|  |  |
| --- | --- |
| **ĐẠI HỌC HUẾ****TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

(Ban hành theo Quyết định số: 152/QĐ-ĐHKT ngày 26 tháng 4 năm 2022

của Hiệu trưởng Trường Đại học Kinh tế)

**Tên chương trình**: CÔNG NGHỆ TÀI CHÍNH

 **Tên tiếng Anh**: FINANCIAL TECHNOLOGY

**Trình độ đào tạo**: ĐẠI HỌC

**Ngành đào tạo:** TÀI CHÍNH NGÂN HÀNG

**Mã ngành đào tạo**: 7340201

**Loại hình đào tạo**: CHÍNH QUY

**1. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra**

1.1. Mục tiêu đào tạo

Chương trình đào tạo Công nghệ tài chính thuộc ngành Tài chính – Ngân hàng hướng đến mục tiêu đào tạo cử nhân có đầy đủ trình độ chuyên môn, phẩm chất chính trị, đạo đức, sức khỏe tốt và kỹ năng cần thiết để trở thành nhân sự chuyên nghiệp trong việc phân tích dữ liệu, quản trị và phân tích rủi ro, phát triển sản phẩm dịch vụ số tại các định chế tài chính như ngân hàng thương mại, công ty tài chính, công ty chứng khoán, quỹ đầu tư,...; các công ty công nghệ tài chính hoặc tư vấn hoạch định chính sách các cơ quan quản lý Nhà nước về lĩnh vực tài chính – ngân hàng.

### **1.2. Mục tiêu cụ thể**

Sau khi hoàn thành khóa học, sinh viên tốt nghiệp có kiến thức, kỹ năng và năng lực tự chủ và trách nhiệm sau:

***1.2.1. Kiến thức***

Được trang bị các kiến thức giáo dục đại cương; các kiến thức chung về lĩnh vực kinh tế và quản lý; kiến thức cơ sở và chuyên sâu về tài chính, ngân hàng và công nghệ tài chính áp dụng trong các doanh nghiệp, các định chế tài chính, các tổ chức và cơ quan quản lý Nhà nước về lĩnh vực tài chính ngân hàng.

***1.2.2. Kỹ năng***

Được trang bị các kỹ năng lập luận, tư duy phản biện; kỹ năng tự nghiên cứu, khám phá kiến thức mới; kỹ năng đánh giá, phân tích, tổng hợp, dự báo để có thể giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực công nghệ tài chính; sử dụng thành thạo ngoại ngữ phục vụ cho công tác chuyên môn và các kỹ năng khác như kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm, quản lý, giao tiếp - đàm phán, thuyết trình để trở thành nhân sự chuyên nghiệp trong lĩnh vực công nghệ tài chính.

**1.2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

Được đào tạo để trở thành những người có phẩm chất đạo đức tốt, có tinh thần cầu tiến, luôn sẵn sàng học hỏi, thực hiện tốt các nội quy và quy định trong công việc, và thể hiện tinh thần trách nhiệm đối với các vị trí công việc đảm nhận.

