

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

<b>Tên chương trình đào tạo:</b>	<b>Kỹ sư Công nghệ thông tin</b>	
<b>Trình độ đào tạo:</b>	<b>Đại học</b>	
<b>Ngành đào tạo:</b>	<b>Công nghệ thông tin</b>	<b>Mã số: 7480201</b>
<b>Loại hình đào tạo:</b>	<b>Chính quy</b>	

*(Ban hành theo quyết định số 613a/ĐHKTKTCN ngày 26/8/2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp)*

**1. Mục tiêu đào tạo****1.1. Mục tiêu chung**

Đào tạo người học phát triển một cách toàn diện:

- Có phẩm chất chính trị, đạo đức, thái độ lao động tốt, có ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe, khả năng tham gia vào các hoạt động xã hội, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

- Hiểu biết thế giới quan, nhân sinh quan đúng đắn, có khả năng nhận thức, đánh giá các hiện tượng một cách logic và tích cực;

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, chính trị, pháp luật;

- Vận dụng tốt và làm chủ các công cụ cần thiết để phát triển các hệ thống phần mềm ở nhiều mức độ phức tạp khác nhau; triển khai các giải pháp công nghệ thông tin và cách thức truyền dữ liệu, đảm bảo an ninh trong môi trường mạng, phát triển ứng dụng trên môi trường Web và các thiết bị thông minh; có khả năng phân tích và tổng hợp kiến thức, cập nhật được những thay đổi về công nghệ theo xu thế hiện đại;

- Phương pháp làm việc khoa học chuyên nghiệp, có tư duy hệ thống, kỹ năng giao tiếp hiệu quả, tự cập nhật những thay đổi, nắm bắt được các tiến bộ khoa học kỹ thuật và ý thức học tập suốt đời; có khả năng tự học, tự nghiên cứu, làm việc độc lập và khả năng chịu áp lực công việc

- Sau khi tốt nghiệp, người kỹ sư Công nghệ thông tin là nguồn nhân lực trình độ cao, chất lượng cao có khả năng làm việc trong các tập đoàn lớn về Công nghệ thông tin ở Việt Nam cũng như các nước trên thế giới. Đáp ứng nhu cầu xã hội về nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực Công nghệ thông tin.

**1.2. Mục tiêu cụ thể****1.2.1. Về kiến thức**

MT1: Sinh viên tốt nghiệp được trang bị kiến thức nền tảng về nhân sinh quan, thế giới quan của Chủ nghĩa Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, kiến thức tổng hợp về toán,

khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, về pháp luật và ngoại ngữ

MT2: Kiến thức cơ bản trong CNTT như cơ sở dữ liệu, kiến trúc máy tính, nguyên lý hệ điều hành, ... và các học phần lựa chọn khác với số lượng các học phần lựa chọn phong phú

MT3: Có kiến thức cơ bản về các phương pháp, thuật giải và công cụ để phân tích, thiết kế, phát triển và triển khai sản phẩm hay giải pháp phần mềm

MT4: Có kiến thức chuyên ngành trong các lĩnh vực công nghệ thông tin áp dụng để thiết kế, triển khai giải pháp và đánh giá các hệ thống công nghệ thông tin ở nhiều mức độ phức tạp khác nhau.

MT5: Có kiến thức về một số nghiệp vụ quản lý và xã hội có thể được kết hợp với ngành công nghệ thông tin.

MT6: Có đủ kiến thức và phương pháp nghiên cứu khoa học để theo sát sự phát triển của ngành công nghệ thông tin.

### *1.2.2. Về kỹ năng*

MT7: Có khả năng làm việc hiệu quả như thành viên của một nhóm nghiên cứu tin học và phát triển phần mềm.

MT8: Sử dụng thành thạo tối thiểu 2 ngôn ngữ lập trình (C++, Java/C#), có khả năng vận dụng nguyên lý và cơ chế hoạt động của các ngôn ngữ lập trình khác nhau để giải quyết bài toán thực tế.

