ĐẠI HỌC HUẾ **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

(Ban hành theo Quyết định số: 580/QĐ-ĐHKT ngày 22 tháng 10 năm 2020

của Hiệu trưởng Trường Đại học Kinh tế)

**Tên chương trình**: TIN HỌC KINH TẾ

**Tên chương trình**: ECONOMICS INFORMATICS

**Trình độ đào tạo**: ĐẠI HỌC

**Ngành đào tạo:** HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢM LÝ

**Mã ngành đào tạo**: 7340405

**Loại hình đào tạo**: CHÍNH QUY

**1. Mục tiêu đào tạo**

***1.1. Mục tiêu chung***

Đào tạo cử nhân nắm vững những kiến thức về kinh tế, kinh doanh, có kiến thức chuyên sâu về Tin học kinh tế; tham gia trực tiếp vào các giai đoạn xây dựng, phát triển phần mềm của các đơn vị sản xuất phần mềm; có kỹ năng hoạch định, tổ chức xây dựng, phát triển, ứng dụng và vận hành các hệ thống thông tin quản lý trong các tổ chức, doanh nghiệp cũng như đề xuất các giải pháp tin học hóa trong hoạt động quản lý, kinh doanh.

***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:

*- Kiến thức:* Nắm vững, vận dụng các kiến thức chuyên sâu và cập nhật về hệ thống thông tin, tin học kinh tế nhằm tin học hóa các hoạt động tác nghiệp, quản lý và kinh doanh trong các tổ chức, doanh nghiệp; xây dựng và phát triển các phần mềm phục vụ mục tiêu phát triển công nghệ thông tin của đất nước.

*- Kỹ năng:* Hiểu và vận dụng các kỹ năng về lập luận tư duy và ứng dụng hệ thống thông tin giải quyết vấn đề; nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống trong việc phân tích, hoạch định và tổ chức thực hiện các giải pháp công nghệ thông tin nói chung và hệ thống thông tin quản lý nói riêng trong hoạt động quản lý, kinh doanh của các tổ chức, doanh nghiệp.

*- Năng lực tự chủ và trách nhiệm*: Có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có ý thức tổ chức kỷ luật tốt, tôn trọng nội quy, quy chế của cơ quan và có tác phong công nghiệp; Có tinh thần cầu tiến, không ngừng học tập nâng cao trình độ.

**1.2.1. Kiến thức**

***1.2.1.1. Kiến thức giáo dục đại cương***

(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.

(CĐR2) Có chứng chỉ Giáo dục thể chất, có sức khỏe đáp ứng yêu cầu của nghề nghiệp

(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.

(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 tháng 3 năm 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.

(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.

(CĐR6) Biết và vận dụng được các kĩ năng: tự chủ, làm việc nhóm, quản lý và lãnh đạo, thuyết trình, giao tiếp và đàm phán, đáp ứng yêu cầu của nghề nghiệp.

***1.2.1.2. Kiến thức chung trong lĩnh vực kinh tế và quản lý (Kiến thức của khối ngành)***

(CĐR7) Vận dụng được các kiến thức cơ bản về tin học, toán ứng dụng và các công cụ xác suất, thống kê trong nghiên cứu kinh tế để trang bị các công cụ phân tích kinh tế cơ bản.

(CĐR8) Vận dụng được các kiến thức chung của khối ngành kinh tế, các kiến thức cơ bản liên quan tới kinh tế, quản trị, kế toán, tài chính để nhận diện và giải thích được các vấn đề và hiện tượng kinh tế xã hội; làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho các kiến thức chuyên ngành thuộc lĩnh vực kinh tế và hệ thống thông tin quản lý.

***1.2.1.3. Kiến thức ngành - chuyên ngành Hệ thống thông tin quản lý***

*\* Kiến thức chung của ngành*

(CĐR9) Nắm vững khối kiến thức ngành hệ thống thông tin quản lý như: toán rời rạc, cơ sở dữ liệu, cơ sở lập trình, hệ thống thông tin quản lý, kiến trúc máy tính và hệ điều hành … làm nền tảng để tiếp thu các kiến thức chuyên sâu của ngành.