## 2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo và trình độ năng lực yêu cầu

### ***2.1. Chuẩn đầu ra***

| **Ký hiệu** | **Chủ đề chuẩn đầu ra** | **Trình độ năng lực** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Kiến thức**  |  |
| **1.1** | **Kiến thức, kỹ năng chung trong toàn Đại học Huế** |  |
| CĐR1 | Hiểu và vận dụng được kiến thức về thế giới quan, phương pháp luận của chủ nghĩa Mác – Lênin, kinh tế chính trị Mác – Lênin, chủ nghĩa xã hội khoa học, tư tưởng Hồ Chí Minh và lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam vào cuộc sống và nghề nghiệp. | (III) |
| CĐR2 | Có chứng chỉ Giáo dục thể chất, có sức khỏe đáp ứng yêu cầu của nghề nghiệp. |  (III) |
| CĐR3 | Có chứng chỉ Giáo dục Quốc phòng – An ninh; vận dụng được các kiến thức quốc phòng – an ninh, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc. | (III) |
| CĐR4 | Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu bậc 3/6 hoặc tương đương theo Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam và theo Quyết định số 333/QĐ-ĐHH ngày 21/3/2019 của Giám đốc Đại học Huế về việc ban hành Quy định công nhận điểm tương đương giữa các chứng chỉ ngoại ngữ quốc tế và các cấp độ ngoại ngữ không chuyên trong các chương trình đào tạo đại học chính quy tại các đơn vị đào tạo thuộc Đại học Huế. | (III) |
| CĐR5 | Đạt trình độ công nghệ thông tin cơ bản theo Chuẩn kĩ năng sử dụng công nghệ thông tin quy định tại Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông. | (III) |
| CĐR6 | Hiểu và vận dụng được các kiến thức về chính trị, pháp luật, kinh tế, văn hóa và xã hội để phân tích và giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực Tài chính – Ngân hàng nói chung và chuyên ngành Công nghệ tài chính nói riêng. | (III) |
| CĐR7 | Vận dụng được các kiến thức cơ bản về toán ứng dụng, kiến thức về công nghệ thông tin, và các công cụ xác suất, thống kê ứng dụng trong nghiên cứu kinh tế để trang bị các công cụ phân tích kinh tế cơ bản và là nền tảng cho việc tiếp nhận các kiến thức chung của ngành và kiến thức chuyên ngành. | (III) |
| **1.2** | **Kiến thức chung trong lĩnh vực kinh tế và quản lý** |  |
| CĐR8 | Vận dụng được các kiến thức về kinh tế học (kinh tế học vi mô và vĩ mô), các kiến thức cơ bản liên quan tới quản trị học, nguyên lý kế toán, tài chính để nhận diện và giải thích được các vấn đề và hiện tượng kinh tế xã hội. | (III) |
| CĐR9 | Vận dụng những kiến thức cơ bản về kinh tế và quản lý để làm cơ sở cho việc tiếp thu kiến thức về lĩnh vực công nghệ tài chính. | (III) |
| **1.3** | **Kiến thức chung cho nhóm ngành** |  (III) |
| CĐR10 | Vận dụng được kiến thức chung và cơ bản nền tảng của ngành, nguyên lý căn bản về tài chính, tiền tệ và ngân hàng để mô tả và phân tích cấu trúc, hoạt động và chức năng của hệ thống tài chính - ngân hàng; vận dụng được kiến thức về các nghiệp vụ tài chính và ngân hàng chủ yếu.  | (III) |
| CĐR11 | Nắm vững kiến thức cơ sở về công nghệ tài chính; hiểu rõ ngôn ngữ lập trình Python, nắm vững kiến thức về cơ sở dữ liệu và vận dụng vào lĩnh vực tài chính – ngân hàng. | (III) |
| **1.4** | **Kiến thức ngành/ chuyên ngành và bổ trợ** |  |
| CĐR12 | Vận dụng được các kiến thức chuyên sâu về tài chính doanh nghiệp và các kiến thức bổ trợ để lựa chọn dự án đầu tư, nguồn tài trợ trong doanh nghiệp và định giá doanh nghiệp. | (IV) |
| CĐR13 | Vận dụng kiến thức chuyên sâu và kiến thức bổ trợ về tài chính, ngân hàng như đầu tư, thanh toán quốc tế, quản trị ngân hàng thương mại, … để thực hiện các nghiệp vụ trong lĩnh vực tài chính – ngân hàng. | (IV) |