MT9: Có kỹ năng tham gia triển khai một hệ thống hay giải pháp công nghệ thông tin cho các cơ quan, đơn vị.

MT10: Có kỹ năng sử dụng các nguyên tắc quản lý các thông tin, tổ chức thông tin và năng lực thu thập và tổ chức thông tin cho các loại thông tin khác nhau, văn bản, hình ảnh, âm thanh, video. Có kỹ năng tham gia phát triển các sản phẩm, các ứng dụng trên môi trường Web, ứng dụng trên các thiết bị di động, thiết kế và quản trị các hệ thống mạng.

MT11: Có kỹ năng phát triển công việc một cách hiệu quả thông qua sử dụng các công cụ thiết kế và xây dựng các phần mềm cho máy tính để giải quyết các vấn đề thực tiễn.

MT12: Có kỹ năng làm việc độc lập hay làm việc nhóm trong các công ty sản xuất phần mềm, công ty triển khai giải pháp CNTT hay đơn vị có ứng dụng công nghệ thông tin.

### *1.2.3. Về thái độ*

MT13: Hiểu biết và có trách nhiệm: chấp hành đường lối chủ trương, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước; tự giác thực hiện trách nhiệm và nghĩa vụ của người công dân.

MT14: Trung thực, năng động, tự tin, có trách nhiệm và ý thức phục vụ cộng đồng, hòa hợp và cầu thị.

MT15: Dám nghĩ, dám làm và biết đương đầu với rủi ro.

#### 1.2.4. Trình độ tin học, ngoại ngữ

- Trình độ tin học: Đào tạo người học đạt chuẩn trình độ về tin học về Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản (theo thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT BGDĐT-BTTTT) và các quy định hiện hành của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

- Trình độ ngoại ngữ: Đào tạo người học đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDĐT) và các quy định hiện hành của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

## 2. Chuẩn đầu ra

### 2.1. Kiến thức

- CDR1: Hiểu biết về thế giới quan, nhân sinh quan đúng đắn và có khả năng nhận thức, đánh giá các hiện tượng một cách logic và tích cực.

- CDR2: Hiểu biết và vận dụng kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, chính trị, pháp luật vào các vấn đề thực tiễn

- CDR3: Có kiến thức về rèn luyện thể chất và giáo dục quốc phòng để tham gia bảo vệ Tổ Quốc

- CDR4: Sử dụng ngoại ngữ đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

- CDR5: Giải thích được cơ chế hoạt động chung của hệ thống máy tính, phân biệt được các bộ phận, cấu trúc của máy tính, các nguyên lý cơ bản hệ điều hành của máy tính, minh họa được các ứng dụng văn phòng để thực hiện các thao tác soạn thảo văn bản, tính toán thống kê, hay tạo bài thuyết trình.

- CDR6: Khái quát hóa được các kiến thức cơ sở về lập trình hướng đối tượng, cấu trúc dữ liệu và giải thuật, toán rời rạc, cơ sở dữ liệu, kiến trúc máy tính, hệ điều hành, mạng máy tính, xử lý tín hiệu, kỹ thuật điện tử số ...

- CDR7: Vận dụng các kiến thức về phân tích thiết kế các hệ thống thông tin, quản lý dự án, lập trình .Net, công nghệ Java để tổ chức, lập kế hoạch, phác họa các bài toán đặt ra trong thực tiễn.

- CDR8: Phân tích, hệ thống hóa được các vấn đề về quản trị mạng, an ninh mạng, truyền thông đa phương tiện, lập trình mạng trong một hệ thống công nghệ thông tin

- CDR9: Phân tích, hệ thống hóa được các dự án Website, các ứng dụng di động trên thiết bị thông minh.

- CDR10: Đánh giá được khả năng thành công của một giải pháp công nghệ thông tin, đánh giá được hiệu năng hệ thống máy tính bằng các kiến thức về trí tuệ nhân tạo, khai phá dữ liệu, kỹ thuật mô phỏng

- CDR11: Thiết kế và xây dựng được một hệ thống phần mềm ở nhiều mức độ phức tạp khác nhau phù hợp với sự thay đổi về công nghệ theo xu thế hiện đại.

