UBND TỈNH THÁI BÌNH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THÁI BÌNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHUẨN ĐẦU RA
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 407/QĐ-ĐHTB*, ngày 28 tháng 06 năm 2021 của Hiệu trưởng trường Đại học Thái Bình)*

CHƯƠNG TRÌNH: (PROGRAMME)	**CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** (Information Technology)
NGÀNH ĐÀO TẠO: (MAJOR)	**CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** (Information Technology)
MÃ NGÀNH ĐÀO TẠO: (CODE)	**7480201**
DANH HIỆU TỐT NGHIỆP: (ACADEMIC DEGREE)	**CỬ NHÂN** (BACHELOR)
HÌNH THỨC ĐÀO TẠO: (TYPE OF EDUCATION)	**CHÍNH QUY** (FULL - TIME)

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân ngành Công nghệ thông tin có năng lực chuyên môn, có phẩm chất chính trị vững vàng, có đạo đức và sức khỏe tốt, có tri thức và khả năng hoạt động nghề nghiệp phù hợp với trình độ chuyên môn ở các vị trí khác nhau phù hợp với xu hướng của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

Mục tiêu	Mô tả	Mã số
Về kiến thức	Sử dụng các kiến thức cơ bản về về Chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, kinh tế chính trị, pháp luật, văn hóa xã hội và giáo dục thể chất để đóng góp hữu hiệu vào sự phát triển bền vững của xã hội, cộng đồng và hội nhập quốc tế.	**PG1**
	Nắm được các kiến thức cơ sở ngành để tiếp thu các kiến thức ngành và chuyên ngành CNTT.	**PG2**
	Nắm vững các kiến thức chuyên ngành để đưa ra các giải pháp CNTT và học lên các bậc học cao hơn.	**PG3**
Về kỹ năng	Có kỹ năng nhận thức, kỹ năng thực hành và kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết thuộc lĩnh vực CNTT để thực hiện các nhiệm vụ chuyên môn tương xứng với các vị trí việc làm.	**PG4**
Năng lực tự chủ, tự chịu trách	Có năng lực học tập nâng cao trình độ chuyên môn và ngoại ngữ, phát triển nghề nghiệp và khả năng tự học suốt đời. Có ý thức trách nhiệm đối với cá nhân, cộng	**PG5**

nhiệm	đồng và đạo đức nghề nghiệp; chịu trách nhiệm cá nhân đối với các hành vi liên quan tới mạng xã hội, tới các sản phẩm và ứng dụng CNTT do cá nhân tạo ra.	

2. CHUẨN ĐẦU RA VÀ THANG TRÌNH ĐỘ NĂNG LỰC

2.1. Chuẩn đầu ra

TT	Mã số	Chuẩn đầu ra	Mức độ
	PLO1	**Kiến thức**	
	PLO1.1	***Kiến thức đại cương chính trị, tự nhiên, xã hội và luật pháp***	
1	PLO1.1.1	Nắm vững và vận dụng các kiến thức cơ bản, hệ thống về chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh; chủ trương, đường lối, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước vào phân tích, giải quyết các vấn đề chuyên môn và thực tiễn xã hội đặt ra.	2/5
2	PLO1.1.2	Nắm được các kiến thức cơ bản về toán và ứng dụng cho công nghệ thông tin. Các kiến thức đảm bảo toán cho tin học, các kiến thức về đồ thị, biểu diễn toán học của các hệ thống thông tin, vấn đề tối ưu.	2/5
3	PLO1.1.3	Có kiến thức an ninh quốc phòng và kiến thức giáo dục thể chất để tự rèn luyện về thể chất.	2/5
4	**PLO1.2**	***Kiến thức cơ sở ngành*** Có khả năng tư duy, phân tích, tiếp cận các kiến thức chuyên ngành.	3/5
5	**PLO1.3**	***Kiến thức ngành*** Biết hình thành ý tưởng, xây dựng, tổ chức, triển khai, kiểm tra và đánh giá các hoạt động thuộc lĩnh vực Công nghệ thông tin.	3/5
	PLO1.4	***Kiến thức chuyên ngành***	
6	PLO1.4.1	Nắm vững kiến thức cơ bản và chuyên sâu về: Công nghệ phần mềm; hệ thống thông tin; mạng và truyền thông máy tính; dịch vụ Công nghệ thông tin	4/5
7	PLO1.4.2	Có khả năng phân tích bài toán thực tế, từ đó đề xuất giải pháp và quy trình thực hiện các pha: thiết kế, xây dựng, lập trình, kiểm thử các phần mềm xây dựng mới hoặc dựa trên mã nguồn mở.	4/5

