BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ QUỐC DÂN

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

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(CTĐT đã được Hội đồng thẩm định thông qua ngày 28/3/2024)

1. THÔNG TIN CHUNG

Chương trình/Programme:	**Cử nhân Kỹ thuật phần mềm/Bachelor of Software Engineering**
Trình độ đào tạo/Level of Education:	**Đại học/Undergraduate**
Ngành đào tạo/Major:	**Kỹ thuật phần mềm/ (Software Engineering)**
Mã ngành/Code:	**7480103**
Hình thức đào tạo/Type of Education:	**Chính quy/Full-time**
Ngôn ngữ đào tạo/Language:	**Tiếng Anh/English**
Thời gian đào tạo/Duration Time:	**4 năm/ 4 Years**
Số tín chỉ:	**130**
Quyết định mở ngành, cấp ban hành:	
Kiểm định chương trình:	
Thời điểm điều chỉnh:	
Áp dụng từ năm tuyển sinh:	**2024 (khóa 66 đại học chính quy)**
Đơn vị cấp bằng:	**Trường Đại học Kinh tế Quốc dân**
Đơn vị quản lý chuyên môn:	**Viện Công nghệ thông tin và Kinh tế số**

2. TRIẾT LÝ, MỤC TIÊU ĐÀO TẠO VÀ ĐỊNH HƯỚNG NƠI LÀM VIỆC SAU TỐT NGHIỆP

2.1. Triết lý giáo dục

Kiến tạo con đường thông minh để mỗi người trở thành phiên bản tốt nhất của chính mình, mang lại giá trị cho cộng đồng.

2.2. Mục tiêu đào tạo

- Mục tiêu chung: Đào tạo cử nhân ngành Kỹ thuật phần mềm có phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp và sức khoẻ tốt; có hiểu biết cơ bản về kinh tế, quản lý và quản trị kinh doanh; nắm vững kiến thức và kỹ năng về Máy tính và Công nghệ thông tin, có kiến

thức sâu rộng về các nguyên lý cơ bản và ứng dụng trong lĩnh vực phát triển phần mềm. Việc đào tạo cũng hướng tới phát triển các tố chất và kỹ năng của sinh viên không chỉ đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động mà còn phản ánh tầm quan trọng của tính bền vững, đạo đức nghề nghiệp và khả năng tiếp tục học tập và nghiên cứu.

- Mục tiêu cụ thể

Mã /Code	Mô tả /Description
PO1	Có kiến thức cơ bản về chính trị, xã hội, pháp luật và khoa học tự nhiên.
PO2	Có kiến thức nền tảng về kinh tế; có kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực Máy tính và công nghệ thông tin.
PO3	Có kỹ năng vận dụng lý thuyết vào phân tích, tổng hợp và đề xuất giải quyết các vấn đề chuyên sâu ngành Kỹ thuật phần mềm
PO4	Có kỹ năng tìm kiếm và phân tích thông tin phục vụ cho việc tự nâng cao kiến thức chuyên sâu và liên ngành.
PO5	Có kỹ năng sử dụng thành thạo ngoại ngữ giao tiếp và chuyên ngành để phục vụ học tập và công việc.
PO6	Có năng lực làm việc độc lập, khả năng giao tiếp, phối hợp nhóm, chịu được áp lực và thích ứng nhanh chóng với những nhiệm vụ cụ thể.

3. CHUẨN ĐẦU VÀO

- Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương.

- Đáp ứng các điều kiện khác theo quy chế tuyển sinh hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Đề án tuyển sinh đại học của Trường Đại học Kinh tế quốc dân.

