



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢNG BÌNH**

---

# **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Tên chương trình: **Công nghệ thông tin**

Ngành: **Công nghệ thông tin**

Trình độ: **Đại học**

**Quảng Bình, năm 2017**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢNG BÌNH**

# **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Tên chương trình: **Công nghệ thông tin**  
**(Information Technology)**

Ngành: **Công nghệ thông tin**

Trình độ: **Đại học**

Mã số: **52480201**

**Quảng Bình, năm 2017**

**BỘ GIÁO DỤC - ĐÀO TẠO**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢNG BÌNH**

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

*(Ban hành theo Quyết định số ... ngày ...tháng...năm...  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Quảng Bình)*

Tên chương trình: **Công nghệ thông tin (Information Technology)**

Trình độ đào tạo: **Đại học**

Ngành đào tạo: **Công nghệ thông tin**

Mã số: **52480201**

Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

## **1. MỤC TIÊU CHUNG**

Chương trình giáo dục đại học ngành Công nghệ thông tin được thực hiện trong bốn năm học. Sau mỗi năm học, các mức năng lực của người học sẽ được đánh giá. Chương trình giáo dục đại học ngành công nghệ thông tin (CNTT) nhằm đào tạo người học trở thành cử nhân ngành CNTT có thể đáp ứng được yêu cầu công việc tại các vị trí khác nhau ở các môi trường làm việc khác nhau. Sau khi tốt nghiệp, các cử nhân Công nghệ thông tin có thể đảm nhiệm các công việc tương xứng với trình độ được đào tạo tại các tổ chức, đơn vị hoạt động trong lĩnh vực sản xuất và gia công phần mềm; ngành giáo dục và đào tạo; các lĩnh vực có ứng dụng Công nghệ thông tin trong điều hành sản xuất, kinh doanh; các lĩnh vực cung ứng sản phẩm và dịch vụ tin học, các hoạt động có chuyên ngành tin học trong các tổ chức nhà nước và tư nhân.

## **2. Mục tiêu cụ thể**

### **2.1. Về kiến thức**

Cung cấp các kiến thức cơ bản, cơ sở và chuyên ngành về CNTT, giúp sinh viên sau khi tốt nghiệp có khả năng giải quyết được những công việc nhất định, có thể nghiên cứu, ứng dụng về công nghệ thông tin để phân tích, thiết kế, cài đặt các hệ thống quản lý, các hệ thống thông tin, truyền thông hay các hệ thống thông tin khác. Ngoài ra sinh viên có thể thiết kế phần mềm, quản trị, khai thác hệ thống máy tính, bảo trì hệ thống máy tính, khai thác hệ thống mạng, quản trị hệ thống mạng trong các tổ chức, và các công việc khác.

### **2.2. Về kỹ năng**

Rèn luyện kỹ năng học tập, nghiên cứu, tự nghiên cứu, kỹ năng thực hành, sử dụng thành thạo các công nghệ mới. Bồi dưỡng năng lực tư duy, ý thức làm việc và

đóng góp tri thức trong lao động học tập và làm việc sau này.

Sinh viên được rèn luyện tác phong nghiên cứu khoa học, tự học, tự nghiên cứu có thái độ học tập, nghiên cứu và rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp một cách nghiêm túc.

### **2.3. Yêu cầu về thái độ:**

- Hiểu biết về các giá trị đạo đức và nghề nghiệp, ý thức về những vấn đề đương đại, hiểu rõ vai trò của các giải pháp kỹ thuật trong bối cảnh kinh tế, môi trường, xã hội toàn cầu và trong bối cảnh riêng của đất nước.

- Ý thức được sự cần thiết phải thường xuyên học tập nâng cao trình độ, có năng lực chuyên môn và khả năng ngoại ngữ để tự học suốt đời.

### **2.4. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:**

Sau khi tốt nghiệp đại học ngành Công nghệ Thông tin, các cử nhân có thể tự chủ trong một số công việc như sau:

1. Giảng dạy một số môn về Công nghệ Thông tin tại các trường đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp, dạy nghề và các trường phổ thông.
2. Nghiên cứu khoa học thuộc về lĩnh vực Công nghệ Thông tin và Truyền thông ở các viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các cơ quan trung ương, địa phương, các ngành, các trường Đại học và Cao đẳng,...
3. Kỹ thuật làm việc ở bộ phận Công nghệ Thông tin và Truyền thông hoặc ứng dụng Công nghệ Thông tin của các đơn vị như hành chính sự nghiệp, doanh nghiệp, tài chính, ngân hàng, viễn thông, hàng không, xây dựng, giao thông, ...
4. Làm việc trong các công ty phát triển, sản xuất, gia công và chuyển giao công nghệ phần mềm trong nước cũng như nước ngoài.
5. Công việc tại các công ty kinh doanh máy tính, công ty tư vấn, giải pháp, xây dựng và bảo trì các hệ thống thông tin, mạng máy tính và Internet.

### **2.5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ khi ra trường:**

Học thêm các chuyên đề về Công nghệ thông tin, công nghệ mới để nâng cao chuyên môn.

Học văn bằng 2 các ngành có chuyên môn gần.

Tiếp tục học lên cao học chuyên ngành.

### **2.6. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH**

Cử nhân ngành Công nghệ thông tin có các kiến thức như sau:

1. Có kiến thức nền và khả năng khai thác hiệu quả các thiết bị hiện đại: về hệ thống máy tính, hệ thống mạng máy tính và đa phương tiện.
2. Có kiến thức chuyên ngành để thích ứng và làm việc tối ưu với các hệ điều hành, các ngôn ngữ lập trình, các thiết bị, phần cứng khác nhau và công nghệ mới.
3. Có kiến thức về phân tích, đánh giá, luôn tìm hiểu và cải tiến kỹ thuật. Có khả năng

tư duy sáng tạo với các sản phẩm Công nghệ thông tin mới.

4. Có tư duy, kiến thức lập trình để tiếp cận với các công ty phần mềm và khả năng tổ chức và điều hành hoạt động làm việc theo nhóm.

5. Có khả năng trình bày kết quả và trao đổi kinh nghiệm với đồng nghiệp và khách hàng, có kỹ năng mềm trong hoạt động khoa học và công nghệ.

6. Có khả năng học tập và nghiên cứu để tự trang bị thêm những tri thức mới trong bối cảnh lĩnh vực Công nghệ Thông tin luôn đổi mới.

7. Có kiến thức cơ bản và khả năng hiểu biết về xã hội.

8. Có kiến thức cơ bản trong giao tiếp tiếng Anh.

## **2.7. CƠ HỘI VIỆC LÀM**

Sau khi tốt nghiệp đại học ngành Công nghệ Thông tin, các cử nhân có cơ hội việc làm như sau:

- Cử nhân Công nghệ Thông tin có thể làm việc với vai trò là người vận hành, quản lý, tư vấn, thiết kế hay điều phối kỹ thuật tại các công ty phát triển phần mềm.

- Thiết kế và xây dựng website, gia công phần mềm tại các công ty tư vấn - thiết kế, kinh doanh dịch vụ phần mềm.

