

## ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TẠI ĐẠI HỌC KINH TẾ - TÀI CHÍNH TP.HCM

Nguyễn Hà Giang

Đại học Kinh tế - Tài chính TP.HCM, giangnh@uef.edu.vn

**Tóm tắt:** Ngành công nghệ thông tin tại Đại học Kinh tế - Tài chính Thành phố Hồ Chí Minh (UEF) được đào tạo khóa đầu tiên vào năm 2015, cho đến nay đã có ba khóa sinh viên tốt nghiệp và ba khóa đang đào tạo. Chương trình đào tạo được xây dựng chú trọng trang bị năng lực thực hành nghề nghiệp, gắn kết với thực tiễn, đáp ứng nhu cầu xã hội và hội nhập quốc tế. Bài báo đề cập về chương trình đào tạo ngành công nghệ thông tin tại UEF, bao gồm chương trình đào tạo, chương trình dạy học, phương pháp dạy học, phương pháp kiểm tra và các kết quả đạt được. Một số các giải pháp đề xuất để nâng cao chất lượng đào tạo ngành công nghệ thông tin tại UEF.

**Từ khóa:** Công nghệ thông tin, đào tạo, UEF.

### 1. Giới thiệu

Khoa Công nghệ thông tin (CNTT) tại Đại học Kinh tế - Tài chính TP.HCM, được giao trọng trách ban đầu là phát triển ngành CNTT theo hướng năng lực thực hành, chú trọng kiến thức thực tiễn của doanh nghiệp và đáp ứng nhu cầu hội nhập, toàn cầu hóa.

Khóa tuyển sinh đầu tiên là Khóa 2015, cho đến thời điểm hiện tại đã có 03 khóa tốt nghiệp và 03 khóa đang triển khai đào tạo.

Ngành CNTT là ngành chủ lực được đào tạo tại Khoa CNTT. Ban đầu chương trình được xây dựng với 04 hướng chuyên ngành bao gồm: công nghệ phần mềm, hệ thống thông tin, mạng máy tính, và an toàn thông tin. Đến năm 2018, chương trình đào tạo được cập nhật hoàn chỉnh hơn và bổ sung thêm một chuyên ngành trí tuệ nhân tạo đáp ứng nhu cầu xã hội trong thời đại Cách mạng Công nghiệp 4.0.

Chương trình đào tạo ngành CNTT được xây dựng nhằm đáp ứng chuẩn đầu ra (CĐR), được quy định trong quy trình xây dựng CĐR và Chương trình đào tạo (CTĐT) của Nhà trường. Một số điểm nổi bật khi xây dựng CTĐT:

1. Dựa trên sứ mạng và tầm nhìn của Trường và Khoa để làm căn cứ xây dựng mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra cho ngành CNTT.
2. Xây dựng CTĐT dựa trên CĐR: trong quá trình xây dựng có tham khảo, đối

sánh với CTĐT trong nước và quốc tế. Đồng thời có sự hiệu chỉnh cho phù hợp sứ mạng, mục tiêu của Nhà trường, gắn liền với nhu cầu học tập của người học, với nhu cầu nguồn nhân lực của thị trường lao động trong thời kỳ hội nhập.

3. Chương trình dạy học (CTDH) ngành CNTT thể hiện được sự cân bằng giữa khối lượng các kiến thức đại cương, cơ sở ngành và chuyên ngành, đảm bảo tương thích với CĐR của CTĐT và tính logic giữa các môn học. CTĐT ngành CNTT được thiết kế theo hướng tích hợp, đảm bảo liên thông hợp lý giữa các trình độ, các phương thức đào tạo và giữa các trường, được rà soát và điều chỉnh định kỳ theo từng giai đoạn để đáp ứng mục tiêu đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho đất nước.
4. Hệ thống đề cương chi tiết được mô tả đầy đủ thông tin và hỗ trợ tốt cho việc dạy và học.

Trong quá trình triển khai đào tạo, hằng năm CTĐT luôn được rà soát và cập nhật dựa trên khảo sát các bên liên quan (BLQ) để đảm bảo CTĐT luôn đáp ứng nhu cầu về chất lượng đào tạo và sự kỳ vọng của xã hội.

Trong năm 2021, Khoa CNTT đã hoàn thành báo cáo tự đánh giá, và đang trong giai đoạn thẩm định ngoài.