4. CHUẨN ĐẦU RA

4.1. Chuẩn đầu ra của chương trình

Khi tốt nghiệp, sinh viên có thể:

Mã /Code	Nội dung chuẩn đầu ra
1.	**Chuẩn về kiến thức**
a.	**Chuẩn về kiến thức chung của trường**
PLO1.1	Vận dụng được thế giới quan, nhân sinh quan, phương pháp luận của Chủ nghĩa Mác-Lênin và của Đảng Cộng sản Việt Nam vào học tập, nghiên cứu, vào đời sống thực tiễn trong quá trình phát triển nền kinh tế thị trường định hướng XHCN.
PLO1.2	Vận dụng được kiến thức cơ bản về pháp luật, kinh tế, quản trị kinh doanh, quản lý vào giải quyết các vấn đề kinh tế-xã hội ở tầm vĩ mô, ngành và doanh nghiệp.
b.	**Chuẩn về kiến thức của ngành**

Mã /Code	Nội dung chuẩn đầu ra
PLO1.3	Vận dụng được các lý thuyết toán và các kiến thức khoa học cơ bản để học về các ngành Máy tính và Công nghệ thông tin
PLO1.4	Vận dụng được các kiến thức nền tảng về Máy tính và Công nghệ thông tin
PLO1.5	Vận dụng các kiến thức chuyên sâu theo định hướng phát triển phần mềm để thiết kế và phát triển các sản phẩm phần mềm trong lĩnh vực quản lý, quản trị, thương mại điện tử...
2.	**Chuẩn về kỹ năng**
a.	**Chuẩn kỹ năng chung của trường**
PLO2.1	Thành thạo tiếng Anh cơ bản để học tập, nghiên cứu và sử dụng trong thực tế. (chi tiết theo Quyết định số 785/QĐ-ĐHKTQD ngày 21/4/2020 của Hiệu trưởng). Có khả năng giao tiếp, làm việc nhóm, quản lý dự án, sáng tạo, tư duy logic, và kỹ năng tự học và nghiên cứu.
b.	**Chuẩn kỹ năng của ngành**
PLO2.2	Thành thạo các kỹ năng lập trình, hiểu biết về quy trình phát triển phần mềm, cơ sở dữ liệu, phát triển ứng dụng, kiểm thử và đảm bảo chất lượng.
PLO2.3	Vận dụng các phương pháp thiết kế để phát triển các sản phẩm phần mềm theo yêu cầu của khách hàng.
3.	**Chuẩn về năng lực tự chủ và trách nhiệm**
PLO3.1	Thể hiện được sự tự lực khi làm việc độc lập, thể hiện trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm làm việc.
PLO3.2	Lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.
PLO3.3	Thể hiện quan điểm và bảo vệ quan điểm cá nhân dựa trên cách tiếp cận khách quan, khoa học.
PLO3.4	Xác định thực hiện trách nhiệm xã hội và đạo đức nghề nghiệp trong việc đưa ra những nhận định, đánh giá về các vấn đề chuyên môn.

4.2. Ma trận đáp ứng mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6
PLO1.1	x					
PLO1.2		x				
PLO1.3			x			
PLO1.4			x			
PLO1.5			x			
PLO2.1					x	
PLO2.2				x		

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6
PLO2.3				x		
PLO3.1						x
PLO3.2						x
PLO3.3						x
PLO3.4						x

4.3. Cơ hội làm việc và khả năng học tập nâng cao

Cử nhân ngành Kỹ thuật Phần mềm có thể tham gia vào các hoạt động phát triển phần mềm tại các doanh nghiệp và tổ chức hoạt động trong lĩnh vực Công nghệ thông tin. Công việc này bao gồm việc tham gia vào quy trình phát triển phần mềm từ việc thiết kế, lập trình, kiểm thử, đến triển khai và bảo trì. Cử nhân ngành Kỹ thuật Phần mềm có thể đảm nhận các vai trò như phân tích nghiệp vụ, lập trình viên, kỹ sư phần mềm, kiểm thử viên, quản lý dự án phần mềm, và các vị trí khác liên quan đến việc phát triển và quản lý các sản phẩm phần mềm. Ngoài ra, họ cũng có thể tham gia vào việc nghiên cứu và đổi mới trong lĩnh vực phát triển phần mềm, thúc đẩy sự tiến bộ trong công nghệ và phương pháp phát triển phần mềm mới.

5. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

Chương trình đào tạo theo quy chế đào tạo của Bộ Giáo dục và Đào tạo và của Trường Đại học Kinh tế Quốc dân. Kế hoạch đào tạo chuẩn là 04 năm, sinh viên có thể tốt nghiệp sớm hoặc muộn theo quy định.

Sinh viên được công nhận tốt nghiệp nếu đáp ứng đủ các điều kiện sau đây:

a) Tích lũy đủ học phần, số tín chỉ và đạt chuẩn đầu ra ngoại ngữ của chương trình đào tạo;

b) Điểm trung bình tích lũy của toàn khóa học đạt từ trung bình trở lên;

c) Có chứng chỉ Giáo dục quốc phòng - an ninh và hoàn thành học phần Giáo dục thể chất;

d) Hoàn thành "Tuần sinh hoạt công dân-sinh viên" và đạt điểm đánh giá rèn luyện theo quy định đối với sinh viên đại học chính quy;

đ) Tại thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập.

6. CẤU TRÚC VÀ NỘI DUNG CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

6.1. Cấu trúc của chương trình

Thành phần	Số TC	Ghi chú
1. Giáo dục đại cương	**47**	

Thành phần	Số TC	Ghi chú
1.1. Các học phần chung	14	Lý luận chính trị và pháp luật
1.2. Các học phần chung của trường	21	4 học phần chung và ngoại ngữ
1.3. Các học phần chung của lĩnh vực	12	4 học phần chung của lĩnh vực
1.4. Giáo dục thể chất	-	3 tín chỉ
1.5. Giáo dục Quốc phòng - An ninh	-	165 tiết/8 tín chỉ quy đổi
2. Giáo dục chuyên nghiệp	**83**	
2.1. Các học phần chung của nhóm ngành	12	4 học phần chung của nhóm ngành
2.2. Các học phần của ngành	61	
2.2.1. Các học phần bắt buộc	31	
2.2.2. Các học phần tự chọn	30	SV tự chọn 10 học phần trong tổ hợp 15 học phần
2.3. Khóa luận tốt nghiệp	10	
TỔNG SỐ	**130**	Không gồm GDTC và GDQP-AN

6.2. Nội dung và kế hoạch giảng dạy

STT	Nội dung và kế hoạch giảng dạy		MÃ HP	SỐ TC	BỐ TRÍ CÁC HỌC KỲ								Học kỳ (dự kiến)	Mã HP tiên quyết
					1	2	3	4	5	6	7	8		
	1. GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG			**47**	**17**	**17**	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		
	1.1. Các học phần chung			**14**	**5**	**5**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		
1	1	Triết học Mác - Lê Nin Marxist-Leninist Philosophy	LLNL1105	3	3								I	
2	2	Kinh tế chính trị Mác - Lê Nin Political Economics of Marxism and Leninism	LLNL1106	2	2								I	
4	3	Pháp luật đại cương Fundamentals of Laws	EP17.LUCS1129	3		3							II	
3	4	Chủ nghĩa xã hội khoa học Scientific Socialism	LLNL1107	2		2							II	
5	5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam Communist Party History	LLDL1102	2			2						III	
6	6	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	LLTT1101	2			2						III	
		Giáo dục thể chất Physical Education	GDTC	3										
		Giáo dục Quốc phòng và An ninh Military Education	GDQP	8										
	1.2. Các học phần chung của Trường			**21**	**6**	**9**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		
7	1	Đại số Algebra	EP17.TOCB1101	3	3								I	
8	2	Kinh tế Vi mô 1 Microeconomics 1	EP17.KHMI1101	3		3							II	
9	3	Lý thuyết xác suất và thống kê toán Probability and Mathematical Statistics	EP17.TOKT1145	3		3							II	
10	4	Kinh tế Vĩ mô 1 Macroeconomics 1	EP17.KHMA1101	3			3						III	