*\* Kiến thức chuyên sâu của ngành*

(CĐR10) Hiểu biết và biết vận dụng các kiến thức cơ bản, các kiến thức cập nhật về tin học và ứng dụng tin học trong quản lý, quản lý kinh tế và quản trị kinh doanh;

(CĐR11) Vận dụng các kiến thức chuyên sâu và cập nhật về hệ thống thông tin dựa trên máy tính nhằm hỗ trợ các hoạt động tác nghiệp và quản lý trong các tổ chức kinh tế, chính trị, xã hội thông qua một số học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành và bổ trợ như: cấu trúc dữ liệu và giải thuật, phát triển hệ thống thông tin, hệ thống hoạch định tài nguyên doanh nghiệp, lập trình ứng dụng trong quản lý, công nghệ phần mềm, lập trình ứng dụng web, quản trị doanh nghiệp tin học;

(CĐR12) Sử dụng các kiến thức bổ trợ như: quản trị tài chính, lập và phân tích dự án đầu tư,… để hỗ trợ các kiến thức chuyên ngành trong những hoạt động, công việc thực tế liên quan đến lĩnh vực xây dựng và vận hành hệ thống thông tin quản lý.

*\* Kiến thức thực tập - tốt nghiệp*

(CĐR13) Nắm vững và vận dụng tốt những kiến thức về công nghệ, kỹ thuật trong vận hành, xây dựng và phát triển hệ thống thông tin quản lý.

**1.2.2. Kỹ năng**

(CĐR14) Áp dụng kỹ năng lập luận tư duy, phân tích các vấn đề một cách logic, nhìn nhận vấn đề đa chiều dưới nhiều góc độ, và kỹ năng lập luận tư duy, giải quyết vấn đề để đưa ra các đánh giá, giải pháp thích hợp, thỏa đáng cho các tình huống công việc trong lĩnh vực quản lý và hệ thống thông tin quản lý bằng các ứng dụng phần mềm, sử dụng hiệu quả các phần mềm ứng dụng phục vụ chuyên môn trong môi trường Internet.

(CĐR15) Áp dụng kỹ năng nghiên cứu và khám phá kiến thức (gồm kỹ năng phân tích, tổng hợp tài liệu, bổ sung, cập nhật, phát triển kiến thức, và thực hành tư duy phản biện) trong học tập, nghiên cứu và làm việc để nâng cao hiệu quả công việc, đề xuất hướng giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực hệ thống thông tin.

(CĐR16) Có tư duy hệ thống, nhận diện vấn đề, thu thập và xử lý thông tin liên quan đến xây dựng và ứng dụng hệ thống thông tin trong quản lý nhằm phân tích, đánh giá các cơ hội, thách thức, rủi ro, trên cơ sở đó tư vấn, lựa chọn về giải pháp kỹ thuật và công nghệ hỗ trợ hoạt động quản lý.

(CĐR17) Thiết kế, xây dựng kế hoạch, tổ chức và triển khai ứng dụng các hệ thống thông tin trong các tổ chức, xây dựng và quản trị các dự án phát triển hệ thống thông tin;

(CĐR18) Vận dụng các chuẩn công nghệ mới trong phân tích, thiết kế, xây dựng, phát triển và vận hành các hệ thống thông tin trong kinh doanh và quản lý của các tổ chức;

(CĐR19) Có khả năng nắm bắt các mô hình mới, phát triển và quản trị các dự án phát triển phần mềm, dự án phát triển hệ thống thông tin quản lý trong các tổ chức theo một số chuẩn hiện đại;

(CĐR20) Vận dụng thành thạo các kỹ năng: làm việc độc lập (tự học, tự nghiên cứu, tự chịu trách nhiệm) và làm việc nhóm (quản lý nhóm, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp), phong cách làm việc chuyên nghiệp, kỹ năng quản lý và lãnh đạo, kỹ năng quản lý thời gian trong các công việc đảm nhận, kỹ năng giao tiếp, xây dựng và phát triển quan hệ cộng đồng trong các công việc đảm nhận;

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

***\* Tự chủ và trách nhiệm cá nhân***

(CĐR21) Sẵn sàng đương đầu với khó khăn, chấp nhận rủi ro; Có lối sống trong sạch, lành mạnh, trung thực, khiêm tốn, giản dị, gương mẫu; Có ý thức đoàn kết, cần kiệm, liêm chính, chí công vô tư, chống tham ô, lãng phí; Có thái độ kính trọng, thương yêu và giúp đỡ đồng nghiệp; Say mê, tự chủ, phản biện, sáng tạo.