### 2.2. Kỹ năng

### 2.2.1. Kỹ năng cứng

- CĐR12: Vận dụng các kiến thức toán học, khoa học và kỹ thuật vào các vấn đề thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin; biết sử dụng các kiến thức chuyên môn một cách linh hoạt.

- CĐR13: Xác định được các vấn đề liên quan đến phần cứng, phần mềm máy tính của hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, tập đoàn.

- CĐR14: Xây dựng và vận hành chính xác, thành thực các hệ thống thông tin, hệ thống mạng máy tính, hệ thống Website, ...

### 2.2.2. Kỹ năng mềm

- CĐR15: Thành thạo lập trình và biết sử dụng các công cụ phần mềm hỗ trợ.

- CĐR16: Đọc hiểu chính xác tài liệu chuyên ngành, có khả năng giao tiếp bằng tiếng Anh.

- CĐR17: Phương pháp làm việc khoa học, chuyên nghiệp, có tư duy hệ thống, kỹ năng giao tiếp hiệu quả, tự cập nhật những thay đổi, nắm bắt được các tiến bộ khoa học kỹ thuật và ý thức học suốt đời.

### 2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- CĐR18: Có tư duy sáng tạo, có phẩm chất đạo đức, có năng lực dẫn dắt về chuyên môn nghiệp vụ đã được đào tạo.

- CĐR19: Có khả năng tự định hướng, thích nghi với môi trường làm việc khác nhau; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao.

- CĐR20: Có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, tuân thủ nội quy, quy định pháp luật và các nguyên tắc an toàn nghề nghiệp; có trách nhiệm với công việc, tập thể và xã hội.

### 2.4. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp ngành công nghệ thông tin có khả năng tham mưu tư vấn và có khả năng thực hiện nhiệm vụ với tư cách như một chuyên viên trong lĩnh vực công nghệ thông tin, đáp ứng các yêu cầu về nghiên cứu và ứng dụng công nghệ thông tin của xã hội. Ngoài ra, sinh viên tốt nghiệp ra trường có thể tiếp tục học tập, nghiên cứu và phát triển ngành công nghệ thông tin trong tương lai.

Các vị trí công tác có thể đảm nhận:

- Lập trình viên: Người trực tiếp tạo ra các sản phẩm phần mềm;

- Quản lý dự án phần mềm: trực tiếp kiểm tra, kiểm thử, quản lý chất lượng các sản phẩm do lập trình viên tạo ra;

- Chuyên viên nghiên cứu và phát triển về Máy tính và Công nghệ thông tin;

- Quản trị mạng: phân tích thiết kế, quản lý điều hành hệ thống mạng và an ninh hệ thống;

- Chuyên viên thiết kế và xử lý dữ liệu: phân tích thiết kế hệ thống, quản lý dữ liệu hệ thống, quản lý, điều phối các dự án công nghệ thông tin;

- Chuyên viên công nghệ thông tin: Quản lý, kinh doanh, điều phối các dự án công nghệ thông tin;

- Giảng viên, nghiên cứu viên về nhóm ngành Máy tính và Công nghệ thông tin.

### **2.5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường**

- Có đầy đủ khả năng theo học các chương trình thạc sỹ, tiến sĩ tại các trường trong và ngoài nước.

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ, nghiệp vụ đáp ứng nhiệm vụ công việc được giao.







**4. Khối lượng kiến thức toàn khoá:** 155 tín chỉ (Chưa bao gồm khối lượng kiến thức Giáo dục thể chất (4TC) và Giáo dục quốc phòng (8 TC))

**Trong đó:**

- Khối kiến thức giáo dục đại cương: 52 tín chỉ
- Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 103 tín chỉ
  - Phần lý thuyết 64 tín chỉ
  - Phần thực hành, thực tập, đồ án 30 tín chỉ
  - Khoá luận tốt nghiệp 09 tín chỉ

**5. Đối tượng tuyển sinh:** Người học đảm bảo Chuẩn đầu vào chương trình đào tạo đại học – Người học phải tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

**6. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp**

- Đào tạo theo học chế tín chỉ.