STT	Nội dung và kế hoạch giảng dạy		MÃ HP	SỐ TC	BỐ TRÍ CÁC HỌC KỲ								Học kỳ (dự kiến)	Mã HP tiên quyết
					1	2	3	4	5	6	7	8		
11	5	Ngoại ngữ Foreign Language	EP17.NNKC11…	9	3	3	3						I, II, III	
	1.3. Các học phần của lĩnh vực			**12**	**6**	**3**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		
12	1	Nhập môn Công nghệ thông tin Introduction to Information Technology	EP17.CNTT1116	3	3								I	
13	2	Toán rời rạc Discrete Mathematics	EP17.TOCB1107	3	3								I	
14	3	Cơ sở dữ liệu Principles of Database Systems	EP17.TIKT1130	3		3							II	
15	4	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật Data Structure and Algorithm	EP17.TIHT1101	3			3						III	
	2. GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP			**83**	**0**	**3**	**6**	**18**	**19**	**15**	**9**	**10**		
	2.1. Các học phần chung của nhóm ngành			**12**	**0**	**3**	**3**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**		
16	1	Cơ sở lập trình Principles of Programming	EP17.CNTT1128	3		3							III	
17	2	Lập trình hướng đối tượng Object Oriented Programming	EP17.CNTT1131	3			3						II	EP17.CNTT1116; EP17.CNTT1128
18	3	Phương pháp tính Calculus	EP17.CNTT1182	3			3						III	
19	4	Hệ điều hành Operating Systems	EP17.CNTT1107	3			3						III	EP17.CNTT1116
	2.2. Các học phần của ngành			**61**	**0**	**0**	**3**	**15**	**19**	**15**	**9**	**0**		
		2.2.1. Các học phần bắt buộc		**31**	**0**	**0**	**3**	**9**	**13**	**6**	**0**	**0**		
20	1	Tiếng Anh chuyên ngành English for IT	EP17.CNTT1192	3			3						III	EP17.CNTT1116
21	2	Kiến trúc và Thiết kế phần mềm Software Design and Architecture	EP17.CNTT11109	3				3					IV	EP17.CNTT1128; EP17.CNTT1131

STT	Nội dung và kế hoạch giảng dạy		MÃ HP	SỐ TC	BỐ TRÍ CÁC HỌC KỲ								Học kỳ (dự kiến)	Mã HP tiên quyết
					1	2	3	4	5	6	7	8		
22	3	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Database Management Systems	EP17.CNTT1152	3				3					IV	EP17.TIKT1130
23	4	Quản lý dự án Công nghệ thông tin Information Technology Project Management	EP17.CNTT1159	3				3					IV	EP17.CNTT1116; EP17.CNTT1128
24	5	Phân tích nghiệp vụ Business Analysis	EP17.CNTT1137	3					3				V	EP17.CNTT1116; EP17.CNTT1128
25	6	Phân tích và thiết kế hệ thống System Analysis and Design	EP17.CNTT1117	3					3				V	EP17.CNTT1116; EP17.CNTT1128
26	7	Bảo mật phần mềm và cơ sở dữ liệu Software and Database Security	EP17.CNTT1199	3					3				V	
27	8	Chuyên đề thực tế Practical Training	EP17.CNTT11108	4					4				V	
28	9	Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm Software Testing and Quality Assurance	EP17.CNTT1178	3						3			VI	EP17.CNTT1116; EP17.CNTT1128
29	10	Kỹ nghệ phần mềm Software Engineering	EP17.TIHT1104	3						3			VI	
		2.2.2 Các học phần tự chọn (SV tự chọn 10/15 học phần)		**30**	**0**	**0**	**0**	**6**	**6**	**9**	**9**	**0**		
30-39	1	Lập trình Python Python Programming	EP17.CNTT1180	3				3					IV	EP17.CNTT1116; EP17.CNTT1128
	2	Thiết kế và Lập trình Web Website design and programming	EP17.CNTT1164	3				3					IV	
	3	Lập trình Java Java Programming	EP17.CNTT1153	3				3					IV	EP17.CNTT1128; EP17.CNTT1131
	4	Lập trình song song và phân tán Parallel and Distributed Programming	EP17.CNTT11107	3					3				V	EP17.CNTT1128; EP17.CNTT1107
	5	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh và quản lý Application of AI in business and management	EP17.TIHT1123	3					3				V	