***\* Tự chủ và trách nhiệm với nghề nghiệp***

(CĐR223) Tự chủ và trách nhiệm với nghề nghiệp; Có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; Có ý thức tổ chức kỷ luật tốt, tôn trọng nội quy, quy chế của cơ quan; Có tác phong công nghiệp; Độc lập, chủ động, có tinh thần cầu tiến, không ngừng học tập nâng cao trình độ

***\* Tự chủ và trách nhiệm với xã hội***

(CĐR23) Tự chủ và trách nhiệm với xã hội; Chấp hành nghiêm túc pháp luật Nhà nước, có ý thức trách nhiệm công dân; Có đạo đức, trách nhiệm và ý thức cộng đồng; Chân thành, độ lượng, có lòng trắc ẩn, tôn trọng luật pháp

**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 | Giáo dục chính trị | III |
| CĐR2 | Giáo dục quốc phòng - an ninh | III |
| CĐR3 | Giáo dục thể chất | III |
| CĐR4 | Ngoại ngữ | III |
| CĐR5 | Công nghệ thông tin | V |
| CĐR6 | Kỹ năng mềm | V |
| ***1.2*** | ***Kiến thức chung kinh tế*** |  |
| CĐR7 | Kiến thức cơ sở khối ngành kinh tế | IV |
| ***1.3*** | ***Kiến thức chung cho nhóm ngành*** |  |
| CĐR8 | Kiến thức kinh doanh và quản lý, tài chính, kế toán | IV |
| ***1.4*** | ***Kiến thức ngành/ chuyên ngành và bổ trợ*** |  |
| CĐR9 | Kiến thức ngành hệ thống thông tin quản lý | V |
| CĐR10 | Kiến thức về tin học và ứng dụng tin học trong quản lý, quản lý kinh tế và quản trị kinh doanh | VI |
| CĐR11 | Kiến thức về hệ thống thông tin dựa trên máy tính nhằm hỗ trợ các hoạt động tác nghiệp và quản lý trong các tổ chức, doanh nghiệp | VI |
| CĐR12 | Kiến thức bổ trợ trong hoạt động thực tế | IV |
| ***1.5*** | ***Kiến thức thực tập và tốt nghiệp*** |  |
| CĐR13 | Kiến thức về công nghệ, kỹ thuật trong vận hành, xây dựng và phát triển hệ thống thông tin quản lý | VI |
| **2** | **Kỹ năng** |  |
| ***2.1*** | ***Kỹ năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề*** |  |
| CĐR14 | Áp dụng kỹ năng lập luận tư duy, phân tích các vấn đề một cách logic, nhìn nhận vấn đề đa chiều dưới nhiều góc độ, và kỹ năng lập luận tư duy, giải quyết vấn đề để đưa ra các đánh giá, giải pháp thích hợp, thỏa đáng cho các tình huống công việc trong lĩnh vực quản lý và hệ thống thông tin quản lý bằng các ứng dụng phần mềm, sử dụng hiệu quả các phần mềm ứng dụng phục vụ chuyên môn trong môi trường Internet. | IV |
| ***2.2*** | ***Kỹ năng nghiên cứu và khám phá kiến thức*** |  |
| CĐR15 | Áp dụng kỹ năng nghiên cứu và khám phá kiến thức (gồm kỹ năng phân tích, tổng hợp tài liệu, bổ sung, cập nhật, phát triển kiến thức, và thực hành tư duy phản biện) trong học tập, nghiên cứu và làm việc để nâng cao hiệu quả công việc, đề xuất hướng giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực hệ thống thông tin. | IV |
| ***2.3*** | ***Kỹ năng tư duy hệ thống*** |  |