TT	Mã số	Chuẩn đầu ra	Mức độ
8	PLO1.4.3	Có kỹ năng khai thác sử dụng các phương pháp, công cụ hiện đại để thiết kế và đánh giá các hệ thống, sản phẩm, giải pháp kỹ thuật Công nghệ thông tin.	4/5
9	**PLO1.5**	***Kiến thức tốt nghiệp*** Vận dụng kiến thức đã học đảm nhận các vị trí lập trình viên, xây dựng phần mềm và thiết kế Web; thiết kế, lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa các thiết bị máy tính trong các công ty, doanh nghiệp; giảng dạy các học phần của ngành học trong các trường cao đẳng và trung cấp.	4/5
	PLO2	**Kỹ năng**	
10	PLO2.1	***Kỹ năng chung*** Có kỹ năng thuyết trình, giao tiếp, làm việc độc lập, làm việc nhóm trong lĩnh vực chuyên môn	3/5
11	PLO2.2	***Kỹ năng nghề nghiệp*** Có kỹ năng lập kế hoạch, triển khai, tổ chức, quản lý, đánh giá dự án về công nghệ thông tin và kỹ thuật máy tính.	3/5
	PLO2.3	***Kỹ năng bổ trợ*** Đạt năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ dành cho Việt Nam được ban hành kèm theo Thông tư 01/2014/TT-BGDĐT hoặc tương đương.	
	PLO3	**Năng lực tự chủ tự chịu trách nhiệm**	
13	PLO3.1	Có nhận thức đúng đắn về đạo đức nghề nghiệp; có thói quen khoa học, cẩn trọng, chính xác; nhiệt tình, trách nhiệm, đoàn kết và hợp tác trong xử lý các công việc chuyên môn	3/5
15	PLO3.2	Biết khai thác các nguồn thông tin, tri thức thông qua Internet, sách, báo, hội thảo, hội nghị trong nước, quốc tế để tự cập nhật kiến thức, bồi dưỡng chuyên môn, cải tiến nghiệp vụ.	3/5

2.2. Thang đo trình độ năng lực

Các nhóm học phần được phân định vai trò và mức độ đóng góp vào CĐR của

CTĐT Sử dụng thang trình độ năng lực (Thang MIT) để đánh giá mức độ năng lực của người học trên 3 phương diện: *Kiến thức; Kỹ năng và Năng lực tự chủ, tự chịu trách nhiệm.*

STT	Các nhóm học phần	Thang trình độ năng lực
1	Nhóm các học phần đại cương Các học phần KH XH, LLCT, pháp luật Các học phần khoa học tự nhiên Các học phần khác	Mức độ 2: Có thể tham gia đóng góp
2	Nhóm các học phần chung của lĩnh vực	Mức độ 3 có thể hiểu và giải thích
3	Nhóm các học phần cơ sở ngành chung của nhóm ngành/khối ngành	Mức độ 3-4 Kỹ năng thực hành và triển khai
4	Nhóm các học phần ngành/chuyên ngành sâu	Mức độ 4-5 Có kỹ năng thực hành/triển khai sáng tạo

