kế bài dạy và hoạt động nghề nghiệp.

10.74. Pháp luật và đạo đức nghề nghiệp trong CNTT

Học phần trang bị cho sinh viên Sư phạm Tin học năng lực nhận diện, phân tích và xử lý các vấn đề pháp luật, đạo đức nghề nghiệp trong CNTT và giáo dục số.

Nội dung gồm quyền sở hữu trí tuệ, bản quyền học liệu số, bảo vệ dữ liệu cá nhân, an toàn thông tin, trách nhiệm nghề nghiệp, đạo đức AI và quy tắc ứng xử của giáo viên Tin học trong môi trường số.

10.75. Dạy học môn Tin học theo chủ đề

Học phần phát triển năng lực thiết kế, tổ chức và đánh giá chủ đề dạy học môn Tin học ở trường phổ thông theo định hướng phát triển phẩm chất, năng lực.

Sinh viên phân tích yêu cầu cần đạt, thiết kế chủ đề gắn với mạch CS, ICT hoặc DL, xây dựng học liệu số, tổ chức hoạt động học tập, phân hóa người học, sử dụng AI có trách nhiệm và thiết kế công cụ đánh giá kết quả học tập.

10.76. Tiếp cận công cụ CNTT trong dạy học ở trường phổ thông

Học phần phát triển năng lực lựa chọn, sử dụng, đánh giá và tích hợp công cụ CNTT, nền tảng số, dữ liệu học tập và AI vào dạy học Tin học ở trường phổ thông.

Sinh viên thiết kế được học liệu số, lớp học số, hoạt động tương tác, công cụ kiểm tra đánh giá trực tuyến và kế hoạch sử dụng AI có trách nhiệm, bảo đảm bản quyền, quyền riêng tư, an toàn dữ liệu và hiệu quả sư phạm.

10.77. Kỹ năng tư vấn cá nhân về khám phá, lựa chọn và phát triển nghề nghiệp cho học sinh trung học

Học phần trang bị những kiến thức và kỹ năng cần thiết để hỗ trợ học sinh trung học trong quá trình khám phá, lựa chọn và phát triển nghề nghiệp. Trong học phần này, sinh viên sẽ được học về các lý thuyết và phương pháp tư vấn nghề nghiệp, cách đánh giá năng lực và sở thích của học sinh, cũng như các kỹ năng giao tiếp và tư vấn hiệu quả. Ngoài ra, sinh viên sẽ được thực hành xây dựng kế hoạch tư vấn nghề nghiệp, tổ chức các hoạt động hướng nghiệp và sử dụng các công cụ, tài liệu hỗ trợ trong quá trình tư vấn. Mục tiêu của học phần là giúp sinh viên phát triển kỹ năng tư vấn chuyên nghiệp, góp phần định hướng và hỗ trợ học sinh trung học trong việc lựa chọn con đường nghề nghiệp phù hợp và phát triển bản thân trong tương lai.

10.78. Những vấn đề giáo dục cập nhật

Học phần cung cấp cái nhìn sâu sắc về các xu hướng và thách thức mới nhất trong lĩnh vực giáo dục hiện đại. Sinh viên sẽ được khám phá các chủ đề như giáo dục 4.0, ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy và học, giáo dục STEM, quản lý lớp học trong môi trường số, và các chính sách giáo dục mới nhất. Học phần còn tạo điều kiện cho sinh viên thảo luận, phân tích và đánh giá các vấn đề giáo dục hiện tại từ góc độ thực tiễn và lý thuyết. Qua đó, sinh viên sẽ được trang bị kiến thức và kỹ năng cần thiết để áp dụng những đổi mới giáo dục vào thực tế giảng dạy, đồng thời phát triển tư duy phản biện và khả năng thích ứng với những thay đổi không ngừng trong lĩnh vực giáo dục.

Học phần có quan hệ chặt chẽ với các học phần khác trong CTĐT như : Giáo dục học, Phương pháp giảng dạy bộ môn.