- Công ty kinh doanh và dịch vụ Tin học: Tư vấn, thiết kế, lắp đặt và giải pháp mạng, giải pháp CNTT, ...

- Công ty kinh doanh máy tính: lắp ráp, phân phối và bảo trì máy tính và các thiết bị Tin học, ...

- Làm kỹ thuật, hay quản lý về Công nghệ Thông tin tại các cơ quan HCSN, doanh nghiệp, nhà máy, trường học, viện nghiên cứu, ngân hàng, các doanh nghiệp có ứng dụng CNTT và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực CNTT,...

## **2.8. Trình độ ngoại ngữ**

Ngoại ngữ: Chuẩn đầu ra B1 (nội bộ).

## **3. Thời gian đào tạo: 4 năm**

## **4. Khối lượng kiến thức toàn khóa: 123 tín chỉ**

*(Không kể phần nội dung về Ngoại ngữ, Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng)*

## **5. Đối tượng tuyển sinh**

Học sinh đã tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương theo quy định tại Quy chế tuyển sinh đại học, cao đẳng hệ chính quy của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Khối tuyển sinh: theo quyết định.

## **6. Qui trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp**

Được tổ chức đào tạo theo hệ thống tín chỉ và công nhận tốt nghiệp theo Quyết định số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục -

Đào tạo về việc hợp nhất quy chế 43 và thông tư 57, thực hiện theo kế hoạch đào tạo do Hiệu trưởng quy định.

## **7. 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.

Đánh giá kết quả theo Quyết định số Số: 17/VBHN-BGDĐT ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục - Đào tạo về việc hợp nhất quy chế 43 và thông tư 57.

Cụ thể:

a) Loại đạt

A (8,5 – 10): Giỏi

B (7,0 – 8,4): Khá

C (5,5 – 6,9): Trung bình

D ( 4,0 – 5,4): Trung bình yếu

b) Loại không đạt: F (dưới 4,0) Kém

c) Đối với những học phần chưa đủ cơ sở để đưa vào tính điểm trung bình chung học kỳ, khi xếp mức đánh giá được sử dụng các ký hiệu sau:

I - Chưa đủ dữ liệu đánh giá.

X - Chưa nhận được kết quả thi.

Đối với những học phần được nhà trường cho phép chuyển điểm, khi xếp mức đánh giá được sử dụng ký hiệu R viết kèm với kết quả.

## 8. Nội dung chương trình

### 8.1. Kiến thức giáo dục đại cương

32 tín chỉ

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC
1	MLLCT.001	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin	5
2	MLLCT.003	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
3	MLLCT.004	Đường lối Cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	3
4	MLPLDC.044	Pháp luật đại cương	2
5	TOGATI.004	Giải tích	3
6	TOXSTK.001	Xác suất thống kê	2
7	TIPPTI.012	Phương pháp tính	2
8	TORORA.023	Toán rời rạc	3
9	TOTHLO.008	Tập hợp & logic Toán	2
10	TITINDC.001	Tin học đại cương	3
11	TINVP.001	Tin học văn phòng	3
12	PPNCKH.002	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2
13		<i>Giáo dục thể chất (không tính)</i>	<i>4TC</i>
14		<i>Giáo dục quốc phòng (không tính)</i>	<i>8TC</i>

### 8.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

91 tín chỉ

#### 8.2.1. Kiến thức cơ sở của ngành

29 tín chỉ

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC
1	NNTACN.004	Tiếng Anh chuyên ngành	2
2	TIDLGT.004	Cấu trúc dữ liệu & giải thuật	3
3	TICSDL.006	Cơ sở dữ liệu	3
4	TIHEDL.010	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3
5	TILATC.005	Nguyên lý và kỹ thuật lập trình	3
6	TIKTMT.007	Kiến trúc máy tính	2
7	TILHDT.001	Lập trình hướng đối tượng	3
8	TIHEDH.009	Hệ điều hành	2
9	TIMAMT.016	Mạng máy tính	3
10	TIDHMT.020	Đồ họa máy tính	2
	TILTC.001	Ngôn ngữ lập trình C	3

#### 8.2.2. Kiến thức ngành

43 tín chỉ

TT	Mã HP	Học phần	Số TC
1	TIXULA.029	Nhận dạng và xử lý ảnh	3

2	TITTNT.030	Trí tuệ nhân tạo	3
3	TILTML.015	Lập trình Matlab	3
4	TITTNM.021	Tương tác Người - Máy	3
5	TITKHT.023	Phân tích thiết kế hệ thống	3
6	TICNPM.027	Công nghệ phần mềm	3
7	TIQTMA.024	Quản trị mạng	3
8	TILTWE.017	Thiết kế và lập trình Web	3
9	TILTM.022	Lý thuyết mật mã & an toàn dữ liệu	2
10	TIHECG.031	Hệ chuyên gia	3
11	TIBTHT.026	Bảo trì hệ thống	2
12	TITTC.025	Thực tập cơ sở	3
13	TICDE1.014	Chuyên đề 1	2
14	TIJAVA.030	Lập trình Java	3
		<b>Tự chọn</b>	<b>4/6</b>
15	TICDE2.019	Các hệ thống thông minh	2
16	TICDE3.021	Chuyên đề 2	2
17	TIVIXL.018	Vi xử lý	2

**8.2.3. Kiến thức bổ trợ tự do (Chọn .... trong ..... tín chỉ sau)...4 tín chỉ...**

**Tự chọn:**

**4/6 TC**

TT	Mã HP	Học phần	Số TC
1	TICDE4.020	Chuyên đề 3	2
2	TILTM.025	Lập trình mạng	2
3	TIHEPT.028	Chương trình dịch	2

**8.2.4. Thực tập tốt nghiệp, khóa luận tốt nghiệp hoặc các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp**

**15 tín chỉ**

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC
1	TTTNDH	Thực tập cuối khóa	8
2	KLTNDH	Khóa luận TN hoặc các học phần thay thế KLTN	7

## 9. Kế hoạch giảng dạy

TT	TÊN HỌC PHẦN	Số TC
<b>Học kỳ I</b>		<b>15</b>
1	Giải tích	3
2	Tập hợp & logic Toán	2
3	Tin học đại cương	3



4	Tin học văn phòng	3
5	Kiến trúc máy tính	2
6	Hệ điều hành	2
7	<i>Giáo dục thể chất 1</i>	
8	<i>Giáo dục quốc phòng 1</i>	
<b>Học kỳ II</b>		<b>15</b>
9	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 1	2
10	Ngôn ngữ lập trình C	3
11	Nguyên lý và kỹ thuật lập trình	3
12	Xác suất thống kê	2
13	Cấu trúc dữ liệu & giải thuật	3
14	Pháp luật đại cương	2
15	<i>Giáo dục thể chất 2</i>	
16	<i>Giáo dục quốc phòng 2</i>	
<b>Học kỳ III</b>		<b>16</b>
17	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 2	3
18	Toán rời rạc	3
19	Cơ sở dữ liệu	3
20	Lập trình hướng đối tượng	3
21	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2
22	Đồ họa máy tính	2
23	<i>Giáo dục thể chất 3</i>	
24	<i>Giáo dục quốc phòng 3</i>	
<b>Học kỳ IV</b>		<b>15</b>
25	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
26	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3
27	Mạng máy tính	3
28	Chuyên đề 1	2
29	Phương pháp tính	2
30	Thiết kế và lập trình Web	3
31	<i>Giáo dục thể chất</i>	
32	<i>Giáo dục quốc phòng</i>	
<b>Học kỳ V</b>		<b>17</b>
33	Đường lối Cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	3
34	Tiếng Anh chuyên ngành	2
35	<b>Lập trình Matlab</b>	<b>3</b>