Trong các năm qua, ngành CNTT luôn có những con số tăng trưởng rất ấn tượng, từ số

lượng tuyển sinh, các hoạt động nghiên cứu khoa học và công nghệ của sinh viên, các giải thưởng học thuật và các thành tích khác đã bước đầu khẳng định chất lượng đào tạo và định hướng mà Khoa CNTT đang xây dựng.

## **2. Chương trình đào tạo**

Chương trình đào tạo và chương trình dạy học được mô tả khá chi tiết trong Bản mô tả CTĐT mà Khoa đã triển khai từ năm 2018. Trong phần này sẽ giới thiệu các điểm chính của CTĐT ngành CNTT.

### **2.1. Mục tiêu đào tạo**

Mục tiêu CTĐT ngành CNTT được xác định rõ các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng và mức độ tự chủ và trách nhiệm mà người học đạt được sau khi ra trường, trên cơ sở gắn chặt với mục tiêu, sứ mạng, triết lý giáo dục của Trường cũng như đảm bảo mục tiêu chung của giáo dục đại học đã ban hành. Bao gồm mục tiêu chung và mục tiêu cụ thể.

Mục tiêu chung:

Đào tạo trình độ đại học ngành CNTT có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt, nắm vững những kiến thức và kỹ năng chuyên sâu về CNTT, có năng lực xây dựng và phát triển các ứng dụng CNTT trong các lĩnh vực kinh tế, chính trị và xã hội.

Đào tạo trình độ đại học ngành CNTT với vốn kiến thức cơ bản và chuyên môn sâu với định hướng năng lực thực hành tốt; có khả năng thích nghi với sự biến động của nền kinh tế thị trường và hội nhập vào nền công nghệ tiên tiến trong khu vực và trên thế giới; có một trình độ vững chắc để có thể tiếp tục học tập và nghiên cứu ở bậc học cao hơn.

Trên cơ sở mục tiêu chung của CTĐT, Khoa CNTT đã xây dựng các mục tiêu cụ thể và CĐR của CTĐT. Từ mục tiêu cụ thể và CĐR CTĐT, Khoa sẽ tiếp tục phân nhiệm để xây dựng mục tiêu và CĐR cụ thể của từng học phần trong CTĐT. Mục tiêu cụ thể (POs) thể hiện mong muốn của Khoa về những nội dung mà CTĐT có thể mang lại cho người học và được chia vào 3 nhóm kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm.

Mục tiêu cụ thể:

Kiến thức: Gồm kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, xã hội, pháp luật, an ninh quốc

phòng và giáo dục thể chất; kiến thức cơ bản và chuyên sâu của ngành CNTT.

PO1: Kiến thức cơ bản khoa học tự nhiên, khoa học xã hội và nhân văn, về lý luận chính trị, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng và giáo dục thể chất.

PO2: Kiến thức lý thuyết cơ bản và chuyên sâu của ngành CNTT để thích ứng tốt với những công việc khác nhau như nghiên cứu lý thuyết, đưa ra ý tưởng xây dựng mô hình, thiết kế kỹ thuật và phát triển giải pháp công nghệ, tư vấn, quản lý và sản xuất đáp ứng các yêu cầu đặt ra trong lĩnh vực của ngành CNTT.

Về kỹ năng:

PO3: Kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng giao tiếp, khả năng tự học, tự nghiên cứu đáp ứng nhu cầu thực tiễn;

PO4: Kỹ năng phân tích, thiết kế, xây dựng một hệ thống CNTT hoặc tư vấn giải pháp công nghệ, quản lý dự án CNTT ở các ngành, cơ quan, và trường học;

PO5: Kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi;

Về mức độ tự chủ và trách nhiệm:

PO6: Có phẩm chất chính trị, tuân thủ luật pháp;

PO7: Có phẩm chất đạo đức nghề nghiệp theo yêu cầu riêng của nghề, có trách nhiệm với xã hội, cộng đồng.

