

Số: 492/QĐ-ĐHPY

Phú Yên, ngày 11 tháng 9 năm 2018

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Tin học
(chuyên ngành Tin học – Công nghệ Tiểu học)
trình độ đại học, hệ chính quy, khóa đào tạo 2018-2022**

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÚ YÊN

Căn cứ Luật Giáo dục đại học ngày 18 tháng 6 năm 2012;

Căn cứ Quyết định số 112/QĐ-TTg, ngày 24 tháng 01 năm 2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Phú Yên;

Căn cứ Quyết định số 751/QĐ-UBND, ngày 12 tháng 4 năm 2017 của Chủ tịch UBND tỉnh Phú Yên về việc phân công phụ trách Trường Đại học Phú Yên;

Căn cứ Thông tư số 22/2017/TT-BGDĐT, ngày 06 tháng 9 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo “Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo và đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định mở ngành đào tạo trình độ đại học”;

Căn cứ Thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT, ngày 16 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định “Về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ ĐH, thạc sĩ, tiến sĩ”;

Căn cứ Quyết định số 454/QĐ-ĐHPY, ngày 31/8/2015 của Hiệu trưởng Trường Đại học Phú Yên Quy định về việc Ban hành Quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ đại học, cao đẳng và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, cao đẳng;

Theo đề nghị của Trường phòng Đào tạo và Trường khoa Kỹ thuật – Công nghệ Trường Đại học Phú Yên;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này chương trình đào tạo ngành **Sư phạm Tin học** (chuyên ngành Tin học – Công nghệ Tiểu học) (mã số 7140210) trình độ đại học hệ chính quy, khoá đào tạo 2018-2022.

Điều 2. Căn cứ chương trình này, các khoa, bộ môn có trách nhiệm tổ chức cho giảng viên xây dựng *Đề cương chi tiết học phần* để sử dụng chính thức trong giảng dạy. Chương trình này được công bố công khai cho sinh viên thuộc ngành đào tạo biết khi bắt đầu khóa học.

Điều 3. Trường phòng Đào tạo, Trường khoa Kỹ thuật – Công nghệ, các phòng, ban, khoa, bộ môn có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. *h*

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Lưu ĐT, VT.



TS. Nguyễn Đình

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số *Ag2/QĐ-ĐHPY* ngày *11* tháng *9* năm 2018
của Hiệu trưởng Trường Đại học Phú Yên)

Tên chương trình: SƯ PHẠM TIN HỌC

Trình độ đào tạo: ĐẠI HỌC

Ngành đào tạo: SƯ PHẠM TIN HỌC

(chuyên ngành Tin học – Công nghệ Tiểu học)

Mã số: 7140210. Loại hình đào tạo: HỆ CHÍNH QUY

1. Mục tiêu đào tạo

Đào tạo cử nhân Sư phạm Tin học có đủ năng lực chuyên môn và nghiệp vụ tổ chức dạy học môn Tin học ở trường Tiểu học cũng như đáp ứng yêu cầu phát triển chương trình nhà trường; Có ý thức học tập và nghiên cứu, không ngừng đáp ứng những yêu cầu đổi mới mục tiêu, nội dung phương pháp, hình thức kiểm tra đánh giá kết quả dạy học môn Tin học; Có khả năng đảm nhiệm các hoạt động sư phạm ở trường Tiểu học: Làm công tác chủ nhiệm lớp, tổ chức các hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp.

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Chuẩn đầu ra chung (về Lý luận chính trị, Giáo dục Thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh, Ngoại ngữ, Tin học)

Theo Chuẩn đầu ra chung các ngành đào tạo trình độ đại học của Trường Đại học Phú Yên.

2.2. Kiến thức

- Vận dụng được các kiến thức khoa học tự nhiên và khoa học xã hội nhân văn trong dạy học và nghiên cứu chuyên môn;

- Vận dụng được các kiến thức cơ bản và chuyên sâu về CNTT trong dạy học ở trường Tiểu học và nghiên cứu về lĩnh vực CNTT, bao gồm: Kiến trúc máy tính và mạng máy tính; Dữ liệu, tri thức và thuật toán; Kiến thức về an toàn thông tin; Các vấn đề trong giáo dục đương đại và mô hình dạy học ứng dụng công nghệ;

- Áp dụng thành thạo kiến thức về nghiệp vụ sư phạm: tâm lý học, giáo dục học, phương pháp dạy học, kiểm tra - đánh giá trong công tác giảng dạy Tin học ở trường Tiểu học.

2.3. Kỹ năng

- Có khả năng khảo sát, phân tích, thiết kế và triển khai giải quyết các vấn đề đặt ra trong lĩnh vực CNTT;

- Biết cách đánh giá, chọn lựa công cụ phù hợp và sử dụng hiệu quả các công cụ hỗ trợ dạy học;

- Có khả năng hướng dẫn các hoạt động sáng tạo khoa học - kỹ thuật ở trường Tiểu học;

- Có năng lực lập kế hoạch và tổ chức dạy học Tin học ở trường Tiểu học;

- Có khả năng tổ chức các hoạt động của công tác chủ nhiệm và hoạt động ngoài giờ;

- Có kỹ năng làm việc độc lập hoặc làm việc nhóm;

- Có khả năng nghiên cứu tài liệu Tiếng Anh phục vụ cho các hoạt động chuyên môn.

2.4. Thái độ

- Hình thành ý thức, đạo đức nghề nghiệp và tác phong công nghiệp, lòng say mê nghiên cứu, ứng dụng công nghệ mới trong lĩnh vực giáo dục;

- Có thái độ đúng đắn đối với các giải pháp công nghệ, hiểu rõ sự ảnh hưởng của các hệ thống ứng dụng đến giáo dục nói riêng và kinh tế- xã hội nói chung.

- Ý thức được sự cần thiết phải học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp liên tục, suốt đời của người làm trong lĩnh vực giáo dục.