36	Quản trị mạng	3
37	Phân tích thiết kế hệ thống	3
38	Công nghệ phần mềm	3
39	<i>Giáo dục thể chất</i>	
40	<i>Giáo dục quốc phòng</i>	
<b>Học kỳ VI</b>		<b>15</b>
41	Thực tập cơ sở	3
42	Trí tuệ nhân tạo	3
43	Lý thuyết mật mã & an toàn dữ liệu	2
44	Nhận dạng và xử lý ảnh	3
	<b><i>Tự chọn:</i></b>	<b>4/6</b>
45	<b>Các hệ thống thông minh</b>	<b>2</b>
46	<b>Chuyên đề 2</b>	<b>2</b>
47	<i>Vi xử lý</i>	2
48	<i>Giáo dục quốc phòng</i>	
<b>Học kỳ VII</b>		<b>15</b>
49	Bảo trì hệ thống	2
50	Tương tác Người - Máy	3
51	Hệ chuyên gia	3
52	Lập trình Java	3
	<b><i>Tự chọn</i></b>	<b>4/6</b>
53	<i>Chương trình dịch</i>	2
54	<b>Chuyên đề 3</b>	<b>2</b>
55	<i>Lập trình mạng</i>	2
<b>Học kỳ VIII</b>		<b>15</b>
56	Thực tập cuối khóa	8
57	Khóa luận TN	7

## 10. Mô tả vắn tắt nội dung và khối lượng các học phần

### 10.1. Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin

5 tín chỉ

*Điều kiện tiên quyết:* không

Lý thuyết: 75                      Thực hành: 0

Nội dung học phần: Được ban hành theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT ngày 18 tháng 9 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

### 10.2. Tư tưởng Hồ Chí Minh

2 tín chỉ

*Điều kiện tiên quyết:* Không

Lý thuyết: 30 tiết                      Thực hành: 0

Nội dung học phần: Được ban hành theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT ngày 18 tháng 9 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

**10.3. Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt nam** **3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Không.

Lý thuyết: 45 tiết                      Thực hành: 0

Nội dung học phần: Được ban hành theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT ngày 18 tháng 9 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

**10.4. Pháp luật đại cương** **2 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Không

Lý thuyết: 30 tiết                      Thực hành: 0

Nội dung học phần: Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung; nhà nước và pháp luật Việt Nam nói riêng, về quy phạm pháp luật, quan hệ pháp luật, thực hiện pháp luật cũng như vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý. Ngoài ra học phần còn bao gồm những kiến thức cơ bản về các ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam và vấn đề pháp chế xã hội chủ nghĩa.

**10.5. Tiếng Anh 1** **2 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Đạt điểm tiếng Anh đầu vào trình độ A2 tối thiểu 45 điểm

Thời lượng: Lý thuyết: 30 tiết,      thực hành: 0

Nội dung học phần tiếng Anh 1 nhằm cung cấp kiến thức ngôn ngữ tiếng Anh và các kỹ năng ở trình độ tiền Trung cấp B1 (theo Khung tham chiếu Châu Âu). Sinh viên được trang bị về từ vựng, các cấu trúc ngữ pháp, thì động từ, câu so sánh, các văn bản chuẩn, nhận thức được các quy tắc giao tiếp lịch sự chính để có thể giao tiếp theo bốn kỹ năng nghe, nói, đọc, viết với mức độ tự tin nhất định về những đề tài phổ thông như miêu tả người, sự vật, các trải nghiệm, thành thị và nông thôn, quà tặng ...vv.

**10.6. Tiếng Anh 2** **2 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong học phần tiếng Anh 1

Thời lượng: Lý thuyết: 30 tiết,      thực hành: 0

Học phần tiếng Anh 2 tiếp tục củng cố và cung cấp cho sinh viên vốn kiến thức ngôn ngữ tiếng Anh và các kỹ năng ở trình độ tiền Trung cấp B1 (theo Khung tham chiếu Châu Âu), bao gồm từ vựng, động từ khiếm khuyết, so sánh đối chiếu các thì động từ, câu điều kiện, câu bị động, câu trực tiếp-gián tiếp, sử dụng các ngữ liệu từ đời sống hàng ngày như công nghệ, văn hóa - lễ hội, sách báo và một số vấn đề toàn cầu khác nhằm giúp sinh viên phát triển theo hướng giao tiếp theo 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết.

**10.7. Tiếng Anh 3** **3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong học phần tiếng Anh 2

Thời lượng: Lý thuyết: 45 tiết,      thực hành: 0

Học phần tiếng Anh 3 tiếp tục cung cấp cho sinh viên năng lực ngôn ngữ tiếng Anh ở

trình độ Trung cấp B1 (theo Khung tham chiếu Châu Âu). Học phần cung cấp cho sinh viên vốn kiến thức về từ vựng liên quan đến lĩnh vực thời trang và điện ảnh, những kỹ niệm, sự kiện trong quá khứ, những ước mơ, dự định, kế hoạch cho tương lai và biết vận dụng các thuật ngữ, các cấu trúc ngữ pháp phù hợp, quy tắc giao tiếp thông dụng, văn hóa ứng xử lịch sự để giao tiếp theo 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết, đồng thời có thể tự học tập, nghiên cứu nhằm nâng cao kiến thức tiếng Anh và tiếp cận với tiếng Anh chuyên ngành.

#### **10.8. Giải tích**

**3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Không

Lý thuyết: 45 tiết, thực hành: 0

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về: Tập hợp số thực, dãy số, giới hạn dãy số, hàm số, giới hạn hàm số, hàm liên tục, đạo hàm vi phân, tích phân hàm số một biến số thực, hàm số nhiều biến số, phép tính tích phân (hai lớp, ba lớp), vi phân hàm nhiều biến.

#### **10.9. Xác suất thống kê**

**2 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong học phần Giải tích.

Lý thuyết: 30 tiết, thực hành: 0

Học phần trang bị cho sinh viên công cụ toán học, thuật toán quan trọng trong thu thập, phân tích số liệu, kiểm định giả thuyết, xây dựng khoảng tin cậy với độ tin cậy biết trước, xử lý thông tin và tri thức không chắc chắn.

#### **10.10. Phương pháp tính**

**2 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình các học phần Giải tích.

Lý thuyết: 30 tiết, thực hành: 0

Học phần trang bị cho sinh viên các phương pháp, các thuật toán giải gần đúng phương trình, hệ phương trình, đạo hàm, tích phân và phương trình vi phân.

#### **10.11. Toán rời rạc**

**3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình 50% học phần Giải tích

Lý thuyết: 45 tiết, thực hành: 0

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về lý thuyết tổ hợp, lý thuyết đồ thị, các phương pháp và các thuật toán hiệu quả để giải quyết các bài toán điển hình trong Công nghệ thông tin.

