

UBND TỈNH THANH HÓA
TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỒNG ĐỨC

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin
Hệ, bậc đào tạo: Đại học/Chính quy

Thanh Hóa, 2021

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**
(Ban hành theo Quyết định số 167/QĐ-ĐHHD ngày 01/9/2021
của Hiệu trưởng Trường Đại học Hồng Đức)

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ NGÀNH ĐÀO TẠO

- 1. Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin /Information Technology*
- 2. Mã ngành: 7.48.02.01*
- 3. Chứng nhận kiểm định:*
- 4. Trình độ đào tạo: Đại học*
- 5. Loại hình đào tạo: Chính quy, liên thông, vừa làm vừa học*
- 6. Điều kiện tuyển sinh: Xét tuyển kết quả thi THPT quốc gia và xét tuyển theo quy định của Trường ĐH Hồng Đức*
- 7. Điều kiện tốt nghiệp: Hoàn thành chương trình theo quy định hiện hành*
- 8. Văn bằng tốt nghiệp: Cử nhân*
- 9. Đơn vị cấp bằng: Trường Đại học Hồng Đức*

II. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

2.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân đại học thuộc chuyên ngành Công nghệ thông tin có phẩm chất chính trị, tư cách đạo đức tốt; có sức khỏe; có kiến thức khoa học cơ bản và kiến thức chuyên ngành Công nghệ thông tin; có kỹ năng thực hành thành thạo về thiết kế và quản trị mạng máy tính; có kỹ năng nghiên cứu và phát triển phần mềm và các hệ thống thông tin; có khả năng tư vấn, phát triển và triển khai các dự án nghiên cứu, ứng dụng CNTT; có khả năng sáng tạo, đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi được với môi trường làm việc; có ý thức phục vụ nhân dân, phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế; có khả năng học sau đại học.

2.2. Mục tiêu cụ thể

PO1. Sinh viên được cung cấp hệ thống tri thức lý luận Chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối lãnh đạo của Đảng CSVN, chính sách, Pháp luật của Nhà nước. Trên cơ sở đó, hình thành được thế giới quan, phương pháp luận khoa học, cách mạng; tạo dựng được niềm tin vững chắc vào vai trò lãnh đạo của Đảng cộng sản Việt Nam; nâng cao bản lĩnh chính trị và ý thức công dân, góp phần xây dựng đất nước Việt Nam giàu mạnh; có sức khỏe để học tập và làm việc.

PO2. Người học nắm vững kiến thức Ngữ âm, Ngữ pháp, Từ vựng và các kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết tiếng Anh để có thể giao tiếp được bằng tiếng Anh tương đối thành thạo trong các lĩnh vực đời sống, xã hội.

PO3. Người học có các kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, bao gồm các suy luận logic, các phương pháp tính toán, các quy luật và hiện tượng vật lý, mô hình toán học trong kỹ thuật; vận dụng các kiến thức này vào giải quyết các bài toán kỹ thuật hoặc phân tích và xử lý thông tin về các vấn đề liên quan.

PO4. Có kiến thức chung về lĩnh vực Công nghệ thông tin như phân tích và thiết kế các thuật toán, sử dụng một ngôn ngữ lập trình cụ thể để giải quyết các bài toán đơn giản; hiểu được kiến trúc thông thường của máy tính; hiểu được cách thức hoạt động của các hệ điều hành và mạng máy tính; có kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu và thiết kế cơ sở dữ liệu.

PO5. Có kiến thức cơ bản về các lĩnh vực thuộc ngành Công nghệ thông tin như hệ thống thông tin, mạng máy tính, khoa học máy tính, quản lý và phát triển các hệ thống thông tin; có kiến thức chuyên sâu về một trong các chuyên ngành: mạng máy tính, hệ thống thông tin, khoa học máy tính.

PO6. Có phương pháp làm việc chuyên nghiệp, có tư duy sáng tạo và chủ động trong công việc; có tư duy phản biện; có khả năng giao tiếp, thuyết trình; có khả năng làm việc nhóm.

PO7. Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ đã được đào tạo; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao; có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau; có khả năng tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ.