2.5. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Trung thực trong nghiên cứu khoa học, tác phong làm việc chuyên nghiệp;

- Say mê với nghề nghiệp, tôn trọng người học, công bằng đối xử trong dạy học, trong quan hệ với học sinh, đồng nghiệp, minh bạch công bằng trong đánh giá học sinh, đánh giá đồng nghiệp;

- Có trách nhiệm với xã hội và tuân theo pháp luật, thích ứng nhanh với sự thay đổi của kinh tế - xã hội, các yêu cầu của sự đổi mới giáo dục, yêu cầu đổi mới quản lý nhà trường.

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa:

Tổng số tín chỉ toàn khóa là 135 tín chỉ bao gồm các học phần bắt buộc và học phần tự chọn (*chưa kể Giáo dục thể chất 4 tín chỉ và Giáo dục quốc phòng – an ninh 8 tín chỉ*).

STT	Cấu trúc kiến thức của chương trình	Tín chỉ	Tín chỉ bắt buộc	Tín chỉ tự chọn
1	Kiến thức giáo dục đại cương (<i>chưa kể Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng</i>)	43	41	2
2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	92	80	12
2.1	Kiến thức cơ sở ngành	26	24	2
2.2	Kiến thức ngành	26	18	8
2.3	Kiến thức nghiệp vụ sư phạm	26	26	0
2.4	Thực tập sư phạm tốt nghiệp	7	7	0
2.5	Khóa luận tốt nghiệp hoặc học phần thay thế	7	5	2
Tổng cộng		135	121	14

4. Đối tượng tuyển sinh: Thí sinh tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương. Các quy định khác theo quy chế Quy chế tuyển sinh đại học hệ chính quy; tuyển sinh cao đẳng, tuyển sinh trung cấp nhóm ngành đào tạo giáo viên hệ chính quy.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Thực hiện theo Văn bản hợp nhất số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ;

Thực hiện theo Quyết định số 430/QĐ-ĐHPY ngày 14 tháng 8 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Phú Yên về việc Ban hành Quy chế học vụ trình độ đại học, trình độ cao đẳng (khối ngành I) hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ.

6. Cách thức đánh giá: Thực hiện theo Quyết định 430/QĐ-ĐHPY ngày 14 tháng 8 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Phú Yên về việc Ban hành Quy chế học vụ trình độ đại học, trình độ cao đẳng (khối ngành I) hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ.

7. Nội dung chương trình:

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Số tiết				Điều kiện tiên quyết (số thứ tự HP)
				LT	BT/TL	TH/TT	Tự học (nếu có)	
7.1	Kiến thức giáo dục đại cương		43	535	80	60	0	
7.1.1	Lí luận chính trị		10	150	0	0	0	
1	LC110012	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 1	2	30	0	0	0	
2	LC110113	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 2	3	45	0	0	0	1
3	LC120012	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	0	0	2
4	LC120113	Đường lối cách mạng của Đảng CS Việt Nam	3	45	0	0	0	3
7.1.2	Khoa học xã hội		8	105	0	30	0	
	- Bắt buộc		6	75	0	30	0	
5	LC130012	Pháp luật đại cương	2	30	0	0	0	1
6	TL111032	Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục	2	30	0	0	0	
7	TL111322	Kỹ năng tổ chức hoạt động trải nghiệm	2	15	0	30	0	
	- Tự chọn (Chọn 2/6)		2	30	0	0	0	
8	LC130122	Soạn thảo văn bản	2	30	0	0	0	5
	TL110042	Kỹ năng giao tiếp	2	30	0	0	0	
7.1.3	Ngoại ngữ		12	120	60	0	0	
9	NG116263	Tiếng Anh 1 (B1.1)	3	30	15	0	0	
10	NG116273	Tiếng Anh 2 (B1.2)	3	30	15	0	0	9
11	NG116283	Tiếng Anh 3 (B1.3)	3	30	15	0	0	10
12	NG116223	Tiếng Anh 4 (Tiếng Anh chuyên ngành CNTT)	3	30	15	0	0	11
7.1.4	Toán-Tin học-Khoa học Tự nhiên		13	160	20	30	0	
13	TN113023	Đại số tuyến tính	3	45	0	0	0	
14	TN112063	Giải tích	3	45	0	0	0	
15	TN113033	Xác suất thống kê	3	25	20	0	0	
16	KC100034	Tin học đại cương	4	45	0	30	0	
7.1.5	Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng-an ninh		4	0	0	120	0	
17	TC150011	Giáo dục thể chất 1	1	0	0	30	0	
18	TC151011	Giáo dục thể chất 2	1	0	0	30	0	
19	TC152011	Giáo dục thể chất 3	1	0	0	30	0	
20	TC152071	Giáo dục thể chất 4	1	0	0	30	0	
21	TC160018	Giáo dục Quốc phòng – An ninh	8	8 tín chỉ = 165 tiết				
7.2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp		92	895	90	580	0	
7.2.1	Kiến thức cơ sở ngành		26	275	30	170	0	
	- Bắt buộc:		24	255	20	170	0	
22	KC100314	Kỹ thuật lập trình	4	40	0	40	0	
23	KC101353	Bảo trì hệ thống	3	25	0	40	0	