| CĐR14 | Vận dụng kiến thức nền tảng và chuyên sâu về dữ liệu lớn, học máy, công nghệ chuỗi khối, các phương pháp phân tích, xử lý và những ứng dụng của chúng trong lĩnh vực tài chính – ngân hàng. | (IV) |
| CĐR15 | Vận dụng kiến thức chuyên sâu và kiến thức bổ trợ về tài chính, ngân hàng, công nghệ thông tin và quản trị kinh doanh để khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực công nghệ tài chính. | (IV) |
| **1.5** | **Kiến thức thực tập và tốt nghiệp** |  |
| CĐR16 | Vận dụng được các kiến thức đại cương, kiến thức chung và kiến thức chuyên sâu về tài chính, ngân hàng và công nghệ tài chính và các công cụ phân tích định lượng để thực hiện các nghiên cứu (cơ bản hoặc ứng dụng) về công nghệ tài chính. | (V) |
| **2** | **Kỹ năng**  |  |
| **2.1** | **Kỹ năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề** |  |
| CĐR17 | Áp dụng kỹ năng lập luận tư duy logic, biện chứng, phản biện để đánh giá, phân tích thực trạng, từ đó có thể xác định các vấn đề nảy sinh trong các tình huống công việc và tìm ra giải pháp thích hợp. | (IV) |
| **2.2** | **Kỹ năng nghiên cứu và khám phá kiến thức** |  |
| CĐR18 | Áp dụng kỹ năng cập nhật kiến thức, tổng hợp tài liệu, phân tích và phản biện kiến thức hiện tại, nghiên cứu để phát triển hay bổ sung kiến thức nhằm nâng cao hiệu quả trong học tập, nghiên cứu và công việc. | (V) |
| **2.3** | **Kỹ năng tư duy hệ thống** |  |
| CĐR19 | Có tư duy hệ thống để nhận diện vấn đề, phân tích vấn đề trong tương quan so sánh với các vấn đề khác và nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ khác nhau, từ đó, tìm ra giải pháp để giải quyết vấn đề. | (V) |
| **2.4** | **Kỹ năng nghề nghiệp** |  |
| CĐR20 | Kỹ năng thực hiện các nghiệp vụ tài chính, ngân hàng như phân tích báo cáo tài chính, quản trị tài chính doanh nghiệp và quản trị rủi ro tài chính, nghiệp vụ tín dụng, ngoại hối, thanh toán quốc tế, đầu tư và quản lý danh mục đầu tư và một số nghiệp vụ khác tại các doanh nghiệp, ngân hàng thương mại và các định chế tài chính khác | (V) |
| CĐR21 | Sử dụng thành thạo các công cụ, các mô hình kết hợp một số phương pháp học máy, các thư viện trí tuệ nhân tạo trong việc triển khai dự án phân tích dữ liệu tài chính, hỗ trợ ra quyết định, phát triển dịch vụ số nhằm giải quyết các bài toán tài chính trên nền tảng công nghệ chuỗi khối trong tài chính | (VI) |
| CĐR22 | Vận dụng được các kỹ năng mềm như tự chủ, làm việc nhóm, quản lý và lãnh đạo, thuyết trình, giao tiếp và đàm phán, đáp ứng yêu cầu của nghề nghiệp. | (V) |
| **3** | **Năng lực tự chủ và trách nhiệm** |  |
| **3.1** | **Tự chủ và trách nhiệm cá nhân** |  |
| CĐR23 | Thể hiện năng lực tự học, tự nghiên cứu và ý thức học tập, phát triển nghề nghiệp suốt đời. | (IV) |
| **3.2** | **Tự chủ và trách nhiệm với nghề nghiệp** |  |
| CĐR24 | Thể hiện khả năng thích ứng tốt với môi trường làm việc, sẵn sàng đương đầu với khó khăn và chấp nhận rủi ro trong công việc; có tinh thần cầu tiến, chịu khó, say mê, tự chủ, sáng tạo, hợp tác trong công việc. | (IV) |
| **3.3** | **Tự chủ và trách nhiệm với xã hội** |  |
| CĐR25 | Thể hiện đạo đức nghề nghiệp, tôn trọng pháp luật và nội quy, quy định về công việc đảm nhận tại đơn vị công tác; thể hiện tác phong làm việc chuyên nghiệp đối với các vị trí công việc đảm nhận; có tinh thần tự chịu trách nhiệm về công việc trước tổ chức, xã hội và pháp luật hiện hành của Nhà nước. | (IV) |