STT	Nội dung và kế hoạch giảng dạy		MÃ HP	SỐ TC	BỐ TRÍ CÁC HỌC KỲ								Học kỳ (dự kiến)	Mã HP tiên quyết
					1	2	3	4	5	6	7	8		
	6	Lập trình Phân tích dữ liệu Data Analysis Programming	EP17.CNTT1187	3					3				V	EP17.TIKT1130; EP17.CNTT1128
	7	Lập trình Game Game Programming	EP17.CNTT11111	3						3			VI	EP17.CNTT1128; EP17.CNTT1131
	8	Quản trị kinh doanh 1 Business Management 1	EP17.QTTH1102	3						3			VI	
	9	Tương tác người máy Human-Computer Interaction	EP17.CNTT11113	3						3			VI	EP17.CNTT1116
	10	Lập trình ứng dụng Application Programming	EP17.CNTT1133	3						3			VI	EP17.CNTT1128
	11	Phát triển ứng dụng di động Mobile Application Development	EP17.CNTT1157	3							3		VII	EP17.CNTT1128; EP17.CNTT1153
	12	Tích hợp và triển khai phần mềm Integration and Deployment Management	EP17.CNTT11112	3							3		VII	EP17.CNTT1128
	13	Phát triển phần mềm mã nguồn mở và ứng dụng Development of Open Source Software and Applications	EP17.TIKT1135	3							3		VII	
	14	Phát triển phần mềm hướng dịch vụ Service Oriented Software Development	EP17.CNTT1190	3							3		VII	EP17.CNTT1128; EP17.TIKT1130
	15	Điện toán đám mây Cloud Computing	EP17.CNTT1167	3							3		VII	EP17.CNTT1116; EP17.CNTT1114
40	**2.3 Khóa luận tốt nghiệp** (Graduation Thesis)		EP17.CNTT11110	**10**								**10**	VIII	
		Tổng số tín chỉ (không gồm GDTC và GDQP-AN)		**130**	**17**	**20**	**19**	**18**	**19**	**15**	**9**	**10**		

7. MÔ TẢ CÁC HỌC PHẦN (Phụ lục 1)

8. MA TRẬN LIÊN KẾT CÁC HỌC PHẦN VÀ CHUẨN ĐẦU RA (Phụ lục 2)

9. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

9.1. Phương pháp giảng dạy

- Chương trình chủ yếu sử dụng phương pháp giảng dạy theo mô hình Lecture/Seminar phối hợp với các phương pháp khác như dạy theo vấn đề, tình huống, mô phỏng, theo dự án và tăng cường trải nghiệm thực tế, kiến tập và thực tập.
- Phương pháp giảng dạy từng học phần được ghi trong đề cương chi tiết. Tổng quát có các phương pháp sau đây:
  - Giảng dạy theo vấn đề, tình huống, mô phỏng thực tế đối với các học phần tập trung nhiều vào kiến thức thực hành.
  - Giảng dạy kiểu dự án với những học phần mang tính tổng hợp, có sử dụng kiến thức từ các học phần đã học trước đó.
  - Giảng dạy theo mô hình Lecture/Seminar để sinh viên được thảo luận tập trung và chi tiết đối với từng mảng kiến thức.
  - Tăng cường mời các chuyên gia tại doanh nghiệp tham gia giảng dạy và hướng dẫn một phần các học phần để sinh viên được trải nghiệm thực tế.
  - Tăng cường số buổi tham quan, học tập trực tiếp tại doanh nghiệp, tạo điều kiện cho sinh viên kiến tập, thực tập tại doanh nghiệp.
- Đóng góp của phương pháp giảng dạy vào chuẩn đầu ra được ghi chi tiết trong đề cương học phần.