III. NỘI DUNG CHUẨN ĐẦU RA

Chương trình được thiết kế đảm bảo sinh viên tốt nghiệp đạt được các chuẩn đầu ra sau đây:

PLO1. Sinh viên phân tích và đánh giá được những kiến thức lý luận của Chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng HCM, đường lối lãnh đạo của Đảng CSVN, chính sách, Pháp luật của Nhà nước; vận dụng được những nguyên lý, những quy luật, những luận điểm của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng HCM cũng như chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước vào giải quyết những vấn đề thực tiễn đặt ra trong quá trình học tập, tu dưỡng, rèn luyện của bản thân đáp ứng yêu cầu của chương trình đào tạo.

PLO2. Hiểu và vận dụng những kiến thức khoa học cơ bản trong lĩnh vực thể dục thể thao vào quá trình tập luyện và tự rèn luyện sức khỏe, ngăn ngừa các chấn thương để củng cố và tăng cường sức khỏe. Sử dụng các bài tập phát triển thể lực

chung và thể lực chuyên môn đặc thù. Vận dụng những kỹ, chiến thuật cơ bản, luật thi đấu vào các hoạt động thể thao ngoại khóa cộng đồng;

PLO3. Hiểu được nội dung cơ bản về đường lối quân sự và nhiệm vụ công tác quốc phòng – an ninh của Đảng, Nhà nước trong tình hình mới. Vận dụng kiến thức đã học vào chiến đấu trong điều kiện tác chiến thông thường.

PLO4. Có kiến thức cơ bản của các ngành Khoa học liên quan: Toán học, Vật lý; áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên để giải các bài toán thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin.

PLO5. Trình bày các kiến thức cơ bản và cốt lõi về ngành Khoa học máy tính bao gồm: các cấu trúc dữ liệu và phương pháp phân tích thiết kế thuật toán; kỹ thuật, nguyên lý lập trình để có thể tự học ngôn ngữ lập trình mới; xử lý ảnh; trí tuệ nhân tạo và khai phá dữ liệu; an toàn và bảo mật thông tin.

PLO6. Trình bày được các kỹ thuật thiết kế xây dựng cơ sở dữ liệu, các thao tác trên cơ sở dữ liệu, kỹ thuật phân tích thiết kế hệ thống thông tin, tích hợp hệ thống, xây dựng phần mềm.

PLO7. Vận dụng các khái niệm về hệ thống để đánh giá, giải quyết các vấn đề xuất hiện trong hệ thống thông tin; vận dụng các kiến thức về ứng dụng và phát triển phần mềm và quản trị cơ sở dữ liệu; vận dụng tốt một số công nghệ lập trình: .NET, Java, mã nguồn mở.

PLO8. Trình bày được các nguyên lý về kiến trúc cơ bản của máy tính, hệ điều hành, chức năng và nguyên lý hoạt động của các thành phần trong máy tính; mô tả được các phương pháp, kỹ thuật về thiết kế, xây dựng và quản trị mạng máy tính;

PLO9. Sử dụng thành thạo ngôn ngữ lập trình để cài đặt các loại thuật toán. Sử dụng các phương pháp phân tích thiết kế thuật toán, các thuật toán có sẵn của các lĩnh vực như xử lý ảnh, trí tuệ nhân tạo và khai phá dữ liệu, an toàn và bảo mật thông tin để thiết kế và xây dựng giải pháp CNTT hiệu quả.

PLO10. Sử dụng thành thạo một số ngôn ngữ và công cụ lập trình để xây dựng, phát triển các phần mềm ứng dụng cho máy tính và thiết bị di động; Xây dựng và quản trị cơ sở dữ liệu, các hệ thống thông tin, các website.

PLO11. Có kỹ năng phân tích vấn đề, xác định yêu cầu, từ đó thiết kế, xây dựng và kiểm thử một chương trình, một phần mềm, một hệ thống để đáp ứng các nhu cầu mong muốn.

PLO12. Có kỹ năng nhận diện được các thiết bị cơ bản của máy tính; có kỹ năng thiết kế, vận hành và quản trị các mạng máy tính vừa và nhỏ.

PLO13. Đạt được trình độ ngoại ngữ (Tiếng Anh) bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam theo Thông tư 01/2014/TT-BGDĐT; Sử dụng được các tài liệu bằng tiếng Anh nhằm hỗ trợ và nâng cao hiệu quả học tập.