### **2.2. Trình độ năng lực**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nhóm | Trình độ năng lực | Mô tả |
| 1. Nhớ | 0.0 – 2.0 (I) | Có khả năng tìm kiếm và ghi nhớ |
| 2. Hiểu | 2.0 – 3.0 (II) | Có hiểu biết/ có thể tham gia |
| 3. Vận dụng | 3.0 – 3.5 (III) | Có khả năng vận dụng |
| 4. Phân tích | 3.5 – 4.0 (IV) | Có khả năng phân tích |
| 5. Đánh giá | 4.0 – 4.5 (V) | Có khả năng đánh giá |
| 6. Sáng tạo | 4.5 – 5.0 (VI) | Có khả năng sử dụng thông tin để sáng tạo cái mới |

3. Đối tượng tuyển sinh

Thực hiện theo Quy chế tuyển sinh Đại học, Cao đẳng hệ chính quy của Bộ Giáo dục và đào tạo.

4. Thời gian đào tạo:  4 năm

5. Số tín chỉ yêu cầu tối thiểu: 130/167 tín chỉ

6. Thang điểm:

- Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ: A, B, C, D, F, I, X.

## 7. Điều kiện tốt nghiệp:

- Quy trình đào tạo theo tín chỉ.

- Điều kiện tốt nghiệp: Sinh viên phải tích luỹ tối thiểu **130/167** tín chỉ, trong đó phần bắt buộc 100 tín chỉ và phần tự chọn tối thiểu 30 tín chỉ trong tổng số 67 tín chỉ tự chọn.

Sinh viên phải đáp ứng đầy đủ các điều kiện về chứng chỉ: Ngoại ngữ Anh văn trình độ B1, hoặc ngoại ngữ tương đương khác theo qui định của Bộ GD& ĐT và của Đại học Huế, Chứng chỉ giáo dục thể chất, Chứng chỉ Giáo dục Quốc phòng.

8. Văn bằng tốt nghiệp: Cử nhân

9. Vị trí làm việc của sinh viên sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, người học có những kiến thức và kỹ năng cần thiết để đảm nhận các vị trí sau:

- Chuyên viên phân tích dữ liệu, quản trị và phân tích rủi ro, phát triển sản phẩm dịch vụ số tại các định chế tài chính như ngân hàng thương mại, công ty tài chính, công ty chứng khoán, quỹ đầu tư,...

- Chuyên viên tại các công ty công nghệ tài chính hoặc tạo lập doanh nghiệp khởi sự công nghệ tài chính.

- Chuyên viên tư vấn, hỗ trợ hoạch định chính sách tại các bộ, ngành, cơ quan nghiên cứu liên quan đến tài chính số và kinh tế số tại các cơ quan quản lý nhà nước về tài chính, ngân hàng như Sở tài chính, Ngân hàng Nhà nước,…

- Giảng viên/nghiên cứu viên tại các trường đại học, viện nghiên cứu về tài chính, ngân hàng và công nghệ tài chính.

10. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

 Sinh viên tốt nghiệp có thể tiếp tục học tiếp bậc cao hơn về tài chính, ngân hàng và công nghệ tài chính.