#### **10.12. Tập hợp & Logic toán**

**2 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Không

Lý thuyết: 30 tiết, thực hành: 0

Học phần cung cấp các kiến thức về tập hợp, logic. Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về logic mệnh đề, logic lượng từ, lý thuyết tập mờ và logic mờ. Học phần góp phần quan trọng trong bồi dưỡng phát triển tư duy logic, sáng tạo cho sinh viên, cung cấp phương tiện, công nghệ xử lý thông tin, đặc biệt là xử lý tri thức.

**10.13. Tin học đại cương** **3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Không

Lý thuyết: 30 tiết, thực hành: 15 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức đại cương về tin học, thuật toán và phương pháp biểu diễn thuật toán bằng ngôn ngữ lập trình. Cung cấp kiến thức về ngôn ngữ lập trình pascal, phương pháp và kỹ năng lập trình có cấu trúc trong pascal, các kiểu dữ liệu cơ bản và có cấu trúc, các cấu trúc điều khiển, các câu lệnh và các giải thuật liên quan.

**10.14. Tin học văn phòng** **3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Không

Lý thuyết: 30 tiết Thực hành: 15tiết

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về cơ bản về ứng dụng các phần mềm trong công tác văn phòng như soạn thảo văn bản, sử dụng bảng tính, sử dụng internet trong công việc... . Nắm được các kiến thức về sử dụng ứng dụng văn phòng, lưu trữ dữ liệu, tổ chức lưu trữ, ...

**10.15. Phương pháp nghiên cứu khoa học** **2 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong cơ bản các học phần cơ sở ngành.

Lý thuyết: 30 tiết, thực hành: 0 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học, các phương pháp nghiên cứu khoa học, logic tiến trình nghiên cứu khoa học từ đó áp dụng vào thực tiễn và các bài toán chuyên ngành.

**10.16. Giáo dục thể chất** **4 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Không

Nội dung thực hiện theo Thông số 25/2015-TT-BGDĐT ngày 14 tháng 10 năm 2015 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc quy định về chương trình môn học Giáo dục thể chất thuộc các chương trình đào tạo trình độ đại học.

**10.17. Giáo dục quốc phòng** **8 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* không

Nội dung thực hiện theo Thông số 40/2012-TT-BGDĐT ngày 19 tháng 11 năm 2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc quy định về chương trình môn học Giáo dục quốc phòng - an ninh thuộc các chương trình đào tạo trình độ đại học.

**10.18. Tiếng Anh chuyên ngành** **2 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình của các học phần Tiếng Anh 1, Tiếng Anh 2, Tiếng Anh 3.

Lý thuyết: 30 tiết, thực hành: 0

Học phần trang bị cho sinh viên các thuật ngữ Tiếng Anh được sử dụng trong tin học, một số phương pháp, kỹ năng đọc hiểu tài liệu về Công nghệ thông tin, xử lý các thông báo trong sử dụng máy tính và các phần mềm có trợ giúp.

### **10.19. Cấu trúc dữ liệu & giải thuật**

**3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình học phần Tin học đại cương.

Lý thuyết: 45 tiết, thực hành: 0 tiết

Học phần cung cấp các cấu trúc dữ liệu quan trọng như danh sách, stack, queue, cây, đồ thị, các giải thuật tương ứng trên các cấu trúc dữ liệu đó, bồi dưỡng cho sinh viên kỹ năng sử dụng các cấu trúc dữ liệu và khả năng thiết kế thuật toán để xây dựng chương trình giải quyết các bài toán trên máy tính.

### **10.20. Cơ sở dữ liệu**

**3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình các học phần Tin học đại cương, Cấu trúc dữ liệu và giải thuật.

Lý thuyết: 45 tiết, thực hành: 0 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu (CSDL), các mô hình quan hệ và kỹ thuật xây dựng và thiết kế CSDL theo mô hình quan hệ, các ngôn ngữ truy vấn dữ liệu như ngôn ngữ đại số quan hệ và ngôn ngữ thao tác dữ liệu SQL. Cung cấp kiến thức nền tảng về CSDL hướng đối tượng. Các mô hình dữ liệu mới.

### **10.21. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu**

**3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình của các học phần Tin học đại cương, Cấu trúc dữ liệu & giải thuật, Cơ sở dữ liệu.

Lý thuyết: 30 tiết, thực hành: 15 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ quản trị CSDL nói chung, các nguyên tắc khai thác câu lệnh của hệ quản trị cơ sở dữ liệu. Học phần cũng trang bị cho sinh viên một hệ quản trị CSDL cụ thể, rèn luyện cho sinh viên kỹ năng tạo lập hệ quản trị CSDL và khai thác hệ CSDL này trong cả hai chế độ hội thoại và lập trình của hệ quản trị CSDL tạo nên một hệ thống thông tin.

### **10.22. Nguyên lý và kỹ thuật lập trình**

**3 tín chỉ**

Điều kiện học phần: Tin học đại cương

Học phần này giới thiệu căn bản của nguyên lý ngôn ngữ lập trình và kỹ thuật lập trình. Mô hình chương trình dịch và quy trình: phân tích văn phạm, phân tích cú pháp, phân tích ngữ nghĩa. Các khái niệm cơ bản của lập trình. Các kỹ thuật lập trình cơ bản: các mô hình, các phương pháp lập trình.

### **10.23. Kiến trúc máy tính**

**2 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình học phần Tin học đại cương

Lý thuyết: 30 tiết, thực hành: 0 tiết

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về kiến trúc máy tính, giúp cho sinh viên nắm bắt được các khả năng và hoạt động của các dòng họ máy tính, các phương pháp truy nhập bộ nhớ, quản lý thiết bị và tài nguyên của máy tính, quy trình

hoạt động của máy PC, trên cơ sở đó khai thác và sử dụng hiệu quả các loại máy tính hiện hành.

#### **10.24. Lập trình hướng đối tượng**

**3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình các học phần: Cấu trúc dữ liệu & giải thuật, Ngôn ngữ lập trình C.

Lý thuyết: 30 tiết, thực hành: 15 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về ngôn ngữ lập trình C<sup>++</sup>, phương pháp lập trình hướng đối tượng, cách sử dụng lập trình hướng đối tượng trong việc phát triển các phần mềm trên C<sup>++</sup>. Qua môn học sinh viên có được cái nhìn sâu sắc về ứng dụng kỹ thuật hướng đối tượng trong công nghệ phần mềm và môi trường phát triển hiện nay.

#### **10.25. Hệ điều hành**

**2 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình học phần Tin học đại cương

Lý thuyết: 30 tiết, thực hành: 0 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ điều hành gồm: Các khái niệm cơ bản của hệ điều hành, các cơ chế giải pháp quản lý: bộ nhớ, các tiến trình, processor, sự phân phối tài nguyên – thiết bị trong máy tính. Học phần cũng đi sâu vào các vấn đề: quản lý bộ vi xử lý nhiều processor, chế độ đa nhiệm, đặc điểm của các hệ điều hành.