Mục tiêu CTĐT được xây dựng trên cơ sở khảo sát nhu cầu của thị trường lao động đối với ngành nghề mà người học có thể làm sau khi ra trường. Với mục tiêu rõ ràng, CTĐT ngành CNTT được các nhóm chuyên trách bao gồm các nhà khoa học, các giảng viên có kinh nghiệm, các cán bộ quản lý trong và ngoài trường, đại diện đơn vị sử dụng lao động tham gia xây dựng một cách bài bản, thể hiện rõ ràng, cụ thể cấu trúc hợp lý và có hệ thống, đáp ứng yêu cầu về chuẩn kiến thức, yêu cầu về năng lực mà người học có thể đạt được sau khi tốt nghiệp.

Ngoài ra, ngành CNTT UEF còn thực hiện tham khảo và đối sánh CTĐT giữa các khóa. Đồng thời, ngành cũng thực hiện đối chiếu, so sánh CTĐT với một số CTĐT cùng ngành của các trường đại học có uy tín trong nước và quốc tế nhằm phục vụ cho quá trình thiết kế, xây dựng CDR và CTĐT.

Đối với CTĐT, ngoài khối lượng kiến thức phù hợp, ngành CNTT bảo đảm trang bị cho người học những kỹ năng thực hành nghề nghiệp cần thiết đáp ứng nhu cầu của xã hội. Điểm nổi bật trong nội dung CTĐT, có các học phần Thiết kế dự án (Project Design) giúp trang bị cho sinh viên có khả năng tự học, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng phát hiện, trình bày và giải quyết vấn đề, kỹ năng tư duy sáng tạo, v.v..

Ngoài ra, các học phần tiếng Anh cũng được chú trọng đào tạo ngay trong năm thứ nhất; đồng thời các học phần được giảng dạy bằng tiếng Anh chiếm trên 50% tổng số các học phần chuyên ngành để sinh viên có thể tự tin đảm nhận các công việc yêu cầu sử dụng tiếng Anh chuyên ngành CNTT trong bối cảnh hội nhập toàn cầu.

## 2.2. Chuẩn đầu ra

CDR của CTĐT ngành CNTT được xây dựng phù hợp với sứ mạng tầm nhìn của Nhà trường, phản ánh được mục tiêu của CTĐT và xác định rõ ràng những kiến thức, những kỹ năng và những phẩm chất, mức độ tự chủ và trách nhiệm mà người học cần đạt sau khi hoàn thành CTĐT. Việc đo lường, đánh giá việc đáp ứng CDR được thể hiện rất rõ trong từng đề cương chi tiết học phần.

CDR của CTĐT ngành CNTT hướng đến mục tiêu trang bị cho SV những kiến thức cơ bản vững chắc về kinh tế - xã hội, kiến thức vững chắc về cơ sở ngành và chuyên ngành, rèn luyện các kỹ năng mềm cùng các kỹ năng nghề nghiệp vững vàng, đủ và phù hợp với nhu cầu xã hội, thái độ học tập và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, để khi ra trường sinh viên có thể làm việc được ngay, lại vừa có thể học tiếp lên bậc cao hơn hoặc làm công tác nghiên cứu. Các CDR thể hiện được mục tiêu của CTĐT ở 03 nhóm: kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm. CDR được xây dựng gồm 10 chuẩn như sau:

PLO1: Nắm vững kiến thức cơ bản về nền tảng toán học, lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng; có kiến thức và khả năng tự rèn luyện về thể chất.

PLO2: Vận dụng kiến thức cơ sở ngành về lập trình, phân tích - thiết kế dữ liệu và mạng máy tính để thích ứng tốt với những công việc khác nhau như nghiên cứu lý thuyết, đưa ra ý tưởng xây dựng mô hình, thiết kế kỹ thuật và phát triển giải pháp công nghệ, tư vấn, quản lý, nghiên cứu chuyên sâu, dễ dàng tiếp cận các công nghệ mới.

PLO3: Kiến thức chuyên sâu ngành CNTT phục vụ cho công việc: Vận dụng các kiến thức về công nghệ phần mềm để xây dựng các phần mềm ứng dụng. Vận dụng các kiến thức về hệ thống thông tin để thiết kế và phát triển các hệ thống quản lý dữ liệu, thông tin. Vận dụng các kiến thức về mạng máy tính để triển khai, giám sát và quản trị hệ thống mạng máy tính và truyền thông. Vận dụng các kiến thức về an toàn thông tin, an toàn dữ liệu để xây dựng các hệ thống CNTT đảm bảo an toàn dữ liệu và tin cậy. Vận dụng các kiến thức về trí tuệ nhân tạo để phát triển các ứng dụng thông minh, tự động hóa.