| CĐR16 | Có tư duy hệ thống, nhận diện vấn đề, thu thập và xử lý thông tin liên quan đến xây dựng và ứng dụng hệ thống thông tin trong quản lý nhằm phân tích, đánh giá các cơ hội, thách thức, rủi ro, trên cơ sở đó tư vấn, lựa chọn về giải pháp kỹ thuật và công nghệ hỗ trợ hoạt động quản lý. | V |
| **2.4** | **Kỹ năng nghề nghiệp** |  |
| CĐR17 | Thiết kế, xây dựng kế hoạch, tổ chức và triển khai ứng dụng các hệ thống thông tin trong các tổ chức, xây dựng và quản trị các dự án phát triển hệ thống thông tin; | VI |
| CĐR18 | Vận dụng các chuẩn công nghệ mới trong phân tích, thiết kế, xây dựng, phát triển và vận hành các hệ thống thông tin trong kinh doanh và quản lý của các tổ chức; | VI |
| CĐR19 | Có khả năng nắm bắt các mô hình mới, phát triển và quản trị các dự án phát triển phần mềm, dự án phát triển hệ thống thông tin quản lý trong các tổ chức theo một số chuẩn hiện đại; | VI |
| CĐR20 | Vận dụng thành thạo các kỹ năng: làm việc độc lập (tự học, tự nghiên cứu, tự chịu trách nhiệm) và làm việc nhóm (quản lý nhóm, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp), phong cách làm việc chuyên nghiệp, kỹ năng quản lý và lãnh đạo, kỹ năng quản lý thời gian trong các công việc đảm nhận, kỹ năng giao tiếp, xây dựng và phát triển quan hệ cộng đồng trong các công việc đảm nhận; | VI |
| **3** | **Năng lực tự chủ và trách nhiệm** |  |
| ***3.1*** | ***Tự chủ và trách nhiệm cá nhân*** |  |
| CĐR21 | Sẵn sàng đương đầu với khó khăn, chấp nhận rủi ro; Có lối sống trong sạch, lành mạnh, trung thực, khiêm tốn, giản dị, gương mẫu; Có ý thức đoàn kết, cần kiệm, liêm chính, chí công vô tư, chống tham ô, lãng phí; Có thái độ kính trọng, thương yêu và giúp đỡ đồng nghiệp; Say mê, tự chủ, phản biện, sáng tạo. | IV |
| ***3.2*** | ***Tự chủ và trách nhiệm với nghề nghiệp*** |  |
| CĐR22 | Có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; Có ý thức tổ chức kỷ luật tốt, tôn trọng nội quy, quy chế cơ quan; Có tác phong công nghiệp; Độc lập, chủ động, có tinh thần cầu tiến, không ngừng học tập nâng cao trình độ. | IV |
| ***3.3*** | ***Tự chủ và trách nhiệm với xã hội*** |  |
| CĐR23 | Chấp hành nghiêm túc pháp luật Nhà nước, có ý thức trách nhiệm công dân; Có đạo đức, trách nhiệm và ý thức cộng đồng; Chân thành, độ lượng, có lòng trắc ẩn, tôn trọng luật pháp. | 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 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 103 tín chỉ và phần tự chọn tối thiểu 27 tín chỉ trong tổng số 64 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 việc làm**

Xây dựng, phát triển, triển khai, vận hành các hệ thống thông tin quản lý cho các tổ chức, doanh nghiệp; giảng dạy và nghiên cứu về hệ thống thông tin quản lý.

**10. Khả năng nâng cao trình độ**

Đủ khả năng tiếp tục theo học các chuyên ngành Tin học kinh tế, ngành Hệ thống thông tin quản lý, Kinh tế, Quản lý và Quản trị kinh doanh ở bậc cao hơn.