#### **10.26. Mạng máy tính**

**3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình của các học phần: Kiến trúc máy tính, hệ điều hành

Lý thuyết: 45 tiết, thực hành: 0 tiết

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về mạng máy tính, kiến trúc của mạng máy tính, các phương pháp truy nhập mạng cục bộ, giao diện kết nối mạng, các mô hình mạng theo chuẩn ISO, chuẩn của IEEE, các vấn đề gặp phải khi thiết kế và cài đặt mạng. Giới thiệu các công nghệ nối kết mạng hiện tại và tương lai.

#### **10.27. Đồ họa máy tính**

**2 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong các học phần Tin học đại cương, Cấu trúc dữ liệu và giải thuật, Lập trình C.

Lý thuyết: 15 tiết, thực hành: 15 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về đồ họa, các thuật toán về đồ họa, các chế độ và môi trường lập trình liên quan đến đồ họa.

#### **10.28. Ngôn ngữ lập trình C**

**3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình của học phần Tin học đại cương

Lý thuyết: 30 tiết, thực hành: 15 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức về thuật toán và phương pháp biểu diễn thuật toán bằng ngôn ngữ lập trình C. Cung cấp kiến thức cơ bản và nâng cao về ngôn

ngữ lập trình C, phương pháp và kỹ năng lập trình có cấu trúc trong C, các kiểu dữ liệu cơ bản và có cấu trúc, các cấu trúc điều khiển, các câu lệnh và các giải thuật liên quan.

### **10.29. Nhận dạng và xử lý ảnh**

**3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình Ngôn ngữ lập trình C, học phần Cơ sở dữ liệu, Cấu trúc dữ liệu và giải thuật.

Lý thuyết: 45 tiết, thực hành: 0 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản, kỹ thuật, công nghệ, thuật toán hiệu quả, trong nhận dạng và xử lý ảnh số nhằm tạo ra các hệ thống xử lý ảnh bằng phương pháp số, chiết xuất các thông tin cần thiết trong ảnh.

### **10.30. Trí tuệ nhân tạo**

**3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình của các học phần cơ sở ngành.

Lý thuyết: 45 tiết, thực hành: 0 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên các phương pháp giải quyết vấn đề, kỹ thuật biểu diễn và xử lý tri thức nhằm tạo ra các hệ thống thông minh, cung cấp các kỹ thuật suy diễn, trang bị các thuật toán để xây dựng các hệ luật, bồi dưỡng năng lực giải quyết vấn đề cho sinh viên.

### **10.31. Lập trình Matlab**

**3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình của học phần Tin học đại cương

Lý thuyết: 1.5; thực hành: 1.5 TC.

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức về môi trường lập trình dòng lệnh Matlab, các kiểu dữ liệu, cấu trúc chương trình, các lệnh cơ bản; xây dựng và sử dụng hàm. Ngoài ra, học phần còn cung cấp một số thư viện chuyên ngành; lập trình Simulink và lập trình kết nối thiết bị ngoại vi.

### **10.32. Tương tác Người - Máy**

**3 tín chỉ**

Điều kiện học phần: Đại cương kỹ thuật phần mềm

Học phần này cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản về các hệ tương tác, yếu tố con người và yếu tố máy tính trong quá trình tương tác, các dạng tương tác, giao diện. Quy trình xây dựng hệ tương tác người – máy. Nguyên tắc, mô hình, phương thức và công cụ hỗ trợ việc thiết kế giao diện giao tiếp giữa máy tính với con người. Thiết kế giao diện cho các ứng dụng cụ thể. Xu hướng phát triển của các hệ tương tác.

### **10.33. Phân tích thiết kế hệ thống**

**3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình của các học phần: Cơ sở dữ liệu, Hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

Lý thuyết: 45 tiết, thực hành: 0 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ thống thông tin, các kiến thức để phân tích, thiết kế một hệ thống thông tin quản lý. Xây dựng các mô hình dữ liệu và xử lý, mô hình thông tin và chuẩn hóa các mô hình đó.

### **10.34. Công nghệ phần mềm**

**3 tín chỉ**



*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình của các học phần Cơ sở dữ liệu, một Ngôn ngữ lập trình phần mềm ứng dụng, Hệ quản trị cơ sở dữ liệu, Phân tích thiết kế hệ thống.

Lý thuyết: 45 tiết, thực hành: 0 tiết

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức, phương pháp, nguyên tắc liên quan tới quá trình triển khai, lập kế hoạch, phân tích, thiết kế, cài đặt, kiểm tra, bảo trì... một sản phẩm phần mềm theo quy trình công nghệ phần mềm chuyên nghiệp.

### **10.35. Quản trị mạng**

**3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình học phần Mạng máy tính.

Lý thuyết: 30 tiết, thực hành: 15 tiết

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về các hệ điều hành mạng máy tính, kỹ thuật quản lý hệ thống mạng máy tính, điều hành hoạt động của mạng máy tính, quản lý tài nguyên, an toàn hệ thống thông tin trên mạng, thiết kế và lắp đặt hệ thống mạng.

### **10.36. Thiết kế và lập trình Web**

**3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình của các học phần Cơ sở dữ liệu, một Ngôn ngữ lập trình.

Lý thuyết: 30 tiết, thực hành: 15 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên kỹ thuật – công nghệ của ngôn ngữ lập trình Web để thiết kế và cài đặt Web bao gồm cả Web tĩnh và Web động.

### **10.37. Lý thuyết mật mã và an toàn dữ liệu**

**2 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình các học phần cơ sở ngành.

Lý thuyết: 30 tiết, thực hành: 0 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên những nguyên lý toán học của an toàn dữ liệu, chỉ ra các nguyên lý đó đã được áp dụng cho các hệ điều hành, các cơ sở dữ liệu và các mạng máy tính. Trang bị cho sinh viên kỹ thuật – công nghệ xây dựng các hệ mật đảm bảo an toàn dữ liệu, kỹ thuật xác thực thông tin và dữ liệu truyền thông.

### **10.38. Hệ chuyên gia**

**3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình học phần Trí tuệ nhân tạo.

Lý thuyết: 45 tiết, thực hành: 0 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về biểu diễn tri thức, các kỹ thuật suy diễn, kỹ thuật – công nghệ xử lý tri thức chuyên gia, tạo lập hệ chuyên gia ứng dụng và phương pháp học máy.

### **10.39. Bảo trì hệ thống**

**2 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình các học phần Kiến trúc máy tính, Vi xử lý, Hợp ngữ & lập trình hệ thống, Hệ điều hành, Mạng máy tính, Quản trị mạng.

Lý thuyết: 15 tiết, thực hành: 15 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên kỹ thuật bảo trì gồm phần cứng và phần mềm, cung cấp kỹ thuật cài đặt bảo trì hệ điều hành và các phần mềm tiện ích, khắc phục sự cố, bảo trì phần cứng, nâng cấp máy tính.

#### **10.40. Thực tập cơ sở & thực tế chuyên môn**

**3 tín chỉ**

Thực tập cơ sở: 30 tiết      Thực tế chuyên môn: 15 tiết

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong các học phần đại cương, cơ sở ngành và một vài học phần kiến thức ngành.

