

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số 163/QĐ - HKTD ngày 16 tháng 02 năm 2017 của Hội đồng Trường HKTD)

TRÌNH ĐÀO TẠO (LEVEL OF EDUCATION):	ĐẠI HỌC (UNDERGRADUATE)
NGÀNH ĐÀO TẠO (MAJOR):	KHOA HỌC MÁY TÍNH (COMPUTER SCIENCE)
MÃ NGÀNH ĐÀO TẠO (CODE):	52480101
CHUYÊN NGÀNH (SPECIALITY):	CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (INFORMATION TECHNOLOGY)
MÃ CHUYÊN NGÀNH (CODE):	146
LOẠI HÌNH ĐÀO TẠO (TYPE OF EDUCATION):	Vừa làm việc vừa học (PART - TIME)

### 1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

#### 1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo các nhân tài học chuyên ngành Công nghệ thông tin thuộc ngành Khoa học máy tính có phẩm chất chính trị, có năng lực nghiên cứu và sáng tạo; có hiểu biết về kinh tế, quản lý và quản trị kinh doanh; nắm vững kiến thức và kỹ năng chuyên sâu về Công nghệ thông tin, đáp ứng các yêu cầu về nghiên cứu phát triển, ứng dụng công nghệ thông tin trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội, quản trị kinh doanh; có năng lực nghiên cứu tự bổ sung kiến thức theo yêu cầu của công việc và có khả năng học tập nâng cao.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể

**1.2.1. Về kiến thức:** Hiểu biết về kinh tế; các trạng thái thị trường kinh tế chuyên sâu về Công nghệ thông tin; nắm vững quy trình, công nghệ lập trình hiện đại; có kiến thức phân tích, thiết kế, triển khai, bảo trì các hệ thống thông tin bằng các phương pháp, công cụ, môi trường tiên tiến đáp ứng nhu cầu của xã hội.

**1.2.2. Về kỹ năng:** Có kỹ năng nghiên cứu, khả năng quản trị, vận hành, bảo trì và khai thác các hệ thống máy tính trong các lĩnh vực khác nhau như kinh tế, kế toán, dịch vụ, quản phòng; có kỹ năng làm việc theo nhóm; nghiên cứu, lập luận, giao tiếp và xử lý tình huống; tổng hợp, phân tích, đánh giá, ra quyết định. Có năng lực tham gia, tự vận dụng, thực hiện các nhiệm vụ trong lĩnh vực Công nghệ thông tin. Tự chủ nắm vững các nhân công nghệ thông tin cấp quốc gia, khu vực và quốc tế.

**1.2.3. Về thái độ:** Có đạo đức và trách nhiệm nghiên cứu, ý thức trách nhiệm xã hội; có ý thức công nghiệp, tác phong công nghiệp, tinh thần cầu tiến, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp.

**1.2.4. Về trí lực và năng lực làm việc sau khi tốt nghiệp:** Làm việc tại các doanh nghiệp của Việt Nam và nước ngoài hoạt động trong lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông, nghiên cứu; các tổ chức kinh tế xã hội; các Bộ phận chức năng Công nghệ thông tin thuộc các Ngân hàng, các tổ chức tài

chính; các Cục, Phòng, Ban và Trung tâm Công nghệ thông tin của các cơ quan nhà nước Trung ương và địa phương; các Bộ ngành; làm giám đốc viên Công nghệ thông tin trong các trường đại học.

**1.2.5. Trình độ ngoại ngữ và tin học:** trình độ ngoại ngữ và tin học theo chuẩn của Bộ Ngoại ngữ và Bộ Giáo dục và Đào tạo; chuyên gia trong lĩnh vực tin học.

- 2. THỜI GIAN ĐÀO TẠO:** 4 năm
- 3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA:** 130 tín chỉ
- 4. NỘI DUNG TUYỂN SINH:** Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo
- 5. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP:** Đào tạo theo hình thức tín chỉ, tích lũy số tín chỉ theo quy định của Chương trình đào tạo
- 6. THANG ĐIỂM:** Thang điểm 10, thang điểm 4 và thang điểm chẵn

## 7. CẤU TRÚC KIẾN THỨC CÁC MÔN HỌC TRONG TRÌNH ĐÀO TẠO

- 7.1. Kiến thức giáo dục đại cương** (không kể GDTC và GDQP): 50 tín chỉ
- 7.1.1. Kiến thức bắt buộc: 38 tín chỉ
- 7.1.2. Kiến thức lựa chọn chung của Trường: 12 tín chỉ
- 7.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp:** 80 tín chỉ
- 7.2.1. Kiến thức chung của ngành: 33 tín chỉ
- 7.2.2. Kiến thức lựa chọn của ngành: 12 tín chỉ
- 7.2.3. Kiến thức chuyên ngành: 25 tín chỉ
- 7.2.4. Chuyên đề thực tập: 10 tín chỉ