24	KC100304	Toán rời rạc	4	40	20	0	0	
25	KC100324	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	4	45	0	30	0	22
26	KC110343	Kiến trúc máy tính	3	30	0	30	0	
27	KC110363	Mạng máy tính	3	30	0	30	0	
28	KC101023	Cơ sở dữ liệu	3	45	0	0	0	
	- Tự chọn (Chọn 2/6)		2	20	10	0	0	
29	TN113052	Tối ưu hóa	2	30	0	0	0	
	TN113042	Phương pháp tính	2	30	0	0	0	14
	KC110052	Nguyên lý Hệ điều hành	2	20	10	0	0	
7.2.2	Kiến thức ngành		26	280	10	200	0	
	- Bắt buộc		18	200	0	140	0	
30	KC101004	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	4	40	0	40	0	28
31	KC101074	Lập trình Java	4	40	0	40	0	
32	KC111033	Thiết kế Web	3	30	0	30	0	
33	KC101013	Phân tích thiết kế thuật toán	3	45	0	0	0	25
34	KC101054	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	4	45	0	30	0	28
	- Tự chọn (Chọn 8/16)		8	80	10	60	0	
35	KC121103	Xử lý ảnh	3	30	0	30	0	
	KC111303	Lập trình Web	3	30	0	30	0	32
36	KC101123	Lập trình VB.Net	3	30	0	30	0	
	KC101133	Lập trình C#	3	30	0	30	0	
37	KC100432	Automat và ngôn ngữ hình thức	2	30	0	0	0	
	KC101342	Hoạt động sáng tạo Khoa học – Kỹ thuật	2	20	10	0	0	
7.2.3	Kiến thức nghiệp vụ sư phạm		26	250	50	180	0	
38	TL110012	Tâm lý học đại cương	2	25	5	0	0	
39	TL110022	Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm	2	25	5	0	0	38
40	TL100172	Giáo dục học 1	2	25	5	0	0	39
41	TL111022	Giáo dục học 2	2	25	5	0	0	40
42	TL111232	Quản lý nhà trường	2	30	0	0	0	
43	TL110001	Rèn luyện NVSP thường xuyên 1	1	0	0	30	0	40,41
44	TL110141	Rèn luyện NVSP thường xuyên 2	1	0	0	30	0	43
45	TL110151	Rèn luyện NVSP thường xuyên 3	1	0	0	30	0	44
46	TL110161	Rèn luyện NVSP thường xuyên 4	1	0	0	30	0	45
47	KC110393	Phương pháp giảng dạy đại cương tin học	3	30	15	0	0	
48	KC101603	Phương pháp dạy học chuyên ngành	3	30	15	0	0	47
49	KC111383	Đa phương tiện	3	30	0	30	0	
50	KC101343	Ứng dụng ICT trong dạy học	3	30	0	30	0	
7.2.4	Thực tập sư phạm tốt nghiệp		7					
51	DT100027	Thực tập sư phạm tốt nghiệp (10 tuần)	7			315	giờ	
7.2.5	Khóa luận tốt nghiệp/Học phần thay thế		7					
7.2.5a	Khóa luận tốt nghiệp		7					
7.2.5b	Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp		7	90	0	30	0	
	- Bắt buộc		5	65	0	20	0	
52	KC101232	An toàn thông tin	2	20	0	20	0	

53	KC101063	Trí tuệ nhân tạo	3	45	0	0	0	24
	- Tự chọn (Chọn 2/4)		2	25	0	10	0	
54	KC101142	Phát triển phần mềm mã nguồn mở	2	25	0	10	0	
	KC111072	Điện toán đám mây	2	25	0	10	0	
Tổng cộng			135	1490	110	640 + 315 giờ	0	

8. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

8.1. Học kỳ I: 18 TC (bắt buộc)

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Số tiết				Ghi chú
				LT	BT/TL	TH/TT	Tự học (nếu có)	
1	LC110012	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 1	2	30	0	0	0	
2	NG116263	Tiếng Anh 1 (B1.1)	3	30	15	0	0	
3	KC100034	Tin học đại cương	4	45	0	30	0	
4	KC110343	Kiến trúc máy tính	3	30	0	30	0	
5	TN112063	Giải tích	3	45	0	0	0	
6	TN113023	Đại số tuyến tính	3	45	0	0	0	
7	TC150011	Giáo dục thể chất 1	1	0	0	30	0	
Tổng cộng			18	225	15	60	0	

8.2. Học kỳ II: 18 TC (bắt buộc)

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Số tiết				Ghi chú
				LT	BT/TL	TH/TT	Tự học (nếu có)	
1	LC110113	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 2	3	45	0	0	0	
2	NG116273	Tiếng Anh 2 (B1.2)	3	30	15	0	0	
3	KC100314	Kỹ thuật lập trình	4	40	0	40	0	
4	TN113033	Xác suất thống kê	3	25	20	0	0	
5	TL110012	Tâm lý học đại cương	2	25	5	0	0	
6	KC111033	Thiết kế Web	3	30	0	30	0	
7	TC151011	Giáo dục thể chất 2	1	0	0	30	0	
Tổng cộng			18	195	40	70	0	

8.3. Học kỳ III: 19 TC (bắt buộc: 17 TC, tự chọn: 2 TC)

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Số tiết				Ghi chú
				LT	BT/TL	TH/TT	Tự học (nếu có)	
- Bắt buộc:			17	200	25	60	0	
1	LC120012	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	0	0	
2	LC130012	Pháp luật đại cương	2	30	0	0	0	
3	NG116273	Tiếng Anh 3 (B1.3)	3	30	15	0	0	
4	TL111322	Kỹ năng tổ chức hoạt động trải nghiệm	2	15	0	30	0	
5	TL110022	Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm	2	25	5	0	0	
6	TL100172	Giáo dục học 1	2	25	5	0	0	
7	TL110001	Rèn luyện NVSP thường xuyên 1	1	0	0	30	0	
8	KC101023	Cơ sở dữ liệu	3	45	0	0	0	
9	TC152011	Giáo dục thể chất 3	1	0	0	30	0	
- Tự chọn (chọn 2/6 TC)			2	30	0	0	0	
10	LC130122	Soạn thảo văn bản	2	30	0	0	0	
	TL110042	Kỹ năng giao tiếp	2	30	0	0	0	
Tổng cộng			19	230	25	60	0	