Chương trình thực tập cơ sở thực hiện được các ứng dụng liên quan đến các học phần đã học. Chương trình thực tế chuyên môn nhằm giúp sinh viên tiếp cận được với các đơn vị nghiên cứu, đào tạo hoặc kinh doanh dịch vụ ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông, giúp sinh viên có kiến thức tổng quan về việc phát triển ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong thực tiễn, từ đó có định hướng trong học tập và nghiên cứu chuyên sâu.

#### **10.41. Chuyên đề 1**

**2 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Tin đại cương, cấu trúc dữ liệu & giải thuật.

Chuyên đề 1 cập nhật vào nội dung chương trình các kỹ thuật công nghệ theo một hướng chuyên môn hoặc các hướng phát triển ứng dụng thuộc về chuyên ngành Công nghệ thông tin.

#### **10.42. Lập trình Java**

**3 tín chỉ**

Lý thuyết: 30 tiết,      thực hành: 15 tiết

*Điều kiện học phần:* Lập trình hướng đối tượng

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức từ cơ bản đến nâng cao của ngôn ngữ lập trình Java bao gồm: lập trình cơ bản, lập trình hướng đối tượng, lập trình giao diện, phương pháp xây dựng ứng dụng desktop, ứng dụng mạng bằng Java.

#### **10.43. Các hệ thống thông minh**

**2 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Đã học xong một Ngôn ngữ lập trình

Các hệ thống thông minh cung cấp cho sinh viên các kiến thức về thị giác máy tính và các hệ thống thông minh (Computer vision and Intelligent systems), giới thiệu về thị giác máy tính và một số hướng tiếp cận và hiện nay.

#### **10.44. Chuyên đề 2**

**2 tín chỉ**

*Điều kiện học phần:* Tin học đại cương, cấu trúc dữ liệu & giải thuật.

Chuyên đề 2 nhằm cập nhật vào nội dung chương trình các kỹ thuật công nghệ theo một hướng chuyên môn hoặc các hướng phát triển ứng dụng mới thuộc về lập trình nhúng hoặc lập trình di động,...

#### **10.45. Vi xử lý**

**2 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong chương trình học phần Kiến trúc máy tính.

Lý thuyết: 30 tiết,      thực hành: 0 tiết

Học phần cung cấp kiến thức cơ bản về các bộ vi xử lý, cấu trúc lệnh trong bộ vi xử lý, tổ chức phần cứng và lập trình cho hệ vi xử lý. Trên cơ sở đó sinh viên có khả năng sử dụng, khai thác và thiết kế các ứng dụng cụ thể, cũng như việc tìm hiểu, khai thác cấu trúc bên trong của các máy vi tính để kết nối thiết bị ngoại vi nâng cao ứng dụng của máy tính.

#### **10.46. Chuyên đề 3**

**2 tín chỉ**

Điều kiện học phần: Tin học đại cương, cấu trúc dữ liệu & giải thuật.

Chuyên đề 3 nhằm cập nhật vào nội dung chương trình các kỹ thuật công nghệ theo một hướng chuyên môn hoặc các hướng phát triển ứng dụng mới thuộc về về mạng xã hội (social network), web ngữ nghĩa, các ứng dụng và phát triển phần mềm.

#### **10.47. Lập trình mạng**

**2 tín chỉ**

Lý thuyết: 15 tiết, thực hành: 15 tiết

*Điều kiện học phần:* Lập trình hướng đối tượng, mạng máy tính

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về lập trình mạng bao gồm các kỹ thuật lập trình dựa trên Socket, RMI, Protocol, Corba và một số kỹ thuật lập trình phân tán để ứng dụng nó trong những ứng dụng mạng.

#### **10.48. Thực tập tốt nghiệp**

**8 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong tất cả các học phần ở các khối kiến thức đại cương, cơ sở và chuyên sâu, thực tập cơ sở.

*Nội dung:* Xây dựng đề cương thực tập, thực hiện đề tài thực tập được giao hoặc tự chọn dưới sự hướng dẫn của giảng viên hướng dẫn hoặc phụ trách đoàn thực tập. Kết thúc thực tập sinh viên viết báo cáo về kết quả thực hiện đề tài và được giảng viên hướng dẫn đánh giá. Giao nộp toàn bộ kết quả thực tập đã có đánh giá của giảng viên hướng dẫn tổ chuyên môn.

#### **10.49. Cấu trúc dữ liệu & giải thuật NC**

**3 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học xong học phần Cấu trúc dữ liệu và giải thuật. Học phần được tổ chức giảng dạy thay làm khoá luận tốt nghiệp.

Lý thuyết: 45 tiết, thực hành: 0 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức nâng cao về cấu trúc các kiểu dữ liệu và các giải thuật nâng cao trên các dữ liệu đó.

#### **10.50. Phân tích thiết kế nâng cao**

**4 tín chỉ**

*Điều kiện tiên quyết:* Học phần được tổ chức giảng dạy thay làm khoá luận tốt nghiệp.

Lý thuyết: 45 tiết, thực hành: 15 tiết

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức về quá trình phân tích thiết kế hướng đối tượng bằng UML.

### **11. Danh sách đội ngũ giảng viên thực hiện chương trình**

#### **11.1. Danh sách giảng viên cơ hữu (chuyên ngành)**

<b>TT</b>	<b>Họ và tên</b>	<b>Năm sinh</b>	<b>Văn bằng cao nhất, ngành đào tạo</b>	<b>Học phần giảng dạy</b>
1	Đậu Mạnh Hoàn	1976	TS	Phân tích thiết kế hệ thống; Cơ sở dữ liệu, Chuyên đề 1; Hệ chuyên gia; Toán rời rạc.
2	Hoàng Văn Dũng	1980	TS	Nhận dạng và xử lý ảnh; Lý thuyết mật mã và an toàn dữ liệu, toán rời rạc Lập trình Java; Lập trình mạng; Cơ sở dữ liệu; Toán rời rạc.
3	Phạm Xuân Hậu	1980	TS	Mạng máy tính; Lập trình hướng đối tượng C <sup>++</sup> ; Lập trình Java; Cấu trúc DL&GT
4	Trần Văn Cường	1982	ThS	Vi xử lý; Trí tuệ nhân tạo; Lập trình hướng đối tượng C <sup>++</sup> ; Kiến trúc máy tính;
5	Nguyễn Duy Linh	1985	ThS	Nhận dạng và xử lý ảnh; Quản trị mạng; Mạng máy tính; Hệ quản trị cơ sở dữ liệu; Thiết kế và lập trình Web;. Chuyên đề 1; Chuyên đề 2;
6	Lê Minh Thắng	1961	ThS	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật, Cơ sở dữ liệu, Trí tuệ nhân tạo; Phân tích thiết kế hệ thống; Công nghệ phần mềm. Phân tích thiết kế hướng ĐT;
7	Nguyễn Nương Quỳnh	1983	ThS	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu; Kiến trúc máy tính, Lý thuyết mật mã và an toàn dữ liệu, Lập trình quản lý. Vi xử lý;
8	Nguyễn T. Hà Phương	1985	ThS	Hệ điều hành; Vi xử lý; Hợp ngữ & lập trình hệ thống; Đồ họa máy tính; Tin học đại cương.
9	Hoàng Đình Tuyền	1986	ThS	Vi xử lý; Toán rời rạc, Mạng máy tính; Lắp ráp cài đặt bảo trì máy tính, Quản trị mạng; Lập trình C.
10	Phan Thị Huyền Trang	1987	ThS	Tin học đại cương, Phân tích thiết kế hướng đối tượng, Công nghệ phần mềm, Phân tích thiết kế hệ thống; lập trình.
11	Hoàng Văn Thành	1988	ThS	Vi xử lý; Kiến trúc máy tính, Mạng máy tính; Bảo trì hệ thống, Quản trị mạng; kỹ thuật số.