10.79. Giao tiếp sư phạm

Học phần tập trung vào các vấn đề: Khái niệm giao tiếp sư phạm, các nguyên tắc, phong cách, phương tiện, các giai đoạn giao tiếp sư phạm; các kỹ năng giao tiếp sư phạm cơ bản; các hình thức giao tiếp sư phạm ở trường phổ thông; thực hành tổng hợp về giao tiếp sư phạm.

Học phần có mối quan hệ trực tiếp, gián tiếp với những nội dung kiến thức, kỹ năng trong chương trình giáo dục phổ thông môn: Đạo đức, Hoạt động trải nghiệm; gián tiếp qua các học phần khác.

Học phần có quan hệ chặt chẽ với các học phần trong CTĐT như: Tâm lý học đại cương, Tâm lý học lứa tuổi, Giáo dục học, Phương pháp dạy học bộ môn, THSP.

10.80. Khóa luận tốt nghiệp

Học phần khóa luận tốt nghiệp là học phần tổng hợp các kiến thức của ngành Sư phạm Tin học trong việc nghiên cứu một vấn đề cụ thể có ý nghĩa bổ sung, làm hoàn chỉnh,

phong phú thêm vốn kiến thức đã học trong nhà trường, bước đầu tập sự giải quyết vấn đề thực tiễn bằng sức sáng tạo của sinh viên dưới sự hướng dẫn của giảng viên hướng dẫn.

10.81. Dạy học Tin học ở trường phổ thông

Học phần tập trung vào việc trang bị những kiến thức về các phương pháp dạy học môn Tin học; về dạy học khái niệm Tin học và hoạt động củng cố khi dạy học khái niệm ở trường phổ thông; về dạy học phần mềm và dạy học lập trình trong môn Tin học ở trường phổ thông. Trên cơ sở đó, học phần giúp sinh viên vận dụng các phương pháp và kỹ thuật dạy học để tổ chức các hoạt động dạy học phù hợp với nội dung môn học theo định hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh. Đồng thời, học phần hình thành cho sinh viên ý thức tự học, tự nghiên cứu và năng lực khai thác hiệu quả các nguồn học liệu, công cụ số và trí tuệ nhân tạo nhằm hỗ trợ học tập, thiết kế bài dạy và hoạt động nghề nghiệp.

10.82. Giải thuật và Lập trình

Trong học phần này, sinh viên được vận dụng kiến thức về các cấu trúc dữ liệu, các loại giải thuật cơ bản như sắp xếp, tìm kiếm, đệ quy, ... để triển khai các chiến lược thiết kế thuật toán. Sinh viên cũng được học cách phân tích độ phức tạp của giải thuật và áp dụng các giải thuật vào việc giải quyết các vấn đề thực tiễn. Thông qua việc thực hành lập trình trên các ngôn ngữ phổ biến như Python, Java hoặc C++, sinh viên sẽ phát triển kỹ năng lập trình và tư duy logic, từ đó có thể xây dựng các ứng dụng hiệu quả. Mục tiêu của học phần là giúp sinh viên không chỉ nắm vững kiến thức chuyên môn mà còn có khả năng áp dụng chúng vào giải quyết các bài toán thực tế.

10.83. Thiết kế, xây dựng hệ thống mạng

Học phần này cung cấp kiến thức về những đặc điểm cơ bản khi thiết kế hệ thống mạng, kiến thức về quy trình các giai đoạn thiết kế mạng theo PDIOO, phương pháp thiết kế theo mô hình 3 lớp. Học phần giúp sinh viên nắm rõ về các bước thiết kế và xây dựng hệ thống mạng đảm bảo tính HA (High availability) và LB (Load balancing). Đồng thời, học phần giúp sinh viên khai thác công nghệ số và các công cụ trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ khảo sát yêu cầu, phân tích hiện trạng, thiết kế kiến trúc hệ thống mạng, lựa chọn giải pháp công nghệ, xây dựng hồ sơ thiết kế, mô phỏng, đánh giá và tối ưu hệ thống mạng đáp ứng yêu cầu thực tiễn.