- Điều kiện tốt nghiệp: Thực hiện theo Thông tư 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 3 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học; Quyết định số 392/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 10 tháng 9 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

**7. Cách thức đánh giá:** Theo thang điểm 10, Theo thang điểm 4 và thang điểm chữ được quy định cụ thể trong Quy chế đào tạo đại học chính quy theo hệ thống tín chỉ của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

**8. Nội dung chương trình**

Mã học phần	Học phần	Khoa/Bộ môn thực hiện	Số tín chỉ	Khối lượng kiến thức (LT,TH/TL,Tự học)	Ghi chú
<b>1. Kiến thức giáo dục đại cương ( 52 tín chỉ) (chưa bao gồm khối lượng kiến thức GDTC, GDQP)</b>			<b>52</b>		
<b>1.1. Lý luận chính trị</b>			<b>11</b>		
001535	1. Triết học Mác-Lênin	LLCT&PL	3	(33, 24, 90)	x
001536	2. Kinh tế chính trị Mác-Lênin	LLCT&PL	2	(21, 18, 60)	x
001537	3. CNXH Khoa học	LLCT&PL	2	(21, 18, 60)	x
000573	4. Tư tưởng Hồ Chí Minh	LLCT&PL	2	(21, 18, 60)	x
001538	5. Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	LLCT&PL	2	(21, 18, 60)	x
<b>1.2. Khoa học xã hội</b>			<b>2</b>		
000585	6. Pháp luật đại cương	LLCT&PL	2	(26, 8, 60)	x
<b>1.3. Khoa học tự nhiên – Toán học - Tin học</b>			<b>16</b>		
001053	7. Đại số tuyến tính	KHƯD	2	(26, 8, 60)	x
001103	8. Toán giải tích	KHƯD	3	(36, 18, 90)	x

Mã học phần	Học phần	Khoa/Bộ môn thực hiện	Số tín chỉ	Khối lượng kiến thức (LT,TH/TL,Tự học)	Ghi chú
001102	9. Xác suất thống kê	KHƯD	3	(36, 18,90)	x
000591	10. Vật lý	KHƯD	4	(52, 16, 120)	x
000197	11. Tin học cơ sở	CNTT	4	(44, 32, 120)	x
	<b>1.4. Ngoại ngữ</b>		<b>16</b>		
001942	12. Tiếng Anh 1	NN	4	(48,24,120)	x
001943	13. Tiếng Anh 2	NN	4	(48,24,120)	x
001944	14. Tiếng Anh 3	NN	4	(48,24,120)	x
001945	15. Tiếng Anh 4	NN	4	(48,24,120)	x
000584	<b>1.5. Kiến thức bổ trợ (chọn 05 trong các học phần)</b>		<b>7</b>		
002151	16. Kỹ năng nhận thức bản thân	LLCT&PL	1	(15, 0, 30)	x
002156	17. Kỹ năng nghề nghiệp - CNTT	CNTT	1	(15, 0, 30)	x
002129	18. Kỹ năng phỏng vấn xin việc	LLCT&PL	1	(15, 0, 30)	x
001856	19. Phương pháp tính	KHƯD	2	(26, 8, 60)	x
000584	20. Logic học	KHƯD	2	(26, 8, 60)	x
000580	21. Hóa học 2	KHƯD	2	(26, 8, 60)	
000566	22. Lịch sử các học thuyết kinh tế	DLKS	2	(26, 8, 60)	
000519	23. Văn hóa kinh doanh	QT&Mar	2	(26, 8, 60)	
001858	24. Nhập môn xã hội học	DLKS	2	(26, 8, 60)	
001857	25. Lịch sử triết học	LLCT&PL	2	(26, 8, 60)	
	<b>1.6. Giáo dục thể chất</b>	<b>GDTC</b>	<b>4</b>		
000718	26. Giáo dục thể chất 1	GDTC	1	(0,30,30)	x
000719	27. Giáo dục thể chất 2	GDTC	1	(0,30,30)	x
000739	28. Giáo dục thể chất 3	GDTC	1	(0,30,30)	x
000740	29. Giáo dục thể chất 4	GDTC	1	(0,30,30)	x
	<b>1.7. Giáo dục quốc phòng</b>	<b>GDQP</b>	<b>8</b>		
002200	30. Giáo dục quốc phòng - HP1	GDQP	3	(37, 16, 0)	x
002201	31. Giáo dục quốc phòng - HP2	GDQP	2	(22, 16, 0)	x
002202	32. Giáo dục quốc phòng - HP3	GDQP	1	(7, 16, 0)	x
002203	33. Giáo dục quốc phòng - HP4	GDQP	2	(4, 56, 0)	x
<b>2. Kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp ( 103 tín chỉ)</b>			<b>103</b>		
	<b>2.1. Kiến thức cơ sở ngành</b>		<b>31</b>		
	<i>2.2.1.1. Kiến thức bắt buộc</i>		<b>27</b>		
000969	34. Tin học văn phòng	CNTT	2	(24, 12, 60)	x
001215	35. Kiến trúc máy tính	CNTT	3	(39, 12, 90)	x