PLO4: Kỹ năng tổ chức, lãnh đạo và làm việc theo nhóm (đa ngành). Kỹ năng giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại.

PLO5: Lập luận phân tích và giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực CNTT như: phát triển hệ thống phần mềm, hệ thống thông tin, mạng máy tính và an toàn thông tin, trí tuệ nhân tạo.

PLO6: Kỹ năng phản biện, tư duy phê bình, đánh giá chất lượng công việc. Có khả năng thử nghiệm, nghiên cứu, khám phá tri thức và đưa ra giải pháp sáng tạo.

PLO7: Có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam. Kỹ năng sử dụng tiếng Anh hiệu quả trong công việc.

PLO8: Có phẩm chất chính trị – đạo đức nghề nghiệp, có trách nhiệm cá nhân, trách

nhiệm đối với nhóm và trách nhiệm đối với tổ chức, đơn vị.

PLO9: Năng lực hướng dẫn, giám sát, tham gia cài đặt, triển khai các hệ thống, sản phẩm, giải pháp về hệ thống phần mềm, hệ thống thông tin, mạng truyền thông, các giải pháp công nghệ đảm bảo an toàn an ninh cho mạng máy tính.

PLO10: Có khả năng tự định hướng, lập kế hoạch, điều phối các nguồn lực, đánh giá và đưa ra kết luận chuyên môn, có thể bảo vệ quan điểm cá nhân và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

CĐR của CTĐT ngành CNTT được công bố rộng rãi đến các BLQ, giảng viên, người học, nhà tuyển dụng thông qua: Website của Trường, Website của Khoa, Website của P.ĐT, thông qua các cuộc họp xây dựng CĐR. CĐR ngành CNTT được xác định rõ ràng, súc tích, phản ánh được mục tiêu của CTĐT, đảm bảo khối lượng kiến thức và kỹ năng người học cần đạt được sau khi hoàn thành CTĐT.

### 2.3. Bản mô tả chương trình đào tạo

Bản mô tả CTĐT ngành CNTT thể hiện đầy đủ các thông tin cần thiết, phù hợp với các nhu cầu khác nhau của các BLQ về CTĐT. Đồng thời, Bản mô tả được xem như cẩm nang để định hướng hoạt động giảng dạy, học tập cũng như quản lý đào tạo của ngành. Nội dung của Bản mô tả bao gồm 3 phần chính: (i) Mô tả CTĐT, (ii) Mô tả chương trình giảng dạy (iii) Hướng dẫn thực hiện CTĐT. Bảng 2.1 mô tả đầy đủ các nội dung trong Bản mô tả CTĐT ngành CNTT.

*Bảng 2.1 Nội dung Bản mô tả CTĐT*

1. Mô tả chương trình đào tạo	
1.1	Giới thiệu CTĐT
1.2	Thông tin chung
1.3	Triết lý giáo dục của Trường ĐH Kinh tế - Tài chính TP.HCM
1.4	Tầm nhìn và sứ mạng của Khoa ĐT thực hiện chương trình
1.5	Mục tiêu của CTĐT (POs)
1.6	CĐR của CTĐT (PLOs)
1.7	Cơ hội việc làm và học tập sau đại học
1.8	Tiêu chí tuyển sinh, quá trình đào tạo và điều kiện tốt nghiệp
1.9	Chiến lược giảng dạy – học tập
1.10	Chiến lược và phương pháp đánh giá
1.11	Mô tả mối liên hệ giữa CĐR, học phần, phương pháp dạy và học và phương pháp đánh giá
2. Mô tả chương trình giảng dạy	
2.1	Cấu trúc chương trình giảng dạy
2.2	Các khối kiến thức chương trình giảng dạy
2.3	Danh sách học phần
2.4	Ma trận đáp ứng giữa các học phần và CĐR của CTĐT
2.5	Ma trận Chiến lược phương pháp dạy và học của các học phần nhằm đáp ứng CĐR
2.6	Ma trận phương pháp đánh giá của các học phần nhằm đáp ứng CĐR
2.7	Tiến trình giảng dạy
2.8	Mô tả tóm tắt nội dung học phần
2.9	Mô tả giảng dạy kỹ năng
2.10	Mô tả trình tự giảng dạy kỹ năng
2.11	Đối sánh CTĐT
3. Hướng dẫn thực hiện CTĐT	

Bản mô tả CTĐT được cập nhật định kỳ hàng năm và theo giai đoạn cho phù hợp với nhu cầu của thị trường lao động, xu hướng phát triển khoa học công nghệ trên thế giới, tình hình thực tế của Nhà trường và sự phản hồi của các BLQ.