11. Hướng dẫn thực hiện và đảm bảo chất lượng chương trình đào tạo

11.1. Hướng dẫn thực hiện

Chương trình đào tạo được triển khai thực hiện tuân thủ Quy định đào tạo đại học hiện hành của Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2, được xây dựng trên cơ sở Thông tư số 56/2026/TT-BGDĐT ngày 07/7/2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học. Trong đó, khi đào tạo theo hình thức tín chỉ:

11.1.1. Tổ chức lớp học

Sinh viên khi nhập học sẽ được tổ chức thành lớp ngành học và sau đó tham gia vào các lớp học phần theo cách thức tổ chức đào tạo theo tín chỉ:

a) Lớp ngành học

Lớp ngành học là lớp được tổ chức từ đầu khóa học bao gồm những sinh viên cùng khóa học và cùng ngành đào tạo. Mỗi lớp ngành học được bố trí một giảng viên làm cố vấn học tập.

b) Lớp học phần

Lớp học phần là lớp được tổ chức cho những sinh viên cùng học một học phần theo cùng thời khoá biểu, và được tổ chức dựa trên đăng ký học tập của sinh viên ở từng học kỳ.

Dựa vào dự báo và kết quả thực tế về số lượng sinh viên đăng ký học trong mỗi học kỳ, nhà trường có thể tổ chức nhiều lớp học (hoặc không tổ chức lớp học) cho một học phần. Số lượng sinh viên tối thiểu và tối đa cho mỗi lớp học được quy định phù hợp với tính chất của từng học phần và điều kiện thực tế của trường.

Khoa quản lý học phần có trách nhiệm chuyển danh sách sinh viên lớp học phần cho giảng viên giảng dạy học phần đó vào 2 thời điểm: Đầu học kì và sau khi có danh sách chính thức. Danh sách sinh viên chính thức của lớp học phần được chốt trong tuần thứ 6 của học kì chính và tuần thứ 3 của học kì phụ.

11.1.2. Đăng kí khối lượng học tập

a) Khối lượng học tập trong mỗi học kỳ

Khối lượng tối thiểu không ít hơn $\frac{2}{3}$ khối lượng trung bình một học kỳ theo kế hoạch học tập chuẩn, trừ học kỳ cuối khóa hoặc các trường hợp đặc biệt khác theo quy định của Nhà trường; Khối lượng tối đa không vượt quá $\frac{3}{2}$ khối lượng trung bình một học kỳ theo kế hoạch học tập chuẩn, trừ trường hợp sinh viên có học lực từ loại Khá trở lên được đăng ký khối lượng học tập cao hơn theo quy định của Nhà trường.

b) Đăng ký học

Đầu mỗi năm học, Nhà trường thông báo lịch trình học dự kiến cho Chương trình đào tạo trong từng học kỳ, dự kiến quy mô và số lớp học phần sẽ mở, danh sách các học phần bắt buộc và tự chọn dự kiến sẽ giảng dạy, thời khóa biểu các lớp học, đề cương chi tiết và điều kiện tiên quyết để được đăng ký học cho từng học phần, dự kiến lịch kiểm tra và thi, hình thức kiểm tra và thi đối với các học phần. Kế hoạch học kỳ được xây dựng và công bố tối thiểu trước 04 tuần bắt đầu ngày học chính thức.

- Trước khi bắt đầu mỗi học kỳ, tùy theo khả năng và điều kiện học tập của bản thân, từng sinh viên phải đăng ký học các học phần dự định sẽ học trong học kỳ đó. Nhà trường tổ chức 3 đợt đăng ký học trong mỗi học kỳ: đăng ký sớm, đăng ký bình thường và đăng ký muộn. Đăng ký sớm được thực hiện trước thời điểm bắt đầu học kỳ khoảng 1 tháng. Đăng ký bình thường được thực hiện khoảng 2 tuần trước thời điểm bắt đầu học kỳ. Đăng ký muộn được thực hiện trong khoảng 2 tuần lễ đầu của mỗi học kỳ hoặc trong tuần lễ đầu của học kỳ phụ cho những sinh viên muốn đăng ký học thêm hoặc đăng ký học đổi sang học phần khác khi không có lớp học.

- Riêng đối với học kỳ đầu tiên của khóa học, Nhà trường tổ chức đăng ký học tập đồng loạt cho các lớp, ngành học; sinh viên có thể đăng ký học bổ sung học phần hoặc học vượt trước ở đợt đăng ký muộn nếu điều kiện cho phép.