3. MA TRẬN MỐI QUAN HỆ GIỮA MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA CTĐT

CĐR của CTĐT	Mã số	Mục tiêu đào tạo				
		PG 1	PG 2	PG 3	PG 4	PG 5
Kiến thức	PLO1.1.1	2/5				
	PLO1.1.2		2/5			
	PLO1.1.3	2/5				
	PLO1.2		3/5	3/5		
	PLO1.3			3/5		
	PLO1.4.1		4/5	4/5		
	PLO1.4.2		4/5	4/5		
	PLO1.4.3		4/5	4/5	4/5	
	PLO1.5			4/5	4/5	4/5
Kỹ năng	PLO2.1				3/5	
	PLO2.2					3/5
	PLO2.3.1				3/5	
	PLO2.3.2					3/5

CĐR của CTĐT	Mã số	Mục tiêu đào tạo				
		PG 1	PG 2	PG 3	PG 4	PG 5
Năng lực tự chủ, trách nhiệm	PLO3.1					3/5

4. MA TRẬN MỐI QUAN HỆ GIỮA HỌC PHẦN VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA CTĐT

CÁC HỌC PHẦN TRONG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO			CHUẨN ĐẦU RA CTĐT (PLO)														
			Kiến thức (PLO1)									Kỹ năng (PLO2)				Năng lực tự chủ, trách nhiệm (PLO3)	
			PLO1.1.1	PLO1.1.2	PLO1.1.3	PLO1.2	PLO1.3	PLO1.4.1	PLO1.4.2	PLO1.4.3	PLO1.5	PLO2.1	PLO2.2	PLO2.3.1	PLO2.3.2	PLO3.1	PLO3.2
1. Kiến thức giáo dục đại cương																	
1.1. Khối kiến thức chung																	
1.1.1. Các học phần bắt buộc																	
0101000994	Pháp luật đại cương	2(2,0,4)	2/5													3/5	3/5
0101001489	Tiếng Anh cơ bản 1	3(3,0,6)	2/5									3/5	3/5		3/5		3/5
0101001603	Toán cao cấp 1	3(3,0,6)		2/5													
0101001566	Tin học đại cương	2(0,2,2)	2/5											3/5			
0101002321	Triết học Mác - Lênin	3(3,0,6)	2/5														
0101001110	Soạn thảo văn bản	2(2,0,4)	2/5											3/5		3/5	
0101001508	Tiếng Anh cơ bản 2	4(4,0,8)	2/5									3/5	3/5		3/5		3/5

0101001620	Toán cao cấp 2	2(2,0,4)		2/5													
0101002322	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2(2,0,4)	2/5														
0101002323	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2(2,0,4)	2/5														
0101001701	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2,0,4)	2/5													3/5	
0101002324	Lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam	2(2,0,4)	2/5														
0101002435	Kỹ năng mềm	3(3,0,6)	2/5									3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5
1.2. Khối kiến thức cơ bản																	
1.2.1 Các học phần bắt buộc																	
0101003000	Bảng tính điện tử	2(1,1,3)		2/5		2/5								3/5		3/5	
0101001837	Xác suất thống kê trong kỹ thuật	2(2,0,4)		2/5													
1.2.2. Các học phần tự chọn																	
2. Khối kiến thức chuyên nghiệp																	
2.1. Kiến thức cơ sở ngành																	
2.1.1. Các học phần bắt buộc																	
0101002177	Kiến trúc máy tính và quản lý hệ thống máy tính	3(2,1,5)				3/5											
0101001903	Kỹ thuật lập trình	4(2,2,6)				3/5						3/5				3/5	3/5
0101001905	Cơ sở dữ liệu	3(3,0,6)				3/5											