### 2.4. Chương trình dạy học

CTDH được dựa trên CĐR của CTĐT, trong đó bao gồm: Xác định cấu trúc, khối lượng kiến thức cần thiết của CTĐT; xác định tổ hợp phương pháp giảng dạy, học tập, phương pháp kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của người học của tất cả các môn học/học phần trong CTDH phù hợp, góp phần hỗ trợ hiệu quả việc đạt được CĐR. Về phân bố các học phần: Các học phần bắt buộc/tự chọn,

kiến thức nền tảng rộng/kiến thức cơ bản/kiến thức cơ sở ngành cốt lõi/kiến thức ngành gần/cơ sở ngành nâng cao được phân bổ hợp lý nhằm tạo điều kiện để sinh viên chủ động trong lựa chọn đăng ký các học phần. Sự phân bổ khối kiến thức thể hiện qua bảng 2.2.

*Bảng 2.2. Phân bổ khối lượng kiến thức*

TT	Khối kiến thức	Số tín chỉ	
		SL	%
1	Kiến thức cơ bản/ nền tảng của ngành	12	9.4%
2	Kiến thức cơ sở ngành cốt lõi	30	23.4%
3	Kiến thức cơ sở ngành nâng cao, phương pháp và công cụ	27	21.1%
4	Kiến thức nền tảng rộng	32	25.0%
5	Kiến thức ngành gần, khác ngành	3	2.3%
6	Kiến thức đại cương khác	24	18.8%
	<b>Cộng:</b>	<b>128</b>	<b>100</b>

CTDH ngành CNTT được thiết kế chặt chẽ, có trình tự logic hợp lý giữa các khối kiến thức đại cương và chuyên ngành. CTĐT được thiết kế với thời gian đào tạo chuẩn là 4 năm, tuy nhiên người học có thể rút ngắn còn 3 năm hoặc kéo dài thời gian học đến tối đa 8 năm. Mỗi năm học có 2 học kỳ chính và 1 học kỳ phụ (học kỳ hè), mỗi học kỳ chính được phân thành 2 đợt, mỗi đợt có 8 tuần học, 1 tuần dự trữ và 1 tuần thi.

Theo lộ trình thiết kế, một số học phần đặc biệt được bố trí theo định hướng sau:

- Giảng dạy tiếng Anh: Các học phần tiếng Anh 1 đến tiếng Anh 6 được bố trí ở 4 học kỳ đầu. Từ học kỳ 4 trở đi, người học tham dự các học phần chuyên môn bằng tiếng Anh (có 12 học phần chuyên môn thực hiện giảng dạy bằng tiếng Anh); nhằm giúp người học sau tốt nghiệp có thể sử dụng thành thạo tiếng Anh trong quá trình thực hiện các hoạt động nghề nghiệp chuyên ngành;

- Giảng dạy kỹ năng: Học phần kỹ năng Project Design 1 được giảng dạy ở năm thứ nhất, Project Design 2 được giảng dạy ở năm thứ hai, hình thành cho người học phương pháp, kỹ năng làm việc nhóm, tư

duy, phát hiện và giải quyết vấn đề thông qua một dự án. Trên cơ sở đó người học sẽ tiếp tục phát triển các kỹ năng qua các học phần chuyên môn ở các học kỳ tiếp theo;

- Giảng dạy chuyên môn: Từ học kỳ 1 năm thứ nhất, người học được tiếp cận các học phần nhập môn, cơ sở ngành và được tiếp cận với các lĩnh vực nghề nghiệp chuyên môn thông qua các hoạt động tham quan, học tập thực tế tại doanh nghiệp. Ở học kỳ cuối sinh viên phải tham gia thực tập tốt nghiệp (toàn thời gian tại đơn vị thực tập, tối thiểu 12 tuần) và thực hiện khóa luận tốt nghiệp.