- Việc đăng ký các học phần sẽ học cho từng học kỳ phải bảo đảm điều kiện tiên quyết của từng học phần và trình tự học tập của Chương trình đào tạo.

c) Đăng ký học lại

- Trường hợp thứ nhất: Sinh viên có học phần bắt buộc bị điểm F phải đăng ký học lại học phần đó ở một trong các học kỳ tiếp sau cho đến khi đạt tối thiểu điểm D. Số lần học lại không hạn chế. Nếu học phần tương đương không còn mở lớp (do chương trình đào tạo thay đổi), sinh viên phải đăng ký học lại và tích lũy các học phần thay thế theo danh mục đã được trường công bố chính thức. Danh mục học phần thay thế do Trường đơn vị đào tạo đề xuất và được Hiệu trưởng ra quyết định công bố chính thức.

- Trường hợp thứ hai: Sinh viên có học phần tự chọn bị điểm F phải đăng ký học lại học phần đó hoặc học đổi sang học phần tự chọn tương đương khác.

Đăng ký học lại để cải thiện điểm trung bình tích lũy:

Ngoài hai trường hợp đăng ký học lại ở trên, sinh viên được phép đăng ký học lại hoặc học đổi sang học phần tự chọn tương đương khác (nếu là học phần tự chọn) đối với các học phần có điểm từ D để cải thiện điểm trung bình tích lũy. Sinh viên học lại học phần nào phải nộp học phí học phần đó theo quy định của Nhà trường.

d) Rút bớt học phần đã đăng ký

Việc rút bớt học phần trong khối lượng học tập đã đăng ký do Nhà trường quy định cụ thể trong Quy chế đào tạo của Trường. Theo đó, đối với năm học có 02 học kỳ chính, việc rút bớt học phần được thực hiện sau 2 tuần kể từ đầu học kỳ chính và không muộn quá 5 tuần, sau 1 tuần kể từ đầu học kỳ phụ và không muộn quá 2 tuần; đối với năm học có 03 học kỳ chính, được thực hiện sau 1 tuần kể từ đầu học kỳ chính và không muộn quá 3 tuần. Ngoài thời hạn trên học phần vẫn được giữ trong phiếu đăng ký học và nếu sinh viên không đi học sẽ được xem như tự ý bỏ học và phải nhận điểm 0.

11.1.3. Xếp hạng học lực và năm đào tạo

a) Sinh viên được xếp loại học lực theo điểm trung bình học kỳ, điểm trung bình năm học hoặc điểm trung bình tích lũy, được làm tròn đến hàng phần trăm, như sau:

- Theo thang điểm 4:

- + Từ 3,60 đến 4,0: Xuất sắc;
- + Từ 3,20 đến 3,59: Giỏi;
- + Từ 2,50 đến 3,19: Khá;
- + Từ 2,00 đến 2,49: Trung bình;
- + Từ 1,00 đến 1,99: Yếu;
- + Dưới 1,00: Kém.

- Theo thang điểm 10:

- + Từ 9,00 đến 10,0: Xuất sắc;
- + Từ 8,00 đến 8,99: Giỏi;
- + Từ 7,00 đến 7,99: Khá;
- + Từ 5,00 đến 6,99: Trung bình;
- + Từ 4,00 đến 4,99: Yếu;
- + Dưới 4,00: Kém.

b) Sinh viên được xếp trình độ năm học căn cứ số tín chỉ tích lũy được từ đầu khóa học (gọi tắt là N) và số tín chỉ trung bình một năm học theo kế hoạch học tập chuẩn (gọi tắt là M), cụ thể như sau:

- Trình độ năm thứ nhất: $N < M$;
- Trình độ năm thứ hai: $M \leq N < 2M$;
- Trình độ năm thứ ba: $2M \leq N < 3M$;
- Trình độ năm thứ tư: $3M \leq N < 4M$;
- Trình độ năm thứ năm: $4M \leq N < 5M$.
- Trình độ năm thứ sáu: $5M \leq N$.

11.2. Hướng dẫn đảm bảo chất lượng

Việc bảo đảm chất lượng chương trình đào tạo được thực hiện theo Thông tư số 54/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.