0101001904	Toán học rời rạc	3(3,0,6)		2/5		3/5										3/5	
0101001906	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3(2,1,5)				3/5										3/5	
0101002348	Thực tập trải nghiệm	2(0,2,2)				3/5						3/5	3/5	3/5	3/5		3/5
0101001907	Nguyên lý hệ điều hành	3(3,0,6)				4/5											
0101001908	Mạng máy tính	3(2,1,5)				3/5											3/5
2.1.2. Các học phần tự chọn																	
2.2. Kiến thức ngành, chuyên ngành																	
2.2.1. Kiến thức ngành																	
2.2.1.1. Học phần bắt buộc																	
0101002455	Tiếng Anh chuyên ngành	3(3,0,6)				3/5	3/5					3/5	3/5		3/5	3/5	3/5
0101001909	Lập trình hướng đối tượng	4(2,2,6)					3/5						3/5			3/5	
0101002456	Phân tích thiết kế các HTTT	3(2,1,5)					3/5						3/5			3/5	
0101001911	Các vấn đề hiện đại Công nghệ thông tin	3(3,0,6)					3/5					3/5				3/5	3/5
0101002353	Mạng không dây	2(1,1,3)					3/5						3/5				3/5
2.2.1.2. Các học phần tự chọn																	
0101001927	Nhập môn an toàn thông tin	3(3,0,6)					3/5									3/5	3/5
2.2.2. Kiến thức chuyên ngành																	

2.2.2.1. Học phần bắt buộc																	
0101001910	Công nghệ phần mềm	3(3,0,6)						4/5		4/5							
0101002411	Lập trình nâng cao 1	4(2,2,6)							4/5	4/5							3/5
0101001859	Quản trị mạng	3(2,1,5)						4/5		4/5							3/5
0101002361	Phát triển ứng dụng Web cơ bản	4(2,2,6)							4/5	4/5			3/5				3/5
0101002425	Lập trình nâng cao 2	2(0,2,2)							4/5	4/5		3/5					3/5
0101002414	Phân tích & thiết kế hệ thống mạng	3(2,1,5)						4/5		4/5							3/5
0101002419	Đồ án học phần	2(0,2,2)						4/5	4/5	4/5		3/5					
0101001921	Các hệ thống thương mại Điện tử	3(2,1,5)						4/5		4/5							3/5
0101002416	Phát triển ứng dụng Web nâng cao	2(0,2,2)							4/5	4/5		3/5	3/5				3/5
2.2.2.2. Các học phần tự chọn																	
0101001924	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3(2,1,5)							4/5	4/5							3/5
0101003025	Đồ họa máy tính	4(2,2,6)								4/5							3/5
0101003033	Khai phá dữ liệu	3(2,1,5)						4/5		4/5							3/5
0101003026	Trí tuệ nhân tạo	3(2,1,5)						4/5	4/5								3/5
0101003028	Mạng nâng cao	3(2,1,5)							4/5	4/5		3/5					3/5
3. Tốt nghiệp																	

3.1. Thực tập cuối khóa																	
0101001442	Thực tập tốt nghiệp	5(0,5,5)								4/5	4/5	3/5				3/5	3/5
3.2. Đồ án tốt nghiệp/Khóa luận tốt nghiệp																	
0101000590	Khóa luận tốt nghiệp	7(0,7,7)							4/5	4/5	4/5	3/5				3/5	3/5
3.3 Học phần thay thế Đồ án tốt nghiệp/ Khóa luận tốt nghiệp																	
0101001935	An toàn và an ninh mạng	3(3,0,6)								4/5	4/5		3/5			3/5	3/5
0101002457	Đồ án chuyên ngành	4(2,2,6)							4/5		4/5		3/5			3/5	3/5

5. VỊ TRÍ VIỆC LÀM

5.1. Vị trí việc làm 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; phát triển Web; chuyên viên kiểm thử phần mềm; chuyên viên tư vấn dịch vụ công nghệ thông tin; có khả năng phát triển lên trưởng nhóm phát triển phần mềm.

Chuyên viên phân tích, thiết kế, phát triển hệ thống; quản trị mạng, chuyên viên an ninh mạng; quản lý hệ thống thông tin, quản lý dự án.

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

Có khả năng tự học, tự nhiên cứu, cập nhật kiến thức mới, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ;

Có khả năng học lên trình độ cao hơn như thạc sĩ, tiến sĩ CNTT.