8.4. Học kỳ IV: 17 TC (bắt buộc: 15 TC, tự chọn: 2 TC)

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Số tiết				Ghi chú
				LT	BT/TL	TH/TT	Tự học (nếu có)	
- Bắt buộc:			15	160	35	60	0	
1	LC120113	Đường lối cách mạng của Đảng CS Việt Nam	3	45	0	0	0	
2	NG116223	Tiếng Anh 4 (Tiếng Anh chuyên ngành)	3	30	15	0	0	
3	TL111022	Giáo dục học 2	2	25	5	0	0	
4	TL110141	Rèn luyện NVSP thường xuyên 2	1	0	0	30	0	
5	KC111383	Đa phương tiện	3	30	0	30	0	
6	KC110393	Phương pháp giảng dạy đại cương tin học	3	30	15	0	0	
7	TC152071	Giáo dục thể chất 4	1	0	0	30	0	
8	TC160018	Giáo dục Quốc phòng – An ninh	8 tín chỉ = 165 tiết					
- Tự chọn (chọn 2/6 TC)			2	20	10	0	0	
9	TN113052	Tối ưu hóa	2	30	0	0	0	
	TN113042	Phương pháp tính	2	30	0	0	0	
	KC110052	Nguyên lý Hệ điều hành	2	20	10	0	0	
Tổng cộng			17	180	45	60	0	

8.5. Học kỳ V: 17 TC (bắt buộc: 15 TC, tự chọn: 2 TC)

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Số tiết				Ghi chú
				LT	BT/TL	TH/TT	Tự học (nếu có)	
- Bắt buộc:			15	140	20	130	0	
1	TL110151	Rèn luyện NVSP thường xuyên 3	1	0	0	30	0	
2	KC100304	Toán rời rạc	4	40	20	0	0	
3	KC100324	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	4	45	0	30	0	
4	KC101343	Ứng dụng ICT trong dạy học	3	30	0	30	0	
5	KC101353	Bảo trì hệ thống	3	25	0	40	0	
- Tự chọn: (chọn 2/4 TC)			2	20	10	0	0	
6	KC100432	Automat và ngôn ngữ hình thức	2	30	0	0	0	
	KC101342	Hoạt động sáng tạo Khoa học – Kỹ thuật	2	20	10	0	0	
Tổng cộng			17	160	30	130	0	

8.6. Học kỳ VI: 17 TC (bắt buộc: 14 TC, tự chọn: 3 TC)

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Số tiết				Ghi chú
				LT	BT/TL	TH/TT	Tự học (nếu có)	
- Bắt buộc:			14	140	15	110	0	
1	TL111032	Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục	2	30	0	0	0	
2	TL110161	Rèn luyện NVSP thường xuyên 4	1	0	0	30	0	
3	KC101074	Lập trình Java	4	40	0	40	0	
4	KC101603	Phương pháp dạy học chuyên ngành	3	30	15	0	0	
5	KC101004	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	4	40	0	40	0	
- Tự chọn (chọn 3/6 TC)			3	30	0	30	0	
6	KC101123	Lập trình VB.Net	3	30	0	30	0	
	KC101133	Lập trình C#	3	30	0	30	0	
Tổng cộng			17	170	15	140	0	

8.7. Học kỳ VII: 15 TC (bắt buộc: 12 TC, tự chọn: 3 TC)

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Số tiết				Ghi chú
				LT	BT/TL	TH/TT	Tự học (nếu có)	
	- Bắt buộc		12	150	0	60	0	
1	TL111232	Quản lý nhà trường	2	30	0	0	0	
2	KC101054	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	4	45	0	30	0	
3	KC101013	Phân tích thiết kế thuật toán	3	45	0	0	0	
4	KC110363	Mạng máy tính	3	30	0	30	0	
	- Tự chọn (chọn 3/6 TC)		3	30	0	30	0	
5	KC121103	Xử lý ảnh	3	30	0	30	0	
	KC111303	Lập trình Web	3	30	0	30	0	
Tổng cộng			15	180	0	90	0	

8.8. Học kỳ VIII: 14 TC (bắt buộc: 12 TC, tự chọn: 2 TC)

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Số tiết				Ghi chú
				LT	BT/TL	TH/TT	Tự học (nếu có)	
1	DT100027	Thực tập sư phạm tốt nghiệp	7	0	0	315 giờ	0	10 tuần
2	Khóa luận tốt nghiệp		7					
3	Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp		7	90	0	30	0	
	- Bắt buộc:		5	65	0	20	0	
3a	KC101232	An toàn thông tin	2	20	0	20	0	
3b	KC101063	Trí tuệ nhân tạo	3	45	0	0	0	
	- Tự chọn: (chọn 2/4 TC)		2	25	0	10	0	
3c	KC101142	Phát triển phần mềm mã nguồn mở	2	25	0	10	0	
	KC111072	Điện toán đám mây	2	25	0	10	0	
Tổng cộng			14	90	0	30 + 315 giờ	0	

9. Mô tả vắn tắt nội dung học phần

9.1. Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê nin 1

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần với những tri thức khái quát về thế giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa Mác-Lênin. Học phần có những nội dung cơ bản sau:

Những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa duy vật biện chứng: Vật chất – ý thức và mối quan hệ giữa vật chất và ý thức; phép biện chứng và phép biện chứng duy vật; các nguyên lý cơ bản, các phạm trù và quy luật của phép biện chứng duy vật; lý luận nhận thức.

Những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa duy vật lịch sử: Quy luật quan hệ sản xuất phù hợp với trình độ phát triển của lực lượng sản xuất; biện chứng giữa cơ sở hạ tầng và kiến

trúc thượng tầng; tồn tại xã hội và ý thức xã hội; hình thái kinh tế - xã hội; đấu tranh giai cấp và cách mạng xã hội; quan điểm của chủ nghĩa duy vật lịch sử về con người và vai trò sáng tạo lịch sử của quần chúng nhân dân.

9.2. Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 2 **3 TC**

Điều kiện tiên quyết: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 1.

Học phần với những tri thức khái quát về thế giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa Mác-Lênin. Học phần có những nội dung cơ bản sau:

Những kiến thức cơ bản về kinh tế - chính trị học Mác - Lênin: Học thuyết giá trị và giá trị thặng dư; học thuyết về chủ nghĩa tư bản độc quyền và chủ nghĩa tư bản độc quyền nhà nước.

Những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa xã hội khoa học: Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân và cách mạng xã hội chủ nghĩa; những vấn đề chính trị - xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng xã hội chủ nghĩa; chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng.

9.3. Tư tưởng Hồ Chí Minh **2 TC**

Điều kiện tiên quyết: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2.