PLO14. Có kỹ năng làm việc nhóm, biết chia sẻ thông tin trong nhóm; sử dụng được các phương pháp quản lý thời gian và nguồn lực phù hợp; có khả năng thuyết trình.

PLO15. Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ đã được đào tạo; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao; có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau; có năng lực lập kế hoạch; có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn ở quy mô trung bình

PLO16. Tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ; có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về mặt kỹ thuật;

IV. VỊ TRÍ VIỆC LÀM CỦA SINH VIÊN SAU KHI TỐT NGHIỆP

- Là chuyên viên trong các cơ quan đơn vị có ứng dụng công nghệ thông tin (hành chính sự nghiệp, viễn thông, điện lực, ngân hàng, tài chính, thương mại, ...).

- Là chuyên gia tin học trong các công ty chuyên về công nghệ thông tin, đặc biệt trong lĩnh vực sản xuất và gia công phần mềm và nội dung số ở trong nước cũng như ở nước ngoài; có thể làm việc trong các công ty tư vấn về đề xuất giải pháp, xây dựng và bảo trì các hệ thống thông tin, hệ thống mạng và truyền thông.

- Là nghiên cứu viên trong các trường đại học hay viện nghiên cứu có liên quan đến công nghệ thông tin.

- Là giáo viên tham gia giảng dạy tại các cơ sở đào tạo sau khi hoàn thành chương trình nghiệp vụ sư phạm.

V. KHẢ NĂNG HỌC TẬP, NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ SAU KHI TỐT NGHIỆP

- Có khả năng tự học để hoàn thiện, bổ sung, nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ ngành CNTT

- Được trang bị kiến thức khoa học cơ bản và chuyên ngành tương đối hoàn chỉnh, đủ để có thể học tập tiếp trình độ sau đại học.

VI. CÁC CHƯƠNG TRÌNH, TÀI LIỆU THAM KHẢO

STT	Đại học	Thời gian đào tạo tại trường	Thực tập bên ngoài	Tổng thời gian/tín chỉ (TC)	Chuyên ngành
1	University of Technology Sydney, Australia	3 năm	Tuỳ chọn	3 năm/144TC	Cử nhân CNTT

2	University of Sydney, Australia	4 năm	Tuỳ chọn	4 năm/192TC	Khoa học máy tính
3	Đại học Sư phạm Đà Nẵng	4 năm	Tuỳ chọn	4 năm/130TC	Cử nhân CNTT
4	Đại học Phạm Văn Đồng	4 năm	Tuỳ chọn	4 năm/130TC	Cử nhân CNTT
5	Đại học Công nghệ	4 năm	Tuỳ chọn	4 năm/128TC	Cử nhân CNTT
6	Đại học Quy Nhơn	4 năm	Tuỳ chọn	4 năm/140	Cử nhân CNTT

Liên kết tham khảo:

1. Chương trình đào tạo của trường University of Technology Sydney, Australia: <https://www.uts.edu.au/future-students/find-a-course/bachelor-science-information-technology>
2. Chương trình đào tạo của Trường University of Sydney, Australia: https://cusp.sydney.edu.au/students/view-degree-page/degree_id/754
3. Chương trình đào tạo cử nhân CNTT của trường Đại học Sư phạm Đà Nẵng: <http://daotao.ued.udn.vn/wp-content/uploads/2018/05/ctdt-2017-cn-cong-nghe-thong-tin.pdf>
4. Chương trình đào tạo cử nhân CNTT của trường Đại học Phạm Văn Đồng: <http://pdu.edu.vn/a/index.php?dept=10&disd=&tid=6084>
5. Chương trình đào tạo cử nhân CNTT của trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà nội: <https://uet.vnu.edu.vn/wp-content/uploads/2017/07/Q%C4%90-1525-CNTT-Chu%E1%BA%A9n.pdf>
6. Chương trình đào tạo cử nhân CNTT của trường Đại học Quy Nhơn: <http://kentt.qnu.edu.vn/vi/khung-chuong-trinh-dao-cao/khung-chuong-trinh-dao-cao-nganh-cong-nghe-thong-tin>

TRƯỞNG KHOA



PGS.TS. Phạm Thế Anh

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



PGS.TS. Lê Hoàng Bá Huyền