9.2. Phương pháp đánh giá kết quả học tập

- Về đánh giá kết quả học tập từng học phần theo tỷ lệ 10% điểm chuyên cần, 40% điểm đánh giá quá trình và 50% điểm thi kết thúc học phần.
- Phương pháp đánh giá quá trình: Thảo luận trên lớp; Bài tập về nhà; Bài tập nhóm; Thuyết trình; Kiểm tra nhanh; Viết luận/tóm tắt…
- Phương pháp đánh giá thi kết thúc học phần (cuối kỳ): Trắc nghiệm; Viết luận; Viết báo cáo; Thực địa/thực hành; Dự án; Thuyết trình; Bài tập tình huống; Vấn đáp…
- Đánh giá quá trình và đánh giá kết thúc học kỳ, khóa luận tốt nghiệp…dựa trên các rubrics, ma trận đề thi đảm bảo độ tin cậy, độ giá trị, chính xác và công bằng.
- Đóng góp của của phương pháp giảng dạy vào chuẩn đầu ra được ghi chi tiết trong đề cương học phần.
- Từng học phần được đánh giá theo thang điểm 10 được quy đổi ra thang điểm

chữ, thang điểm 4 theo quy định.

9.3. Đánh giá chuẩn đầu ra của khóa học

Kết thúc khóa học, Trường/Khoa/Viện đánh giá mức độ đạt được chuẩn đầu ra của khóa học, bao gồm:

- Đánh giá mức độ đạt được của sinh viên trước khi tốt nghiệp (qua khảo sát).
- Hệ thống quản lý đào tạo tự động tính mức độ đạt được của chuẩn đầu ra khóa học khi sinh viên tốt nghiệp.
- Nhà tuyển dụng đánh giá mức độ đạt được chuẩn đầu ra của sinh viên sau khi tốt nghiệp được 01 năm/12 tháng (qua khảo sát).

10. CÁC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THAM KHẢO (Phụ lục 3)

11. TIÊU CHUẨN ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN, TRỢ GIẢNG

➢ **Giảng viên:**

- Tốt nghiệp thạc sĩ trở lên, cụ thể:

o Giảng viên giảng dạy các học phần thuộc khối giáo dục đại cương phải được đào tạo ở ít nhất một bậc học (từ bậc 6 trở lên trong Khung trình độ quốc gia) thuộc các nhóm ngành phù hợp về chuyên môn với học phần giảng dạy.

o Giảng viên giảng dạy các học phần cơ sở ngành phải được đào tạo tạo ở ít nhất một bậc học (từ bậc 6 trở lên trong Khung trình độ quốc gia) thuộc khối ngành/lĩnh vực Máy tính và Công nghệ thông tin, phù hợp về chuyên môn với học phần giảng dạy.

o Giảng viên giảng dạy các học phần cơ sở ngành và chuyên ngành phải được đào tạo ở ít nhất một bậc học (từ bậc 6 trở lên trong Khung trình độ quốc gia) thuộc nhóm ngành Máy tính, phù hợp về chuyên môn với học phần giảng dạy.

- Có chứng chỉ bồi dưỡng tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp giảng viên.
- Có khả năng ứng dụng công nghệ thông tin và sử dụng ngoại ngữ trong thực hiện các nhiệm vụ của chức danh giảng viên.