Học phần khái quát những kiến thức cơ bản và có hệ thống về:

Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; vấn đề dân tộc và cách mạng giải phóng dân tộc; chủ nghĩa xã hội và con đường quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở nước ta; về Đảng Cộng sản Việt Nam; đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế; dân chủ và xây dựng nhà nước của dân, do dân, vì dân; văn hóa, đạo đức và xây dựng con người mới. Đặc biệt nhấn mạnh sự vận dụng sáng tạo tư tưởng Hồ Chí Minh của Đảng và Nhà nước ta trong thực tiễn cách mạng Việt Nam, nhất là trong thời kỳ đổi mới đất nước hiện nay.

9.4. Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam **3 TC**

Điều kiện tiên quyết: Tư tưởng Hồ Chí Minh

Học phần khái quát những kiến thức cơ bản và có hệ thống về:

Sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam và Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng. Đường lối của Đảng về cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân.

Đường lối của Đảng về tiến hành Cách mạng xã hội chủ nghĩa bao gồm: đường lối về công nghiệp hóa, về xây dựng nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, về xây dựng hệ thống chính trị, về xây dựng văn hóa và giải quyết các vấn đề xã hội, về đối ngoại; trong đó tập trung chủ yếu vào đường lối xây dựng đất nước thời kỳ đổi mới.

9.5. Pháp luật đại cương **2 TC**

Điều kiện tiên quyết: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1

Học phần bao gồm những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật như nguồn gốc, bản chất, chức năng, các kiểu và hình thức của nhà nước và pháp luật. Các vấn đề về Nhà nước và pháp luật Việt Nam như: tổ chức và hoạt động của bộ máy Nhà nước CHXHCN Việt Nam; về kết cấu, cách xây dựng và áp dụng quy phạm pháp luật ở Việt Nam; về một số nội dung cơ bản của một số ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam.

Học phần này làm cơ sở lý luận cho sinh viên tiếp cận các học phần về Quản lý nhà trường; Soạn thảo văn bản; các học phần pháp luật chuyên ngành.

9.6. Kỹ năng tổ chức hoạt động trải nghiệm **2 TC**

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần cung cấp kiến thức cơ bản về nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức, đánh giá hoạt động trải nghiệm trong nhà trường phổ thông. Sinh viên được tích lũy kiến thức, rèn kỹ năng nghề, tăng cường kỹ năng sống; Phát huy năng lực, phẩm chất trong hoạt

động thực tế của nghề nghiệp; Tăng cường khả năng tự làm chủ bản thân, chủ động, tích cực giải quyết các tình huống của nghề nghiệp và cuộc sống; Tạo tính năng động, có thể thích ứng với những biến đổi của đời sống; Khơi dậy khát khao sáng tạo, tìm được cách giải quyết tối ưu những vấn đề đặt ra đối với nghề nghiệp và cuộc sống.

9.7. Giáo dục thể chất 1, 2, 3 **3 TC**

9.7.1. Giáo dục thể chất 1 **1 TC**

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần cung cấp cho sinh viên hệ thống các động tác của bài thể dục phát triển chung, bài thể dục nhào lộn, bài thể dục nhảy dây ngắn nhằm giúp cho sinh viên rèn luyện sức khỏe tốt, phát triển các tố chất thể lực.

9.7.2. Giáo dục thể chất 2 **1 TC**

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 1 (Thể dục)

Học phần cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về ý nghĩa, tác dụng và kỹ thuật của môn đẩy tạ kiểu lưng hướng ném, môn nhảy xa kiểu uốn thân, một số điều luật thi đấu môn nhảy xa và đẩy tạ.

9.7.3. Giáo dục thể chất 3 (chọn 1 trong 5 học phần) **1 TC**

a. Cầu lông 1 **1 TC**

Điều kiện tiên quyết: Thể dục, Điền kinh.

Trang bị cho sinh viên những kiến thức về lịch sử sự ra đời và phát triển môn cầu lông; kiến thức kỹ thuật cơ bản của môn cầu lông; phổ biến một số điều luật về sân bãi, dụng cụ và thi đấu đơn.

b. Bóng chuyên 1 **1 TC**

Điều kiện tiên quyết: Thể dục, Điền kinh.

Học phần trang bị cho sinh viên những hiểu biết về ý nghĩa, tác dụng, kỹ thuật của môn bóng chuyên; phổ biến một số điều luật cơ bản.

c. Bóng đá 1 **1 TC**

Điều kiện tiên quyết: Thể dục, Điền kinh.

Học phần trang bị cho sinh viên những hiểu biết về ý nghĩa, tác dụng, kỹ thuật của môn bóng đá; phổ biến luật bóng đá 5 người; phương pháp tổ chức thi đấu và công tác trọng tài.

d. Bóng bàn 1 **1 TC**

Điều kiện tiên quyết: Thể dục, Điền kinh.

Học phần trang bị cho sinh viên những hiểu biết về ý nghĩa, tác dụng, kỹ thuật của môn bóng bàn; phổ biến luật thi đấu đơn.

e. Võ Cổ truyền 1 **1 TC**

Điều kiện tiên quyết: Thể dục, Điền kinh.

Trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cơ bản môn Võ thuật cổ truyền Việt Nam; Nắm được ý nghĩa, tác dụng của việc luyện tập các môn học này đối với cơ thể con người, vận dụng môn học để rèn luyện nhằm nâng cao các tố chất thể lực cho cơ thể.

9.7.4. Giáo dục thể chất 4 (chọn 1 trong 5 học phần) **1 TC**

a. Cầu lông 2 **1 TC**

Điều kiện tiên quyết: Thể dục, Điền kinh, Cầu lông 1.

Học phần trang bị cho sinh viên những kỹ, chiến thuật nâng cao của môn cầu lông; phương pháp tổ chức thi đấu và công tác trọng tài; phổ biến luật.

b. Bóng chuyên 2 **1 TC**

Điều kiện tiên quyết: Thể dục, Điền kinh, Bóng chuyên 1.