## 11. Nội dung chương trình và kế hoạch dự kiến:

| **TT** | **Mã học phần** | **Tên học phần** | **Số Tín chỉ** | **Học kỳ dự kiến** | **Điều kiện tiên quyết (QHTQ)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.1. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG** | **35/39** |  |  |
| **12.1.1. Lý luận chính trị** | **11/11** |  |  |
| 1 | LLCTTH3 | Triết học Mác-Lênin | 3 | 1 |   |
| 2 | LLCTKT2 | Kinh tế chính trị Mác-Lênin | 2 | 2 | LLCTTH3 |
| 3 | LLCTXH2 | Chủ nghĩa xã hội khoa học | 2 | 3 | LLCTTH3 |
| 4 | LTCTTT2 | Tư tưởng Hồ Chí Minh | 2 | 4 | LLCTKT2 |
| 5 | LLCTLS2 | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam | 2 | 5 | LLCTKT2; LLCTXH2 |
| **12.1.2. Khoa học xã hội – Nhân văn – Nghệ thuật** | **8/12** |  |  |
| 6 | LUAT1062 | Pháp luật đại cương | 2 | 1 |  |
| 7 | KTPT1012 | Địa lý kinh tế | (2) | 2 |  |
| 8 | KTPT1052 | Khoa học môi trường | (2) | 1 |  |
| 9 | KTPT5192 | Quản lý nhà nước về kinh tế | (2) | 3 |  |
| 10 | DHSP1022 | Tâm lý học đại cương | (2) | 1 |  |
| 11 | DHKH1042 | Xã hội học đại cương | (2) | 2 |  |
| **12.1.3. Ngoại ngữ** | **7/7** |  |  |
| 12 | DHNN1012 | Tiếng Anh cơ bản 1 | 2 | 1 |  |
| 13 | DHNN1022 | Tiếng Anh cơ bản 2 | 2 | 2 |  |
| 14 | DHNN1033 | Tiếng Anh cơ bản 3 | 3 | 3 |  |
| **12.1.4. Toán – Tin học – Khoa học tự nhiên – Công nghệ - Môi trường** | 9/9 |  |  |
| 15 | HTTT1053 | Tin học ứng dụng | 3 | 2 |  |
| 16 | HTTT1043 | Toán ứng dụng trong kinh tế | 3 | 1 |  |
| 17 | HTTT1033 | Lý thuyết xác suất và thống kê toán | 3 | 2 | HTTT1053; HTTT1043 |
| **12.1.5. Giáo dục thể chất** |  |  |  |
| **12.1.6. Giáo dục quốc phòng – an ninh** |  |  |  |
| **12.2. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP** | **95/128** |  |  |
| **12.2.1 Kiến thức của khối ngành** | **15/15** |  |  |
| 18 | KTPT2023 | Kinh tế vi mô 1 | 3 | 2 | HTTT1043 |
| 19 | KTPT2033 | Kinh tế vĩ mô 1 | 3 | 2 | HTTT1043 |
| 20 | KTTC2013 | Nguyên lý kế toán | 3 | 3 |   |
| 21 | QTKD3023 | Quản trị học | 3 | 2 |   |
| 22 | KTTC2223 | Tài chính - tiền tệ 1 | 3 | 2 | KTPT2033 |
| **12.2.2 Kiến thức ngành, chuyên ngành** | **60/78** |  |  |
| **12.2.2.1. Kiến thức chung của ngành** | **18/18** |  |  |
| 23 | KTTC3253 | Tài chính doanh nghiệp 1 | 3 | 4 | KTTC2223 |
| 24 | TCNH3113 | Nghiệp vụ ngân hàng thương mại | 3 | 4 | KTTC2223 |
| 25 | KTTC4323 | Quản trị rủi ro tài chính | 3 | 7 | KTTC3253; TCNH3113 |
| 26 | KTTC3173 | Nhập môn công nghệ tài chính | 3 | 3 |   |
| 27 | HTTT3153 | Cơ sở dữ liệu | 3 | 2 | HTTT1053 |
| 28 | HTTT3183 | Cơ sở lập trình | 3 | 2 |   |
| **12.2.2.2. Kiến thức chuyên ngành** | **42/60** |  |  |
| 29 | KTTC3263 | Tài chính doanh nghiệp 2 | 3 | 5 | KTTC3253 |
| 30 | KTTC3103 | Quản trị ngân hàng thương mại | 3 | 5 | KTTC2223 |
| 31 | KTTC3023 | Kế toán tài chính 1 | 3 | 5 | KTTC2013 |
| 32 | KTTC4113 | Phân tích tài chính và định giá doanh nghiệp | 3 | 7 | KTTC3253 |
| 33 | KTTC4223 | Tài chính và học máy | 3 | 4 | HTTT3183; KTTC2223 |
| 34 | KTTC4233 | Dữ liệu lớn trong tài chính | 3 | 4 | HTTT3183 |
| 35 | KTTC4253 | Tiền điện tử và hợp đồng thông minh | 3 | 6 | KTTC3173 |
| 36 | KTTC4263 | Công nghệ chuối khối và ứng dụng | 3 | 5 | KTTC3173 |
| ***Nhóm học phần tự chọn Công nghệ (9/18)*** |  |  |
| 37 | KTTC4273 | Ngân hàng mở và ngân hàng số | (3) | 6 |   |
| 38 | HTTT4313 | Kỹ thuật thương mại điện tử | (3) | 6 | HTTT1053 |
| 39 | KTTC4283 | Phân tích dữ liệu tài chính  | (3) | 4 | HTTT3183 |
| 40 | HTTT4333 | Khai phá dữ liệu | (3) | 3 | HTTT3153; HTTT3183 |
| 41 | KTTC4293 | Tài chính và trí tuệ nhân tạo | (3) | 5 | HTTT3183 |
| 42 | HTTT2133 | Hệ thống thông tin quản lý | (3) | 3 | HTTT1053; QTKD3023 |
| ***Nhóm học phần tự chọn Tài chính (9/18)*** |  |  |
| 43 | KTTC5373 | Thanh toán quốc tế | (3) | 6 | KTTC2223 |
| 44 | KTTC5353 | Thị trường chứng khoán | (3) | 5 | KTTC2223 |
| 45 | KTTC5313 | Tài chính hành vi | (3) | 7 | KTTC2223 |
| 46 | KTTC3133 | Công nghệ ngân hàng | (3) | 6 | KTTC3153 |
| 47 | KTTC3273 | Tài chính quốc tế | (3) | 6 | KTTC3253 |
| 48 | KTTC5393 | Thẩm định tài chính dự án | (3) | 7 | KTTC3253 |
| **12.2.3. Kiến thức bổ trợ** | **9/24** |  |  |
| 49 | HTTT2053 | Kinh tế lượng | 3 | 5 | HTTT1033 |
| 50 | QTKD3073 | Quản trị doanh nghiệp | (3) | 3 | QTKD3023 |
| 51 | QTKD2013 | Marketing căn bản | (3) | 3 |   |
| 52 | HTTT3473 | Thống kê trong Kinh tế và Kinh doanh | (3) | 5 | HTTT1033 |
| 53 | KTKT4133 | Phân tích hoạt động kinh doanh | (3) | 6 | KTPT2023; KTPT2033; KTTC3173 |
| 54 | DHKT2013 | Phương pháp nghiên cứu | (3) | 4 | HTTT1033 |
| 55 | LUAT3063 | Pháp luật về doanh nghiệp | (3) | 3 | LUAT1062 |
| 56 | QTKD5223 | Khởi sự doanh nghiệp | (3) | 6 | KTPT2023; KTPT2033; QTKD3023 |
| **12.2.4. Thực tập nghề nghiệp** | **4/4** | **7** |  |
| 57 | KTTC4464 | Thực tập nghề nghiệp | 4 | 8 |  |
| **12.2.5. Thực tập cuối khóa** | **7/7** |  |  |
| 58 | KTTC5567 | Khóa luận cuối khóa | 7 | 8 |  |
|  |  | **Tổng cộng** | **130/167** |  |  |