➢ **Trợ giảng:**

- Tốt nghiệp đại học trở lên, cụ thể:

o Trợ giảng các học phần thuộc khối giáo dục đại cương phải được đào tạo ở ít nhất một bậc học (từ bậc 6 trở lên trong Khung trình độ quốc gia) thuộc các nhóm ngành phù hợp về chuyên môn với học phần trợ giảng.

o Trợ giảng các học phần cơ sở khối ngành phải được đào tạo ở ít nhất một bậc học (từ bậc 6 trở lên trong Khung trình độ quốc gia) thuộc khối ngành/lĩnh vực *Máy tính và Công nghệ thông tin*, phù hợp về chuyên môn với học phần trợ giảng.

o Trợ giảng các học phần cơ sở ngành và chuyên ngành phải được đào tạo ở ít nhất một bậc học (từ bậc 6 trở lên trong Khung trình độ quốc gia) thuộc nhóm ngành *Máy tính,* phù hợp về chuyên môn với học phần trợ giảng.

- Có khả năng ứng dụng công nghệ thông tin và sử dụng ngoại ngữ trong thực hiện các nhiệm vụ của chức danh trợ giảng.

12. CƠ SỞ VẬT CHẤT, CÔNG NGHỆ VÀ HỌC LIỆU

Trường Đại học Kinh tế quốc dân có chiến lược phát triển đến năm 2030 trở thành đại học thông minh, chú trọng đảm bảo và đáp ứng những yêu cầu về cơ sở hạ tầng, trang thiết bị thực hành, thí nghiệm, công nghệ thông tin, thư viện, học liệu, hệ thống quản lý hỗ trợ học tập, quản lý đào tạo, để giúp người học đạt được chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo, phù hợp với đặc điểm của từng ngành, nhóm ngành hoặc lĩnh vực đào tạo. Những yêu cầu này được chi tiết và cụ thể trong các đề án mở ngành, xây dựng và ban hành chương trình đào tạo, đề án tuyển sinh đại học hàng năm, trong báo cáo 3 công khai … được báo cáo Bộ GD&ĐT đồng thời được đăng tải trên cổng thông tin điện tử của Trường.

Các môn học/học phần trong chương trình đào tạo đảm bảo đầy đủ bộ học liệu theo quy định hiện hành, cụ thể gồm: giáo trình, đề cương học phần, slide bài giảng và các học liệu khác.

13. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

- Kế hoạch đào tạo chuẩn của chương trình đào tạo là 04 năm, mỗi năm có 02 học kỳ chính và 01 học kỳ phụ, phương thức tổ chức đào tạo theo tín chỉ.

- Căn cứ kế hoạch đào tạo chuẩn, Trường đăng ký mặc định thời khóa biểu từng học kỳ chính cho sinh viên, trừ học kỳ đầu tiên các học kỳ kế tiếp sinh viên được điều chỉnh đăng ký số tín chỉ/học phần tăng lên hoặc giảm đi theo quy định.

- Sinh viên được thi lại (01 lần/học phần) hoặc thi cải thiện điểm theo quy định.

- Sinh viên có thể học vượt để tốt nghiệp sớm so với kế hoạch đào tạo chuẩn hoặc tốt nghiệp muộn nhưng không quá thời gian đào tạo tối đa theo quy định.

- Từ học kỳ thứ hai, nếu đạt học lực khá sinh viên có thể được đăng ký học cùng lúc hai chương trình vào bất kỳ chương trình/ngành của trường theo quy định.

- Khối lượng kiến thức, phương pháp dạy và học, cách đánh giá học phần, nội dung cần đạt được (CĐR/CLO) của từng học phần được mô tả, quy định trong đề cương chi tiết mỗi học phần.

Hà Nội, ngày tháng năm 2024

VIỆN TRƯỞNG	HIỆU TRƯỞNG
TS Nguyễn Trung Tuấn	**GS.TS Phạm Hồng Chương**