### 11.2. Giảng dạy các môn khác

<b>TT</b>	<b>Họ và tên</b>	<b>Năm sinh</b>	<b>Văn bằng cao nhất, ngành đào tạo</b>	<b>Học phần giảng dạy</b>
1	Trần Đức Hiền	1962	TS Chính trị học	Tư Tưởng Hồ Chí Minh
2	Nguyễn Đình Lam	1960	Thạc sỹ Tư tưởng	Tư Tưởng Hồ Chí Minh

			Hồ Chí Minh	
3	Lương Lan Huệ	1976	Thạc sỹ Triết học	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 1
4	Trần Hương Giang	1983	Thạc sỹ Triết học	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 1
5	Phan Thị Thu Hà	1982	Thạc sỹ KT	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 2
6	Nguyễn Thị Anh Khuyên	1983	Thạc sỹ KT	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 2
7	Nguyễn Văn Duy	1980	Thạc sỹ Tư tưởng Hồ Chí Minh	Các môn khoa học Mác – Lê nin, Tư tưởng HCM
8	Phùng Thị Loan	1981	Thạc sỹ Pháp luật	Pháp luật đại cương
9	Trần Thị Sáu	1976	TS Pháp luật	Pháp luật đại cương
10	Nguyễn Thị Nga	1968	Tiến sĩ Ngữ văn	Tiếng Việt thực hành
11	Dương Ánh Tuyết	1976	Tiến sĩ Ngữ văn	Tiếng Việt thực hành
12	Mai Liên Giang	1975	Tiến sĩ Ngữ văn	Tiếng Việt thực hành
13	Trần Ngọc	1959	Tiến sĩ Vật lý	Vật lý đại cương
14	Trần Ngọc Bích		ThS Vật lý	Vật lý đại cương
15	Trần Thị Hoài Giang		Thạc sỹ	Vật lý đại cương
16	Nguyễn Quốc Tuấn	1956	Thạc sỹ Toán	Giải tích ; Phương pháp tính; Xác suất; Toán Rời rạc
17	Nguyễn Kế Tam	1964	Thạc sỹ Toán	Giải tích ; Phương pháp tính; Xác suất; Toán Rời rạc
18	Nguyễn Thành Chung	1981	Tiến sĩ Toán	Giải tích ; Phương pháp tính; Xác suất; Toán Rời rạc
19	Hoàng Thị Hà	1964	Thạc sỹ Anh văn	Tiến Anh 1
20	Nguyễn Thị Mai Hoa	1973	Thạc sỹ Anh văn	Tiến Anh 2
21	Phạm Thị Hà	1976	Thạc sỹ Anh văn	Tiến Anh 3
22	Nguyễn Thị Lệ Hằng	1976	Thạc sỹ Anh văn	Tiến Anh 3
23	Lê Thị Hằng	1974	TS	Tiếng Anh chuyên ngành
24	Trần Đình Hùng	1968	TS	Tiếng Anh 2
25	Trần Thủy	1971	TS	Giáo dục thể chất
26	Trần Thủy	1971	Tiến sĩ. GDTC và HLTT	- Giáo dục thể chất 1, 2, 3, 4 - Phương pháp dạy học Thể dục ở Tiểu học
27	Nguyễn Anh Tuấn	1982	Ths. GDTC	- Giáo dục thể chất 1, 2, 3, 4 - Thể dục, nhảy dây
28	Nguyễn Thị Tuyền	1972	Ths. GDTC	- Giáo dục thể chất 1, 2, 3, 4 - Lý luận và PPGD thể chất cho trẻ - Thể dục nghệ thuật
29	Cao Phương	1981	Ths. GDTC	Giáo dục thể chất 1, 2, 3, 4
30	Nguyễn Quang Hoà	1986	CN. GDTC	- Giáo dục thể chất 1, 2, 3, 4

				- Điền kinh, bơi lội, đá cầu, TCVD
--	--	--	--	------------------------------------

## 12. Cơ sở vật chất phục vụ học tập

### 12.1. Các phòng thí nghiệm và các hệ thống thiết bị thí nghiệm

Hệ thống phòng thí nghiệm phục vụ cho công tác dạy và học bao gồm: 5 phòng máy tính.

### 12.2. Thư viện

Thư viện Trường Đại học Quảng Bình có hơn 73000 sách tham khảo, 27000 sách giáo trình và 35 tạp chí chuyên ngành. Ngoài ra thư viện tỉnh Quảng Bình có nhiều sách, tạp chí phục vụ công tác nghiên cứu, giảng dạy và học tập. Riêng sách tham khảo, giáo trình, bài giảng phục vụ giảng dạy, học tập ngành Tin học có 459 đầu sách với hơn 2000 cuốn.

### 12.3 Giáo trình, bài giảng

TT	Tên giáo trình, tập bài giảng	Tên tác giả	Nhà xuất bản	Năm XB
1	GT Tin học đại cương	Hàn Viết Thuận	NXB ĐH Kinh tế quốc dân	2007
2	Toán rời rạc	Nguyễn Tô Thành	NXB Thống kê	2006
3	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Nguyễn Thị Tĩnh, Nguyễn Xuân My, Hà Đặng Cao Tùng, Hồ Cẩm Hà	NXB ĐH Sư Phạm	2007
4	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Đình Mạnh Tường	NXB Giáo dục	2001
5	Bài tập cấu trúc dữ liệu & thuật toán	Lê Minh Trung	NXB Thống kê.	2004
6	Microsoft SQL Server 2008 - Quản Trị Cơ Sở Dữ Liệu	Phạm Hữu Khang,	NXB Lao động XH	2010
7	Cơ sở dữ liệu giáo trình nhập môn	Phương Lan, Hoàng Đức Hải;	NXB Lao động XH	2006
8	Cơ sở dữ liệu	Lê Tiến Vương	NXB Giáo dục	2000
9	Ngôn ngữ lập trình C	Đoàn Thiện Ngân	NXB Lao động XH	2005
10	GT Ngôn ngữ lập trình C	Lê Văn Huỳnh	NXB Hà Nội.	2005
11	C++ và Lập Trình Hướng Đối Tượng	Phạm Văn Át	NXB KH & Kỹ Thuật	2000
12	GT Kiến trúc máy tính	Trần Công Hùng	NXB Thông tin & Truyền Thông	2011
13	Kiến Trúc Máy Tính Tiên Tiến	Võ Đức Khánh	NXB Đại học Quốc gia TPHCM.	2007
14	Lập trình hướng đối tượng C++	Đoàn Thiện Ngân	NXB Lao động xã hội	2000
15	Lập trình ứng dụng Web với	Khuất Thùy Phương	NXB Đại học Quốc	2009