Mã học phần	Học phần	Khoa/Bộ môn thực hiện	Số tín chỉ	Khối lượng kiến thức (LT,TH/TL, Tự học)	Ghi chú
001078	36. Lập trình hướng đối tượng	CNTT	3	(36, 18, 90)	x
001408	37. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	CNTT	3	(36, 18, 90)	x
000199	38. Toán rời rạc	CNTT	3	(39, 12, 90)	x
000157	39. Cơ sở dữ liệu	CNTT	4	(52, 16, 120)	x
000173	40. Mạng máy tính	CNTT	3	(39, 12, 90)	x
001326	41. An toàn thông tin	CNTT	3	(39, 12, 90)	x
001274	42. Hệ điều hành	CNTT	3	(39, 12, 90)	x
	<i>2.2.1.2. Kiến thức tự chọn</i>		<b>4</b>		
001890	43. Xử lý số tín hiệu	Điện tử	2	(27, 6, 60)	x
001275	44. Kỹ thuật điện tử số	Điện tử	2	(27, 6, 60)	x
	<b>2.2. Kiến thức chung của ngành</b>		<b>47</b>		
	<i>2.2.1. Kiến thức bắt buộc</i>		<b>30</b>		
000170	45. Lập trình .Net	CNTT	4	(52, 16, 120)	x
000936	46. Phân tích và thiết kế các hệ thống thông tin	CNTT	3	(36, 18, 90)	x
000159	47. Công nghệ Java	CNTT	3	(39, 12, 90)	x
000180	48. Quản lý dự án công nghệ thông tin	CNTT	2	(26, 8, 60)	x
000201	49. Ứng dụng dữ liệu WEB	CNTT	2	(24, 12, 60)	x
001156	50. Kỹ thuật đồ họa máy tính	CNTT	2	(24, 12, 60)	x
001855	51. Đồ án 1	CNTT	3	(0, 180, 0)	x
001129	52. Thực hành lập trình cơ bản	CNTT	3	(0, 90, 90)	x
001276	53. Thực hành lập trình hướng đối tượng	CNTT	2	(0, 60, 60)	x
001077	54. Thực hành quản trị mạng	CNTT	3	(0, 90, 90)	x
001854	55. Đồ án 2	CNTT	3	(0, 180, 0)	x
	<i>2.2.2. Kiến thức tự chọn (chọn 6 trong các học phần)</i>		<b>17</b>		
000160	56. Công nghệ phần mềm	CNTT	2	(26, 8, 60)	x
001853	57. Công nghệ lập trình đa nền tảng cho ứng dụng di động	CNTT	3	(39, 12, 90)	x
001367	58. Truyền thông đa phương tiện	CNTT	3	(39, 12, 90)	x
002029	59. Lập trình ứng dụng doanh nghiệp trong .NET	CNTT	3	(36, 18, 90)	x
002027	60. Lập trình web với Java	CNTT	3	(36, 18, 90)	x
001292	61. Trí tuệ nhân tạo	CNTT	3	(39, 12, 90)	x
001174	62. Mạng không dây	CNTT	2	(26, 8, 60)	MMT
001497	63. Mạng truyền thông di động	CNTT	2	(26, 8, 60)	MMT