Các học phần tự chọn là các học phần chứa đựng những nội dung kiến thức cần thiết, nhưng sinh viên được tự chọn trong khối kiến thức mà Khoa CNTT xác định trước trong chương trình, nhằm đa dạng hoá hướng chuyên môn của ngành CNTT.

Khóa luận tốt nghiệp là một công trình nghiên cứu khoa học của SV, có khối lượng 12 tín chỉ trong CTĐT ngành CNTT. Thực hiện khóa luận tốt nghiệp nhằm giúp cho sinh viên thể hiện được khả năng ứng dụng lý thuyết vào thực tế cũng như vận dụng những kiến thức và kỹ năng đã được học để phân tích, giải quyết những vấn đề cụ thể gắn với chuyên ngành CNTT mà sinh viên đã được học. Qua đó, giúp sinh viên nâng cao các kỹ năng nghiên cứu, làm việc độc lập sau khi tốt nghiệp.

Các hoạt động dạy học và học tập được Khoa CNTT thiết kế phù hợp với triết lý giáo dục của UEF và đáp ứng được sự tương thích với CDR của CTĐT. Tất cả giảng viên giảng dạy ngành CNTT đều phải xác định, lựa chọn một tổ hợp các phương pháp giảng dạy đa dạng, hiệu quả, phát huy được tính chủ động của người học và được thể hiện qua đề cương chi tiết học phần. Nhà trường đã ban hành hướng dẫn việc lựa chọn phương pháp giảng dạy nhằm hướng dẫn các đơn vị quản lý đào tạo xây dựng CTĐT, chương trình dạy và học, xây dựng đề cương chi tiết các học phần, tổ chức thực hiện CTĐT đáp ứng CDR. Do đó giảng viên của ngành CNTT luôn linh hoạt phối hợp các phương pháp khác nhau (thuyết giảng, đàm thoại, hoạt động nhóm, seminar, v.v.) trong từng học phần, bài học

nhằm giúp sinh viên đạt được CĐR mong đợi của CTĐT, xu hướng giảm thuyết giảng, tăng tỷ lệ các phương pháp học chủ động khác như: làm việc nhóm, trình diễn, đàm thoại, seminar, v.v., nhằm phát huy tính tích cực học tập của sinh viên được cải tiến qua các lần cập nhật CTĐT và đề cương chi tiết học phần.

## 2.5. Kiểm tra đánh giá

Hoạt động kiểm tra đánh giá kết quả học tập của người học tại Khoa CNTT được thiết kế theo hướng gắn liền với CĐR và đo lường mức độ đạt được CĐR của người học. Mục tiêu CĐR của CTĐT đều được triển khai có sự gắn kết chặt chẽ theo hướng cụ thể hóa từ cấp chương trình đến các học phần. Tất cả các đề cương chi tiết học phần đều mô tả rõ quan hệ chặt chẽ giữa kết quả học tập mong đợi của học phần với hình thức giảng dạy và kiểm tra, đánh giá.

Các phương pháp đánh giá được sử dụng trong CTĐT ngành CNTT được chia thành hai loại chính là đánh giá theo tiến trình (On-going /Formative Assessment) và đánh giá tổng kết/ định kỳ (cuối kỳ, giữa kỳ) (Summative Assessment). Các hình thức, nội dung đánh giá được quy định cụ thể trong các Quy chế đào tạo hiện hành của Nhà trường và quy định cụ thể trong đề cương chi tiết của từng học phần. Giảng viên có thể sử dụng nhiều hình thức đánh giá quá trình khác nhau như: tự luận, trắc nghiệm, vấn đáp, làm và báo cáo thực hành, thực tập, bài tập lớn, v.v. hoặc kết hợp các hình thức nói trên tùy theo tính đặc thù của từng học phần, nhằm đảm bảo đánh giá được kiến thức, kỹ năng, năng lực của người học.