11.2.1. Rà soát, điều chỉnh thường xuyên chương trình đào tạo

- Chương trình đào tạo được định kỳ rà soát, cập nhật ít nhất sau mỗi 02 khóa có người học tốt nghiệp hoặc theo yêu cầu phát triển và bảo đảm chất lượng của chương trình đào tạo, thông qua hệ thống bảo đảm chất lượng bên trong của Nhà trường và thường xuyên rà soát trong quá trình thực hiện.

- Việc rà soát chương trình đào tạo được thực hiện: căn cứ mức độ đáp ứng các yêu cầu theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam, chuẩn chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học, và các quy định hiện hành khác có liên quan; dựa trên kết quả đo lường, đánh giá mức độ đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo theo nguyên tắc quy định tại Phụ lục II Thông tư 54/2026/TT-BGDĐT và phản hồi của các bên liên quan.

- Kết quả rà soát chương trình đào tạo là căn cứ để Hiệu trưởng quyết định việc sửa đổi, bổ sung chương trình đào tạo, được sử dụng để cải tiến, nâng cao chất lượng đào tạo. Trong thời hạn 30 ngày làm việc kể từ ngày ban hành quyết định sửa đổi, bổ sung, Nhà trường có trách nhiệm cập nhật thông tin trên hệ thống cơ sở dữ liệu chuyên ngành về giáo dục đại học (HEMIS).

11.2.2. Đánh giá chuẩn chương trình đào tạo và đánh giá tổng thể chương trình đào tạo

Chuẩn chương trình đào tạo theo ngành, nhóm ngành hoặc lĩnh vực (do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành, làm căn cứ xây dựng chương trình đào tạo của Nhà trường) được rà soát, cập nhật định kỳ 05 năm một lần hoặc khi có yêu cầu từ thực tiễn. Đối với chương trình đào tạo của Trường, việc đánh giá tổng thể được thực hiện lồng ghép trong chu kỳ rà soát, cập nhật quy định tại mục 11.2.1 (ít nhất sau mỗi 02 khóa có người học tốt nghiệp); quy trình đánh giá, sửa đổi, bổ sung chương trình đào tạo được thực hiện tương ứng với quy trình xây dựng, thẩm định chương trình đào tạo quy định tại Điều 15 Thông tư 54/2026/TT-BGDĐT.

11.2.3. Công bố công khai chương trình đào tạo

Hiệu trưởng công bố chương trình đào tạo dưới dạng chương trình đào tạo mới hoặc chương trình đào tạo sửa đổi, bổ sung sau khi được đánh giá và cập nhật; trong thời hạn 30 ngày làm việc kể từ ngày ban hành, Nhà trường công khai chương trình đào tạo trên cổng thông tin điện tử trong suốt thời gian chương trình đào tạo còn hiệu lực.

Chương trình đào tạo (gồm Mô tả chương trình đào tạo và 100% đề cương chi tiết các học phần) được công bố công khai để các bên liên quan (cơ quan quản lý, nhà sử dụng lao động, giảng viên, người học,...) có thể tiếp cận dễ dàng và thuận tiện.

11.2.4. Kiểm định chất lượng chương trình đào tạo

Kiểm định chất lượng chương trình đào tạo được thực hiện với quy trình và chu kỳ kiểm định chất lượng chương trình đào tạo theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Kết quả kiểm định chất lượng chương trình đào tạo (nếu có) là một trong các căn cứ để quản lý việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo theo nguyên tắc hậu kiểm, gắn với trách nhiệm giải trình của Nhà trường.

Trong quy trình kiểm định chất lượng (gồm: tự đánh giá, đánh giá ngoài, công nhận đạt chuẩn chất lượng), chương trình đào tạo được đối sánh với tiêu chuẩn đánh giá chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.

Kết quả tự đánh giá, đánh giá ngoài được sử dụng làm căn cứ xây dựng và triển khai kế hoạch cải tiến, nâng cao chất lượng chương trình đào tạo đáp ứng chuẩn chất lượng.

VIỆN TRƯỞNG

HIỆU TRƯỞNG

Trần Tuấn Vinh

Nguyễn Quang Huy