Mã học phần	Học phần	Khoa/Bộ môn thực hiện	Số tín chỉ	Khối lượng kiến thức (LT,TH/TL,Tự học)	Ghi chú
000971	64. Thiết kế giao diện người dùng	CNTT	2	(26, 8, 60)	HTTT
001852	65. Lý thuyết mật mã	CNTT	2	(26, 8, 60)	MMT
001851	66. Chương trình dịch	CNTT	2	(26, 8, 60)	HTTT
000931	67. Công nghệ XML và ứng dụng	CNTT	2	(26, 8, 60)	HTTT
001850	68. Xử lý song song	CNTT	2	(26, 8, 60)	MMT
	<b>2.3.Kiến thức chuyên ngành: tự chọn theo định hướng ứng dụng (chọn theo Modun)</b>		<b>25</b>		
	<b>2.3.1. Modun 1: Chuyên ngành công nghệ thông tin</b>		<b>25</b>		
000184	69. Thực hành lập trình .Net	CNTT	3	(0, 90, 90)	x
001368	70. Thực tập Web	Doanh nghiệp	3	(0, 90, 90)	x
000181	71. Thực hành An toàn thông tin	CNTT	2	(0, 60, 60)	x
001075	72. Thực hành Lập trình mạng	CNTT	3	(0, 90, 90)	x
<b>000903</b>	<b>73. Thực Tập Cuối Khóa</b>	<b>Doanh nghiệp</b>	<b>5</b>	<b>(0, 300, 0)</b>	<b>x</b>
<b>001867</b>	<b>74. Khóa luận tốt nghiệp ngành CNTT</b>	<b>CNTT</b>	<b>9</b>	<b>(0, 540, 0)</b>	
	<b>Các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp</b>				
001290	75. Kỹ thuật mô phỏng	CNTT	3	(36, 18, 90)	x
001291	76. Khai phá dữ liệu	CNTT	3	(36, 18, 90)	x
001501	77. Lập trình nhúng và thời gian thực	CNTT	3	(36, 18, 90)	x
	<b>2.3.2. Modun 2: Chuyên ngành hệ thống thông tin</b>		<b>25</b>		
001849	78. Hệ quản trị CSDL Oracle	CNTT	3	(36, 18, 90)	x
001848	79. Thực tập Hệ quản trị CSDL Oracle	Doanh nghiệp	3	(0, 90, 90)	x
000184	80. Thực hành lập trình .Net	CNTT	3	(0, 90, 90)	x
002147	81. Thực hành công nghệ lập trình đa nền tảng cho ứng dụng di động	CNTT	2	(0, 60, 60)	x
<b>000903</b>	<b>82. Thực Tập Cuối Khóa (định hướng HTTT)</b>	<b>Doanh nghiệp</b>	<b>5</b>	<b>(0, 300, 0)</b>	<b>x</b>
<b>001867</b>	<b>83. Khóa luận tốt nghiệp ngành CNTT</b>	<b>CNTT</b>	<b>9</b>	<b>(0, 540, 0)</b>	
	<b>Các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp</b>				
001291	84. Khai phá dữ liệu	CNTT	3	(36, 18, 90)	x
002133	85. Lập trình ASP.NET	CNTT	3	(36, 18, 90)	x
001501	86. Lập trình nhúng và thời gian thực	CNTT	3	(36, 18, 90)	x

Chú ý: Đánh dấu “x” vào mục ghi chú đối với các học phần dự kiến áp dụng cho đào tạo.