Học phần trang bị cho sinh viên những kỹ, chiến thuật nâng cao của môn bóng chuyền; phổ biến luật thi đấu; phương pháp tổ chức thi đấu và công tác trọng tài.

c. Bóng đá 2

1 TC

Điều kiện tiên quyết: Thể dục, Điền kinh, Bóng đá 1.

Học phần trang bị cho sinh viên những kỹ, chiến thuật nâng cao của môn bóng đá; phương pháp tổ chức thi đấu và công tác trọng tài; phổ biến luật bóng đá 7 người.

d. Bóng bàn 2

1 TC

Điều kiện tiên quyết: Thể dục, Điền kinh, Bóng bàn 1.

Học phần trang bị cho sinh viên những kỹ, chiến thuật nâng cao của môn bóng bàn; phương pháp tổ chức thi đấu và công tác trọng tài; phổ biến luật đánh đôi.

e. Võ Cổ truyền 2

1 TC

Điều kiện tiên quyết: Thể dục, Điền kinh, Võ Cổ truyền 1.

Học phần trang bị cho sinh viên những kỹ, chiến thuật nâng cao của môn võ cổ truyền; phương pháp tổ chức thi đấu và công tác trọng tài; phổ biến luật.

9.8. Giáo dục Quốc phòng-an ninh

8 TC

Nội dung ban hành kèm theo Thông tư số: 31/2012/TT-BGDĐT ngày 12 tháng 9 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành chương trình giáo dục quốc phòng – an ninh.

9.9. Tiếng Anh 1 (B1.1)

3 TC

Điều kiện tiên quyết: không

Học phần Tiếng Anh 1 cung cấp cho sinh viên kiến thức về ngôn ngữ, văn hóa và giao tiếp xã hội của các nước nói tiếng Anh; trang bị cho sinh viên các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết tiếng Anh ở đầu trình độ trung cấp bậc 3 (B1.1) trong đó bao gồm cả phần rèn luyện ngữ âm, ngữ pháp và phát triển vốn từ vựng tương ứng với chuẩn bậc 3 (Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam).

9.10. Tiếng Anh 2 (B1.2)

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh 1

Học phần Tiếng Anh 2 cung cấp cho sinh viên kiến thức về ngôn ngữ, văn hóa và giao tiếp xã hội của các nước nói tiếng Anh; trang bị cho sinh viên các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết tiếng Anh ở giữa trình độ trung cấp bậc 3 (B1.2) trong đó bao gồm cả phần rèn luyện ngữ âm, ngữ pháp và phát triển vốn từ vựng tương ứng với chuẩn bậc 3 (Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam).

9.11. Tiếng Anh 3 (B1.3)

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh 2

Học phần Tiếng Anh 3 cung cấp cho sinh viên kiến thức về ngôn ngữ, văn hóa và giao tiếp xã hội của các nước nói tiếng Anh; trang bị cho sinh viên các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết tiếng Anh ở cuối trình độ trung cấp bậc 3 (B1.3) trong đó bao gồm cả phần rèn luyện ngữ âm, ngữ pháp và phát triển vốn từ vựng tương ứng với chuẩn bậc 3 (Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam). Cuối học phần này, sinh viên có thể tham dự các kỳ thi lấy chứng chỉ năng lực Tiếng Anh bậc 3.

9.12. Tiếng Anh 4 (Tiếng Anh chuyên ngành CNTT)

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh 3

Học phần này cung cấp cho sinh viên từ vựng, thuật ngữ tiếng Anh cơ bản liên quan đến chuyên ngành công nghệ thông tin như: vai trò của máy tính trong cuộc sống, các thành

phần của một hệ thống máy tính, các phần cơ bản bên trong máy tính, các thiết bị nhập/xuất, các loại màn hình cùng các thông số, các loại máy in, các loại thiết bị lưu trữ dữ liệu; Internet và thư điện tử; Ngôn ngữ máy tính và cơ hội nghề nghiệp trong lĩnh vực công nghệ thông tin. Cung cấp cho sinh viên những kiến thức ngữ pháp cần thiết phục vụ cho mục đích giao tiếp nhất định. Rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng đọc hiểu các tài liệu chuyên ngành và phát triển kỹ năng nói, viết về các vấn đề liên quan đến máy tính và mạng máy tính.

9.13. Đại số tuyến tính

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Nội dung của học phần gồm: Ma trận và định thức; Không gian vectơ và ánh xạ tuyến tính; Hệ phương trình tuyến tính; Dạng toàn phương, phân loại đường và mặt bậc 2.

9.14. Giải tích

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản giới hạn của dãy số và của hàm một biến; hàm liên tục một biến và các tính chất của chúng; phép tính vi phân của hàm một biến; phép tính tích phân của hàm một biến và các ứng dụng; chuỗi số và các dấu hiệu hội tụ của chuỗi số; dãy và chuỗi hàm, dấu hiệu hội tụ đều của dãy và chuỗi hàm; các tính chất của tổng chuỗi hàm.

9.15. Xác suất thống kê

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Cung cấp một số kiến thức cơ bản về xác suất và thống kê. Học phần gồm hai phần chính: Phần Xác suất giới thiệu những khái niệm cơ bản về xác suất, đại lượng ngẫu nhiên, các phân bố thông dụng và các đặc trưng của nó. Phần Thống kê toán học đề cập đến lý thuyết chọn mẫu, các bài toán ước lượng, kiểm định, hồi quy, tương quan.

9.16. Soạn thảo văn bản

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Pháp luật đại cương

Cung cấp các kiến thức về Văn bản quản lý Nhà nước; kỹ thuật soạn thảo văn bản; soạn thảo văn bản thông dụng của các cơ quan Nhà nước.

9.17. Kỹ năng giao tiếp

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức chung và các kỹ năng thông thường về giao tiếp. Nội dung bao gồm: Lý luận chung về giao tiếp; Giao tiếp ứng xử; Đặc điểm giao tiếp của người Việt Nam. Sau khi học xong học phần, người học trình bày được ý nghĩa và sự cần thiết của giao tiếp; Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của quá trình giao tiếp; Thực hiện hiệu quả các cuộc giao tiếp thông thường.