	PHP		gia TP Hồ Chí Minh	
16	Hệ điều hành	Nguyễn Kim Tuấn	NXB Thuận Hóa	2004
17	Giáo trình nguyên lý hệ điều hành	Đặng Vũ Tùng	NXB Hà Nội	2002
18	Chương trình dịch	Nguyễn Thị Minh Hỷ	NXB ĐH Bách Khoa TP Hồ Chí Minh	2000
19	Giáo trình lý thuyết và bài tập Pascal, tập 1, 2, 3.	Nguyễn Đình Tê Hoàng Đức Hải	NXB Giáo dục	2000
20	Đồ họa máy tính	Phan Đình Diệu	NXB ĐH Quốc gia HN	2000
21	Nhập môn xử lý ảnh số	Lương Mạnh Bá, Nguyễn Thanh Thủy	NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội	2003
22	Giáo trình xử lý ảnh	Võ Đức Khánh	NXB Thống kê.	2003
23	GT Trí tuệ nhân tạo	Đinh Mạnh Tường	NXB ĐH Quốc gia	2009
24	Trí tuệ nhân tạo	Nguyễn Thanh Thủy	NXB ĐH Quốc gia	2000
25	SQL Server Lập trình T-SQL	Dương Quang Thiện	NXB Văn hoá Sài Gòn.	2007
26	mat Lập trình SQL căn bản	Đoàn Thiện Ngân	NXB Lao động xã hội	2003
27	Giáo trình Hệ quản trị cơ sở dữ liệu,	Nguyễn Mẫu Hân, Nguyễn Công Hào	ĐH KH Huế	2009
28	Vi xử lý và Cấu trúc máy vi tính.	Nguyễn Nam Trung	NXB Khoa học và Kỹ thuật.	2001
29	Hợp ngữ & lập trình hệ thống	Nguyễn Kim Tuấn	NXB Thuận Hóa	2002
30	Turbo Assembler & ứng dụng;	Đặng Thành Phú	NXB KH & kỹ thuật	2007
31	Phân tích thiết kế hệ thống	Nguyễn Văn Ba	NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.	2006
32	Phân tích thiết kế hướng đối tượng bằng UML	Đặng Văn Đức	NXB Giáo dục.	2004
33	Công nghệ phần mềm	Lê Đức Trung	NXB Khoa học và Kỹ thuật - Hà Nội.	2011
34	Giáo trình mạng máy tính	Nguyễn Tấn Khôi	ĐH BK Đà Nẵng	2006
35	Mạng máy tính	Nguyễn Thục Hải	NXB ĐH Quốc gia	2000
36	Quản trị mạng	Nguyễn Gia Hiếu	NXB Giáo dục	2000
37	Giáo trình mật mã học	Nguyễn Bình	NXB Bru điện.	2004
38	An Toàn Thông Tin Mạng Máy Tính	Thái Hồng Nhị,	NXB Khoa học Kỹ thuật.	2004
39	Phương Pháp Luận Nghiên Cứu Khoa Học	Vũ Cao Đàm.	NXB KH & KT Hà Nội	2003
40	Hệ chuyên gia	Nguyễn Thanh Thủy	NXB ĐH Quốc gia	2000
41	Lập trình Prolog (Hệ chuyên gia)	Phan Huy Khánh	NXB ĐH Quốc Gia Hà Nội	2004
42	Công nghệ XML và ứng dụng tập 1-2-	Nguyễn Tiến Huy	NXB ĐH Khoa học tự nhiên.	2005
43	XML nền tảng và ứng dụng	Nguyễn Phương Lan	NXB ĐH Lao động xã	2007

		chủ biên;	hội	
44	Quản lý và bảo trì hệ thống máy tính	Minh Sang. Lê Dũng	NXB Thống kê.	2003
45	Nhà nước & pháp luật đại cương	ĐH Quốc gia Hà Nội	NXB ĐH Quốc gia Hà Nội	2010
46	Pháp luật đại cương	Lê Minh Toàn	NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội.	2007
47	Một số ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam,	Viện nghiên cứu Nhà nước và pháp luật	NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội.	2004
48	Giáo trình Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin	Bộ Giáo dục và Đào tạo	NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội	2008
49	Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh,	Bộ Giáo dục & Đào tạo	NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội	2008
50	Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh,	Bộ Giáo dục và Đào tạo	NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội	2008
51	Giáo trình vật lý đại cương	Nguyễn Việt Ánh	NXB ĐHSP Hà Nội	2003
52	Vật lý, Bài tập vật lý đại cương	Lương Duyên Bình - Chủ biên	NXB GD HN	2002
53	Cơ học	Lê Trọng Tường, Nguyễn Thị Thanh Hương	NXB ĐHSP Hà Nội	2003
54	Toán cao cấp tập 3	Nguyễn Đình Trí,	NXB GD	2002
55	Giáo trình phép tính vi phân và tích phân của hàm nhiều biến số,	Nguyễn Mạnh Quý – Nguyễn Xuân Liêm,	NXB ĐHSP,	2004.
56	Giáo trình phép tính vi phân và tích phân của hàm một biến số,	Nguyễn Mạnh Quý – Nguyễn Xuân Liêm,	NXB ĐHSP Hà Nội	2004
57	Phương pháp tính	Tạ Văn Đĩnh	NXB GD	2008
58	Giáo trình Phương pháp tính	Dương Thủy Vỹ	NXB Khoa học và Kỹ thuật.	2007
59	KnowHow (student's book 2 and workbook 2),	Angela Blackwell-Therese Naber.	Oxford University Press.	2004
60	Market leader, Pre-intermediate Students' book	D. Cotton & Falvey & S. Kent	Oxford University Press.	2007.
61	New Headway, Intermediate, Student's book,	J. & L. Soars.	Oxford University Press.	2000
62	Lifelines, Intermediate, Student's book & work book	Tom Hutchinson.	Oxford University Press	2004
63	Vệ sinh và y học thể dục thể thao	Nông Thị Hồng	NXB TĐTT	2005
64	Giáo trình Bóng chuyền	Đình Văn Lãm	NXB TĐTT	2006
65	Giáo trình Điền kinh	Nguyễn Kim Minh	NXB Đại học sư phạm	2003
66	Giáo trình Thể dục	Trương Anh Tuấn	NXB Đại học sư phạm	2003
67	Giáo trình cầu lông	Trần Văn Vinh	NXB Đại học sư phạm	2003

### 13. Hướng dẫn thực hiện chương trình



Chương trình được thực hiện đúng theo phân bố khối lượng kiến thức cho các phần và các học phần. Trước khi giảng dạy Bộ môn phải xây dựng chương trình chi tiết cho các học phần. Thực hiện đúng quy chế và tiến hành giảng dạy theo từng kỳ.

Nhà trường phải đảm bảo cơ sở vật chất phục vụ dạy học đặc biệt là máy tính để phục vụ sinh viên học tập.

**HIỆU TRƯỞNG**

**PGS. TS. Hoàng Dương Hùng**