**Ghi chú:**  - Các học phần có dấu ( ) là các học phần tự chọn.

 - Các học phần có dấu (\*) là các học phần có sự tham gia của doanh nghiệp.

 - Chưa tính Giáo dục thể chất và Quốc phòng

12. Hướng dẫn thực hiện chương trình

Sinh viên phải tích luỹ tối thiểu **130/167** tín chỉ, bao gồm:

(a) ***Phần kiến thức giáo dục đại cương*:** Sinh viên phải tích luỹ tối thiểu: **35/39** tín chỉ *(trong đó: phần Bắt buộc 29 tín chỉ; phần Tự chọn tối thiểu: 06 tín chỉ trong tổng số 10 tín chỉ tự chọn*).

(b) ***Phần kiến thức giáo dục chuyên nghiệp***: Sinh viên phải tích lũy tối thiểu **95/128** tín chỉ (*trong đó, số tín chỉ bắt buộc là 71 tín chỉ và số tín chỉ tự chọn là 24 tín chỉ được chọn trong 57 tín chỉ tự chọn*).

- **Chi tiết:**

*+ Kiến thức của khối ngành: 15/15 tín chỉ*

*+ Kiến thức chung của ngành: 18/18 tín chỉ*

*+ Kiến thức chuyên ngành: 42/60 tín chỉ (trong đó 24 tín chỉ bắt buộc và 18 tín chỉ tự chọn trong tổng số 36 tín chỉ tự chọn)*

*+ Kiến thức bổ trợ: 9/24 tín chỉ (trong đó 03 tín chỉ bắt buộc và 06 tín chỉ tự chọn trong tổng số 21 tín chỉ tự chọn)*

*+ Thực tập, kiến tập: 4 tín chỉ*

*+ Thực tập làm Khóa luận cuối khóa:* ***7*** *tín chỉ.* Sinh viên đã hoàn thành các học phần thuộc các khối kiến thức theo yêu cầu của Chương trình đào tạo.