9.18. Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về khoa học, nghiên cứu khoa học (NCKH) và NCKH giáo dục; phương pháp NCKH; các thao tác NCKH; các giai đoạn tiến hành đề tài NCKH; hình thức và cấu trúc của luận văn khoa học và bước đầu biết vận dụng kỹ năng NCKH vào việc học tập ở đại học.

9.19. Phương pháp tính

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Đại số tuyến tính.

Nội dung của học phần gồm Sai số và số xấp xỉ; Phương trình phi tuyến; Nội suy và xấp xỉ hàm số; Hệ phương trình đại số tuyến tính; Tìm giá trị riêng và véc tơ riêng; Tính gần đúng đạo hàm và tích phân xác định.

- 9.20. Tối ưu hóa** **2 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không
 Giới thiệu các kiến thức cơ bản về của quá trình tối ưu hóa; quy luật dừng của quá trình ngẫu nhiên và phương pháp quy hoạch động trên quá trình ngẫu nhiên khi đã dừng. Ứng dụng giải quyết ba bài toán: phục vụ xếp hàng, quản lý kho và thiết bị.
- 9.21. Nguyên lý Hệ điều hành** **2 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Tin học đại cương.
 Học phần này cung cấp các kiến thức về cấu trúc và các dịch vụ trên hệ điều hành, cách quản lý tiến trình và định thời CPU, các phương pháp giải quyết deadlock, cơ chế quản lý bộ nhớ của hệ điều hành, quản lý file và I/O.
- 9.22. Tin học đại cương** **4 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không
 - Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tin học, bao gồm: đại cương về tin học, thông tin và xử lý thông tin; biểu diễn thông tin trong máy tính.
 - Giới thiệu tổng quan về máy tính điện tử: lịch sử phát triển, phân loại, các thành phần cơ bản.
 - Giới thiệu về hệ điều hành; sử dụng hệ điều hành Windows, sử dụng tiếng việt trong Windows; Khái niệm virus và cách phòng chống.
 - Những hiểu biết cơ bản về mạng thông tin toàn cầu Internet, thư điện tử, tìm kiếm thông tin trên Internet.
 - Giới thiệu một số phần mềm ứng dụng trong tin học văn phòng như MS Word, MS Excel, MS PowerPoint.
 - Cách giải quyết bài toán bằng máy tính, khái niệm về thuật toán, sơ đồ khối.
 - Lập trình cơ bản, cách viết chương trình máy tính; khai báo, sử dụng và xử lý dữ liệu, các lệnh điều khiển chương trình, các dạng dữ liệu có cấu trúc...
- 9.23. Toán rời rạc** **4 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không
 Học phần này cung cấp các kiến thức cơ bản về lý thuyết tổ hợp, bài toán đếm, bài toán tồn tại, bài toán liệt kê, bài toán tối ưu tổ hợp. Lý thuyết đồ thị gồm các khái niệm cơ bản của lý thuyết đồ thị, biểu diễn đồ thị trên máy tính, tìm kiếm trên đồ thị, đồ thị Euler và đồ thị Hamilton, cây và liệt kê cây, các bài toán tối ưu trên đồ thị.
- 9.24. Kiến trúc máy tính** **3 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không.
 Giới thiệu một số khái niệm và nguyên lý cơ bản của kiến trúc máy tính; Kiến trúc chung của máy tính điện tử; Mức logic của máy tính điện tử; Mức vi chương trình và mức máy thông thường; Mức hợp ngữ của máy tính điện tử.
- 9.25. Bảo trì hệ thống** **3 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không.
 Giới thiệu cách lắp đặt phần cứng, phát hiện lỗi và khắc phục các lỗi thông thường của máy vi tính và các thiết bị phần cứng; giới thiệu các phần mềm tiện ích phục vụ công tác bảo trì hệ thống.
- 9.26. Kỹ thuật lập trình** **4 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không.
 Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ thống số, hệ đếm, các phép toán số học và logic, cách biểu diễn số trong máy tính và kỹ thuật lập trình cấu trúc thông qua ngôn

ngữ lập trình C bao gồm: Các khái niệm, nguyên lý cơ bản của lập trình cấu trúc; Các thành phần chung trong các ngôn ngữ lập trình; Các thành phần cơ bản trong ngôn ngữ C; Hệ lệnh vào ra và lệnh điều khiển; Tổ chức các hàm, chương trình; Mảng; Cấu trúc; Con trỏ; Vào ra trên tệp. Sau khi học xong học phần này sinh viên có thể lập trình giải các bài toán bằng ngôn ngữ C và có khả năng tự học các ngôn ngữ lập trình cấu trúc khác.

9.27. Cơ sở dữ liệu

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Đại cương về các hệ cơ sở dữ liệu, các mô hình dữ liệu. Ngôn ngữ định nghĩa và thao tác dữ liệu đối với mô hình quan hệ. Lý thuyết thiết kế cơ sở dữ liệu quan hệ, tổ chức dữ liệu vật lý, tối ưu hóa câu hỏi, an toàn và toàn vẹn dữ liệu.

9.28. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật

4 TC

Điều kiện tiên quyết: Kỹ thuật lập trình.

Giới thiệu tổng quan về lập trình nâng cao; Kiểu dữ liệu trừu tượng; Thiết kế và phân tích giải thuật đệ quy; Mảng và danh sách; Danh sách móc nối, cấu trúc cây; Đồ thị; Sắp xếp, tìm kiếm; Tính phức tạp của thuật toán.

9.29. Mạng máy tính

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần này trang bị cho sinh viên các kiến thức tổng quan về mạng máy tính: các yếu tố của mạng máy tính, phân loại mạng, hệ điều hành mạng và kết nối liên mạng; chức năng, cơ chế hoạt động và giao thức ở các tầng của mô hình OSI. Đồng thời, trang bị kiến thức về mạng cục bộ - LAN: đồ hình mạng và đường truyền vật lý, các phương pháp truy nhập đường truyền vật lý, hoạt động của các thiết bị mạng, các chuẩn LAN.