Ngoài ra CTĐT thiết kế việc đánh giá đầu ra như sau:

**Thực tập tốt nghiệp:** Thực tập tốt nghiệp được tiến hành theo hình thức thực tập toàn thời gian tại doanh nghiệp trong vòng 12 tuần. Trong thời gian thực tập chính thức, sinh viên sẽ được giảng viên của Khoa hướng dẫn tìm hiểu, phân tích và đánh giá các vấn đề thực tế. Tại cơ sở thực tập, sinh viên cũng được hướng dẫn bởi cán bộ của đơn vị. Cuối kỳ thực tập, sinh viên có nhiệm vụ viết báo cáo thực tập tốt nghiệp có sự xác nhận, đánh

giá của cơ sở thực tập và giảng viên trực tiếp hướng dẫn. Các tiêu chí đánh giá học phần thực tập tốt nghiệp bao gồm: Điểm sinh hoạt cuối khóa (chương trình “Từ giảng đường đến khởi nghiệp” do Nhà trường tổ chức) chiếm 10%; Điểm quá trình thực tập chiếm 20%; Điểm nội dung báo cáo thực tập chiếm 70%.

**Khóa luận/ Đồ án tốt nghiệp/ Chuyên đề tốt nghiệp:** Dành cho các sinh viên đáp ứng đủ điều kiện có điểm trung bình chung đạt từ loại khá trở lên và số sinh viên được phê duyệt thực hiện Khóa luận/Đồ án tốt nghiệp không vượt quá 20% tổng số sinh viên của ngành, các trường hợp còn lại sẽ thực hiện Chuyên đề tốt nghiệp. Các học phần này đều có các tiêu chí đánh giá cụ thể, rõ ràng. Đối với Khóa luận/Đồ án tốt nghiệp, sinh viên được đánh giá bởi Hội đồng do Khoa đề nghị và Hiệu trưởng ra quyết định thành lập, dựa trên các tiêu chí: Nội dung khóa luận, hình thức khóa luận, báo cáo trước Hội đồng (trình bày, tác phong, trả lời câu hỏi), thành tích nghiên cứu. Đây là các học phần tổng hợp giúp Khoa đo lường được mức độ đạt CĐR của sinh viên trên cấp độ cao nhất.

Kết quả của toàn khóa học: sinh viên phải tích lũy đủ các học phần quy định của CTĐT, có điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,00 trở lên trên thang điểm 4, có chứng chỉ giáo dục quốc phòng, giáo dục thể chất, và có các chứng chỉ đạt CĐR của Nhà trường. Để xác nhận sinh viên đạt CĐR và đủ điều kiện tốt nghiệp, Nhà trường thành lập Hội đồng tốt nghiệp để đánh giá sinh viên.

Tất cả các phương pháp kiểm tra đánh giá kết quả học tập của người học được thiết kế phù hợp để có thể đo lường được mức độ đạt được CĐR về cả kiến thức, kỹ năng và mức độ tự chủ và trách nhiệm.

Một số phương pháp đánh giá được áp dụng cho các học phần trong CTĐT được thể hiện trong bảng 2.3.

Bảng 2.3. Các phương pháp đánh giá

TT	Phương pháp đánh giá
I	<i>Đánh giá theo tiến trình (On-going, Formative Assessment)</i>
AM1	Đánh giá chuyên cần (Attendence Check)
AM2	Đánh giá bài tập (Work Assignment)
AM3	Đánh giá thuyết trình (Oral Presentation)
AM4	Kiểm tra viết (Written Exam)
II	<i>Đánh giá tổng kết, định kỳ (Summative Assessment)</i>
AM2	Đánh giá bài tập (Work Assignment)
AM3	Đánh giá thuyết trình (Oral Presentation)
AM4	Kiểm tra viết (Written Exam)
AM5	Kiểm tra trắc nghiệm (Multiple Choice Exam)
AM6	Bảo vệ và thi vấn đáp (Oral Exam)
AM7	Viết báo cáo (Written Report)
AM8	Đánh giá làm việc nhóm (Teamwork Assessment)
AM9	Thực hành (Practice)
AM10	Báo cáo thực tập, Khóa luận tốt nghiệp (Graduation Report, Thesis)

### 3. Kết quả đạt được

Mặc dù ngành CNTT tại UEF chỉ mới đào tạo từ Khóa tuyển sinh 2015 và cho đến nay mới có 03 khóa sinh viên tốt nghiệp, nhưng trong quá trình đào tạo, sinh viên đã đạt được một số thành tích đáng khích lệ.