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

| **TT** | **Mã học phần** |  | **Số Tín chỉ** | **Học kỳ dự kiến** | **Điều kiện tiên quyết (QHTQ)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.1. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ÐẠI CƯƠNG** | | | **35/39** |  |  |
| **11.1.1. 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 |
| **11.1.2. 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) | 1 |  |
| 8 | KTPT1052 | Khoa học môi trường | (2) | 1 |  |
| 9 | KTPT5192 | Quản lý nhà nước về kinh tế | (2) | 2 |  |
| 10 | DHSP1022 | Tâm lý học đại cương | (2) | 1 |  |
| 11 | DHKH1042 | Xã hội học đại cương | (2) | 1 |  |
| **11.1.3. Ngoại ngữ** | | | **7/7** |  |  |
| 12 | DHNN1012 | Tiếng Anh cơ bản 1 | 2 | 1 |  |
| 13 | DHNN1022 | Tiếng Anh cơ bản 2 | 2 | 2 |  |
| 14 | DHNN1053 | Tiếng Anh cơ bản 3 | 3 | 3 |  |
| **11.1.4. Toán – Tin học – Khoa học tự nhiên – Công nghệ - Môi trường** | | | **9/9** |  |  |
| 15 | HTTT1053 | Tin học ứng dụng | 3 | 1 |  |
| 16 | HTTT1043 | Toán ứng dụng trong kinh tế | 3 | 1 |  |
| 17 | HTTT1033 | Lý thuyết xác suất và thống kê toán | 3 | 3 | HTTT1053; HTTT1043 |
| **11.1.5. Giáo dục thể chất** | | |  |  |  |
| **11.1.6. Giáo dục quốc phòng – an ninh** | | |  |  |  |
| **11.2. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP** | | | **95/128** |  |  |
| **7.2.1 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 | 4 |  |
| 21 | QTKD3023 | Quản trị học | 3 | 6 |  |
| 22 | KTTC2223 | Tài chính - tiền tệ 1 | 3 | 3 | KTPT2033 |
| **11.2.2 Kiến thức ngành, chuyên ngành** | | | **60/75** |  |  |
| ***11.2.2.1. Kiến thức chung của ngành*** | | | **18/18** |  |  |
| 23 | HTTT3473 | Thống kê trong Kinh tế và Kinh doanh | 3 | 4 | HTTT1033 |
| 24 | HTTT2043 | Toán rời rạc | 3 | 2 |  |
| 25 | HTTT2123 | Kiến trúc máy tính và hệ điều hành | 3 | 3 | HTTT2043 |
| 26 | HTTT2133 | Hệ thống thông tin quản lý (\*) | 3 | 4 | HTTT1053; QTKD3023 |
| 27 | HTTT3153 | Cơ sở dữ liệu | 3 | 3 | HTTT1053; HTTT2043 |
| 28 | HTTT3183 | Cơ sở lập trình | 3 | 2 |  |
| ***11.2.2.2. Kiến thức chuyên ngành*** | | | **42/57** |  |  |
| 29 | HTTT3143 | Cấu trúc dữ liệu và giải thuật | 3 | 4 | HTTT3183, HTTT2043 |
| 30 | HTTT3283 | Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP) (\*) | 3 | 7 | HTTT2133 |
| 31 | HTTT3173 | Mạng và truyền thông | 3 | 4 | HTTT1053 |
| 32 | HTTT4253 | Lập trình hướng đối tượng | (3) | 5 | HTTT3183 |
| 33 | HTTT4203 | Lập trình ứng dụng trong quản lý (\*) | 3 | 6 | HTTT3183, HTTT3243 |
| 34 | HTTT3243 | Phát triển hệ thống thông tin quản lý (\*) | 3 | 5 | HTTT2133 |
| 35 | HTTT3303 | Tin học ứng dụng nâng cao | 3 | 6 | HTTT1053 |
| 36 | HTTT3193 | Cơ sở dữ liệu nâng cao (\*) | 3 | 5 | HTTT3153 |