## 8. ĐỀ KIẾN NGHỊ NỘI DUNG VÀ KẾ HOẠCH GIÁO DỤC



18	1	Toán rời rạc Discrete Mathematics	TOCB	3			3			
19	2	Kiến trúc máy tính Computer Architecture	CNTT	3			3			
20	3	Hệ điều hành Operating Systems	CNTT	3				3		
21	4	Kỹ thuật số Digital Engineering	CNTT	3			3			
22	5	Nguyên lý ngôn ngữ lập trình Principles of Programming Language	CNTT	3					3	
23	6	Mạng máy tính và truyền thông Computer Network and Data Communication	CNTT	3				3		
24	7	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật Data Structure and Algorithm	TIHT	3			3			
25	8	Cơ sở dữ liệu (*) Principles of Databases Systems		3			3			
26	9	Phân tích và thiết kế hệ thống System Analysis and Design	CNTT	3						3
27	10	Phân tích và thiết kế thuật toán Algorithm Analysis and Design	CNTT	3						3
28	11	Tiếng Anh ngành Khoa học máy tính English for Computer Science	CNTT	3						3
<b>Kiến thức chuyên ngành (SV thực hiện trong mĩ thuật)</b>				<b>12</b>						
29	1	Quản trị cơ sở dữ liệu Database Management Systems	CNTT	2						2
		Cơ sở dữ liệu phân tán Distributed Database	CNTT							
		Quản trị Công nghệ thông tin và Truyền thông Information Technology and Telecommunication Management	CNTT							
30	2	Quản lý dự án Công nghệ thông tin Information Technology Project Management	CNTT	2						2
		Kỹ thuật phần mềm Software Engineering	TIHT							

31	3	Marketing trực tuyến Online Marketing	TIKT	2						2	
		Thiết kế và lập trình Web Website design and programming	CNTT								
		Truyền thông qua Internet Internet Communications	MKTT								
32	4	An toàn và bảo mật thông tin Cryptography and Security Information	CNTT	2						2	
		Hệ thống thương mại điện tử Electronic Commerce Systems	TIKT								
33	5	Xử lý tín hiệu Signal Processing	CNTT	2						2	
		Hình ảnh máy tính Computer Graphic	CNTT								
		Xử lý ảnh Digital Image Processing	CNTT								
34	6	Hệ chuyên gia Expert System	CNTT	2						2	
		Hệ hỗ trợ ra quyết định Decision Support System	CNTT								
<b>Kiểm tra chuyên ngành</b>				<b>25</b>							
<b>Kiểm tra bắt buộc chuyên ngành</b>				<b>13</b>							
35	1	Cơ sở lập trình Principles of Programming.	CNTT	3			3				
36	2	Lập trình hướng đối tượng Object Oriented Programming	CNTT	3						3	
37	3	Chuyên ngành Công nghệ thông tin Subject Specialized	CNTT	1						1	
38	4	Kỹ thuật vi xử lý Micro Processor Technology	CNTT	3						3	
39	5	Chuyên ngành Công nghệ thông tin Information Technology Electives	CNTT	3						3	
<b>Kiểm tra lựa chọn chuyên ngành (Sinh viên lựa chọn trong mức tối thiểu)</b>				<b>12</b>							
40	1	Lập trình ứng dụng Application Programming	CNTT	3						3	
		Lập trình PHP PHP Programming	CNTT								

		L p trình .Net .Net Programming	CNTT								
41	2	Lý thuy t thông tin và mã Information Theory and Code	CNTT	3						3	
		X lý tín hi u nâng cao Advanced Signal Processing	CNTT								
42	3	Qu n tr m ng Network Management	CNTT	3						3	
		Phân tích nghi p v Business Analytics	CNTT								
43	4	Trí tu nhân t o Artificial Intelligence	CNTT	3						3	
		M ng N ron Neural Networks	CNTT								
		Logic M Fuzzy Logic	CNTT								
<b>Chuyên th c t p Internship Programme</b>				<b>10</b>							
<b>T ng s tín ch b trí cho các h c k</b>					<b>11</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>16</b>
<p><i>Ghi chú: (*) là h c ph n c ban hành t m th i do Vi n Công ngh thông tin kinh t ngh là sau khi có k t qu báo cáo c a Ban nghiên c u và hoàn thi n môn h c, Hi u tr ng s ra quy t nh chính th c v vi c phân công b môn qu n lý h c ph n này.</i></p>											

**VI N TR NG  
VI N CÔNG NGH THÔNG TIN KT**

**TR NG KHOA HT ICH C**

**HI U TR NG**

ã ký

ã ký

ã ký

**TS Nguy n Trung Tu n**

**PGS.TS Ph m Quang**

**GS.TS Tr n Th t**