1. Giải nhì **Khởi phần mềm nguồn mở**, Olympic Tin học Toàn quốc 2019, tại Đà Nẵng.
2. Giải nhì **Khởi chuyên tin**, Olympic Tin học Toàn quốc 2020, tại Cần Thơ.
3. Giải Ba **Nghiên cứu khoa học Sinh viên Cấp Bộ** năm 2020.
4. Giải Khuyến khích Nghiên cứu Khoa học Sinh viên Eureka 2019.
5. Giải khuyến khích Nghiên cứu Khoa học Sinh viên Eureka 2020.

Các kết quả trên cho thấy việc đào tạo đã có những thành quả bước đầu, thể hiện được chất lượng chương trình đào tạo, chất lượng của việc dạy và học của ngành CNTT tại Đại học Kinh tế - Tài chính TP.HCM.

### 4. Đề xuất nâng cao chất lượng

Mặc dù đã có những thành công nhất định thể hiện qua các chỉ số về tuyển sinh, chỉ số về kết quả học tập, nghiên cứu khoa học, các giải thưởng, chỉ số về tốt nghiệp và việc làm, nhưng việc đào tạo ngành CNTT tại UEF còn nhiều tồn tại và cần những cải tiến để nâng cao chất lượng hơn nữa. Một số kiến nghị đề xuất nâng cao chất lượng đào tạo ngành CNTT như sau:

1. Thường xuyên và định kỳ rà soát, cải tiến, xây dựng mới CTĐT và CTDH, cụ thể là cải tiến CTĐT đáp ứng nhu cầu nhân lực của xã hội; cải tiến nội dung giảng dạy; phương pháp giảng dạy; phương pháp kiểm tra đánh giá, v.v.. Tất cả hoạt động rà soát, cải tiến, xây dựng mới đều phải tuân thủ chặt chẽ quy trình khảo sát các BLQ, so chuẩn, đối sánh nhằm mang lại hiệu quả cao nhất.
2. Tăng cường chất lượng các tài liệu học tập phục vụ cho học phần, phục vụ cho hoạt động tự học, tự nghiên cứu.
3. Không ngừng nghiên cứu, áp dụng các phương pháp dạy và học chủ động, tích cực nhằm nâng cao năng lực của người học.
4. Tăng cường việc phân tích kết quả các phản hồi, khảo sát các BLQ về CTĐT, về quá trình dạy – học. Nhằm nhanh chóng có biện pháp khắc phục và nâng cao chất lượng các hoạt động.
5. Tăng cường các hoạt động hỗ trợ học tập, các cuộc thi học thuật, nghiên cứu khoa học, phục vụ cộng đồng nhằm tạo môi trường học thuật thường xuyên và đa dạng.
6. Đa dạng các hình thức và phương pháp đào tạo gắn kết với doanh nghiệp, thực tiễn nhằm đem lại hiệu quả đào tạo cao nhất.
7. Nghiên cứu các giải pháp nâng cao năng lực tiếng Anh cho sinh viên ngành CNTT nhằm đáp ứng với mục tiêu quốc tế của UEF.

### 5. Kết luận

Ngành CNTT là ngành trọng điểm của quốc gia trong thời đại Cách mạng Công

ngành 4.0. Nhu cầu về nhân lực của ngành CNTT hiện tại là rất lớn về số lượng và cả chất lượng. Do vậy việc xây dựng CTĐT và triển khai đào tạo ngành CNTT để đạt chất lượng và đáp ứng nhu cầu của xã hội là công việc hết sức quan trọng. Mặc dù, Khoa CNTT mới thành lập và còn thiếu nhiều kinh nghiệm trong việc triển khai đào tạo, nhưng với tinh thần cầu thị và trách nhiệm, Khoa CNTT sẽ tiếp tục không ngừng cải tiến, hoàn

thiện CTĐT nhằm cung cấp cho xã hội nhân lực CNTT dồi dào và chất lượng.

#### **Tài liệu tham khảo**

- [1] Khoa CNTT (2019), *Bản mô tả CTĐT ngành CNTT Khóa 2019*, Khoa CNTT, Trường Đại học Kinh tế - Tài chính, TP.HCM.
- [2] Khoa CNTT (2012), *Báo cáo tự đánh giá Trình độ đại học ngành CNTT giai đoạn 2016-2020*, Khoa CNTT, Trường Đại học Kinh tế - Tài chính, TP.HCM.