## 9. Hướng dẫn thực hiện

### 9.1. Nguyên tắc chung

- Hướng đào tạo: Chương trình đào tạo được xây dựng theo hướng ứng dụng, do vậy khi thực hiện chương trình cần chú ý:

- ✓ Theo hướng ứng dụng nhiều hơn hướng tiềm năng.
- ✓ Kiến thức cơ sở được rút gọn ở mức độ hợp lý.
- ✓ Khối kiến thức ngành sẽ được tăng lên, chủ yếu ở phần thực hành.

- Các căn cứ khi thực hiện chương trình:

+ Theo Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19 tháng 11 năm 2018;

+ Theo Khung trình độ Quốc gia Việt Nam ban hành kèm theo Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 do Chính phủ ban hành;

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

+ Thông tư 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo;

+ Theo Quyết định 392/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 10 tháng 9 năm 2021 của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học chính quy theo hệ thống tín chỉ của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp;

- Nội dung khi thực hiện chương trình: Các phòng, khoa, tổ bộ môn phải thực hiện đúng theo chương trình đào tạo và đề cương chi tiết các học phần đã được duyệt. Nếu có những nội dung cần phải thay đổi, phải đề nghị Ban Giám hiệu duyệt trước khi thực hiện.

- Kế hoạch đào tạo và phân công giáo viên lên lớp: Phải được bố trí hợp lý về chuyên môn, theo đặc thù từng ngành, từng đơn vị và phải được Ban Giám hiệu duyệt trước khi thực hiện.

- Các Khoa, Tổ bộ môn xây dựng đầy đủ bài giảng, ngân hàng dữ liệu đề thi cho toàn bộ các học phần và tổ chức giảng dạy theo các phương pháp mới, tích cực hoá các hoạt động của sinh viên, hướng dẫn sinh viên tự đọc, nghiên cứu tài liệu.

### 9.2. Kế hoạch đào tạo

- Toàn bộ chương trình được thực hiện trong 4 năm, chia thành 8 kỳ học. Mỗi năm học được chia thành 2 học kỳ và có thể tổ chức học tập thêm trong kỳ nghỉ hè cho một số sinh viên nếu xét thấy cần thiết:

- Học kỳ I bao gồm các nội dung:
  - Sinh hoạt chính trị đầu năm: 1 tuần.
  - Học tập: 15 tuần
  - thi học kỳ, dự trữ:
- Học kỳ II bao gồm các nội dung:
  - Nghỉ tết: 2 tuần.
  - Sinh hoạt lớp, LD công ích: 1 tuần.
  - Học tập: 15 tuần
  - Thi học kỳ, dự trữ:
  - Thi lại của học kỳ I (Được tổ chức sau khi nghỉ tết khoảng 3 tuần)
- Học kỳ phụ bao gồm các nội dung:
  - Nghỉ hè.

- Thi lại của học kỳ II (Được tổ chức ngay đầu kỳ nghỉ hè)
- Tổ chức học bù, học phụ đạo, học vượt ...
- Thi học kỳ phụ.

- Ngoài ra tùy theo tình hình Nhà Trường có thể mở thêm các kỳ học tăng cường, học cải thiện để đáp ứng nhu cầu học tập của sinh viên.

**Chú ý:**

- Học kỳ I năm học thứ nhất chỉ có 15 tuần (do thời điểm sinh viên vào khoá học muộn hơn so với thời điểm bắt đầu học kỳ I)
- Học kỳ II năm học thứ tư không bố trí kỳ nghỉ hè, kế hoạch được tổ chức liên tục đến khi tốt nghiệp.

- Quy định thực hiện các học phần:

○ Các học phần lý thuyết: Tại lớp học không quá 30 tiết/ tuần. Được chia thành các phần: Lý thuyết, Bài tập + Kiểm tra, Thực hành môn học.

○ Các học phần thực tập, bài tập lớn: Tại phòng thực hành của Nhà trường và các doanh nghiệp, thời gian không quá 40 giờ/ tuần.

**9.3. Chế độ công tác giảng viên**

- Căn cứ quy chế chi tiêu nội bộ hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghệ.

Hà Nội, ngày 26 tháng 8 năm 2022

**HIỆU TRƯỞNG**

(Đã ký)

**TS. Trần Hoàng Long**