| 37 | HTTT4333 | Khai phá dữ liệu | 3 | 7 | HTTT3153; HTTT3183 |
| 38 | DHKT2023 | Tiếng Anh chuyên ngành | 3 | 4 |  |
| 39 | HTTT4243 | Lập trình nâng cao (\*) | (3) | 6 | HTTT3183 |
| 40 | HTTT3203 | Công nghệ phần mềm (\*) | (3) | 6 | HTTT3153; HTTT3183 |
| 41 | HTTT4303 | Lập trình ứng dụng web | (3) | 6 | HTTT4253, HTTT3173 |
| 42 | HTTT4313 | Kỹ thuật thương mại điện tử (\*) | (3) | 5 | HTTT1053 |
| 43 | DHKT2013 | Phương pháp nghiên cứu | (3) | 6 | HTTT1033 |
| 44 | HTTT3223 | Kiến trúc hệ thống thông tin doanh nghiệp | (3) | 7 | HTTT2133 |
| 45 | HTTT3213 | Khởi nghiệp đổi mới và sáng tạo | (3) | 7 | HTTT2133 |
| 46 | QTKD4253 | E-marketing | (3) | 5 | QTKD2013 |
| 47 | KTTC3083 | Hệ thống thông tin kế toán 1 | (3) | 6 | KTTC3023 |
| **11.2.3. Kiến thức bổ trợ** | | | **9/27** |  |  |
| 48 | HTTT2053 | Kinh tế lượng | 3 | 6 | HTTT1033 |
| 49 | QTKD3053 | Quản trị tài chính | (3) | 5 | KTPT2023; KTPT2033 |
| 50 | HTTT3273 | Thống kê doanh nghiệp | (3) | 5 | HTTT1033 |
| 51 | KTPT4213 | Lập và phân tích dự án | (3) | 5 | KTPT2023; KTPT2033 |
| 52 | TCNH3113 | Nghiệp vụ ngân hàng thương mại | (3) | 7 | KTTC2223 |
| 53 | QTKD2013 | Marketing căn bản | (3) | 3 |  |
| 54 | LUAT3073 | Luật kinh tế | (3) | 2 | LUAT1062 |
| 55 | QTKD3073 | Quản trị doanh nghiệp | (3) | 5 | QTKD3023 |
| 56 | QTKD3033 | Quản trị chiến lược | (3) | 7 | KTPT2023; KTPT2033; QTKD3023; QTKD2013 |
| **11.2.4. Thực tập nghề nghiệp** | | | **4/4** |  |  |
| 57 | HTTT4314 | [Thực tập nghề nghiệp](https://tacnghiep.hce.edu.vn/CMCSOFT.IU.Web/(x24zfh45nwgbtjuh3bjzgh45)/CMCSOFT.IU.TRAININGSYSTEM.WEB/V1_COURSEMANAGEMENT.ASPX) | 4 | 7 |  |
| **11.2.5. Thực tập cuối khóa** | | | **7/7** |  |  |
| 58 | HTTT4327 | [Khóa luận cuối khóa](https://tacnghiep.hce.edu.vn/CMCSOFT.IU.Web/(x24zfh45nwgbtjuh3bjzgh45)/CMCSOFT.IU.TRAININGSYSTEM.WEB/V1_COURSEMANAGEMENT.ASPX) | 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 học phần có phối hợp với doanh nghiệp*

*- Chưa tính Giáo dục thể chất và Quốc phòng*

**13. 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: 6 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: phần Bắt buộc: 74 tín chỉ; phần Tự chọn tối thiểu: 21 trong tổng số 54 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:* 42/57 tín chỉ *(trong đó: phần Bắt buộc: 27 tín chỉ; phần Tự chọn tối thiểu: 15 trong tổng số 30 tín chỉ tự chọn);*

*+ Kiến thức bổ trợ:* 9/27 tín chỉ *(trong đó: phần Bắt buộc: 3 tín chỉ; phần Tự chọn tối thiểu: 6 trong tổng số 24 tín chỉ tự chọn);*

+ *Thực tập nghề nghiệp:* **4** tín chỉ. Sinh viên đi tập nghề nghiệp theo một trong hai hình thức: Toàn thời gian hoặc Bán thời gian;

+ *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.