Học phần còn giới thiệu về TCP/IP và Internet: nguyên tắc hoạt động của giao thức TCP, UDP của mạng Internet; bộ giao thức IP, thiết lập sơ đồ đánh địa chỉ IP cho mạng; chia mạng con (subnet); Một số dịch vụ mạng: Email, HTTP, DNS, FTP.

9.30. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu

4 TC

Điều kiện tiên quyết: Cơ sở dữ liệu.

Học phần này sẽ cung cấp cho sinh viên các kiến thức về các tiện ích và các tính năng của Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu SQL Server. Nội dung bao gồm: Tổng quan về các Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu; Giới thiệu về HQT CSDL SQL Server; Sử dụng các công cụ để xây dựng cơ sở dữ liệu quan hệ trên HQT CSDL SQL Server; Xây dựng và thao tác CSDL với câu lệnh có cấu trúc T-SQL; Lập trình quản trị CSDL thông qua các công cụ Rule, Constrain, Trigger, Store Procedure trên SQL Server; Cài đặt các ràng buộc toàn vẹn, sao lưu và phục hồi cơ sở dữ liệu.

9.31. Thiết kế Web

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng về thiết kế Website. Nội dung bao gồm: Giới thiệu về thiết kế web; Phát thảo giao diện Website; Thiết kế web bằng ngôn ngữ HTML và CSS; Cơ bản về Javascript; Quản trị Website. Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được cách phát thảo, thiết kế trang web bằng ngôn ngữ HTML và CSS, lập trình tương tác người dùng bằng ngôn ngữ lập trình Javascript và biết cách quản trị web.

9.32. Lập trình Web

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Thiết kế web

Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về phát triển ứng dụng web động thông qua ngôn ngữ lập trình web. Nội dung học phần bao gồm: Giới thiệu về công

nghe web động; Kỹ thuật lập trình; Kỹ thuật lập trình ứng dụng web bằng các ngôn ngữ lập trình web. Sau khi học xong học phần này, sinh viên có đủ kỹ năng thiết kế và xây dựng một website bằng ngôn ngữ lập trình web và các hệ quản trị cơ sở dữ liệu. Ngoài ra, sinh viên biết cách nghiên cứu, khai thác các framework để hỗ trợ xây dựng các ứng dụng web một cách dễ dàng và nhanh chóng.

9.33. Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin

4 TC

Điều kiện tiên quyết: Cơ sở dữ liệu

Giới thiệu các khái niệm cơ bản về hệ thống thông tin, kỹ thuật phân tích thiết kế hệ thống thông tin theo hướng cấu trúc và hướng đối tượng. Cung cấp các kiến thức về chu trình phát triển phần mềm, các bước trong phân tích và thiết kế hướng đối tượng bằng ngôn ngữ mô hình hóa UML (Unified Modeling Language) thực hiện trên công cụ làm tài liệu Rational Rose.

9.34. Lập trình Java

4 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần này cung cấp cho sinh viên các khái niệm và kiến thức cơ bản về lập trình hướng đối tượng (OOP) thông qua ngôn ngữ lập trình Java. Nội dung bao gồm: khái quát về công nghệ Java; Các thành phần cơ bản trong ngôn ngữ lập trình Java; Cung cấp chi tiết từ khái niệm, kỹ thuật phân tích đến cách sử dụng các phương pháp trong OOP như classes, objects, inheritance, encapsulation và polymorphism để hiện thực các bài toán thành chương trình; Các kỹ thuật xử lý lỗi và ngoại lệ, quản lý tập tin, truy xuất cơ sở dữ liệu; Kỹ thuật lập trình giao diện đồ họa: viết các chương trình sử dụng các thành phần GUI và Event Handling Model. Sau khi học xong môn này, sinh viên biết cách phân tích bài toán thực tế dựa trên ý tưởng triển khai thành các đối tượng và viết chương trình thể hiện được bản chất của OOP trong Java.

9.35. Lập trình VB.Net

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về lập trình DotNET. Hướng dẫn sử dụng thành thạo ngôn ngữ lập trình VB.Net, kỹ thuật ADO.Net để xây dựng chương trình giải quyết các bài toán lập trình quản lý.

9.36. Lập trình C#

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần này cung cấp các kiến thức về kiến trúc .NET Framework, nền tảng ngôn ngữ C#, cách khai báo và sử dụng các kiểu dữ liệu cơ bản, cách xây dựng lớp – đối tượng, lập trình hướng đối tượng với C#, mô tả một số lớp cơ sở của framework.

9.37. Phân tích thiết kế thuật toán

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Cấu trúc dữ liệu và giải thuật

Học phần này cung cấp các kiến thức cơ bản về kỹ thuật phân tích, thiết kế thuật toán và đánh giá độ phức tạp thuật toán nói chung; Và một số thuật toán cụ thể, gồm các thuật toán tìm kiếm và sắp xếp dữ liệu, các chiến lược thiết kế thuật toán chia để trị, quay lui, tham lam, quy hoạch động. Môn học giúp sinh viên nắm được bản chất của bài toán, biết cách đánh giá, lựa chọn thuật toán phù hợp.

9.38. Xử lý ảnh

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Giới thiệu các kiến thức cơ bản về lĩnh vực xử lý ảnh; tách biên, khử nhiễu và nén ảnh; phân biệt được các dạng ảnh và các phương pháp đánh giá sau khi xử lý.

9.39. Trí tuệ nhân tạo**3 TC**

Điều kiện tiên quyết: Toán rời rạc

Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản và cần thiết trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo và các ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong đời sống. Nội dung chính bao gồm: các kỹ thuật tìm kiếm, phương pháp biểu diễn tri thức và suy diễn tự động, lập luận xấp xỉ và suy diễn xác suất, các phương pháp học máy, lập trình logic.

9.40. Điện toán đám mây**2 TC**

Điều kiện tiên quyết: Không

Cung cấp các khái niệm cơ bản về ĐTĐM; Các mô hình dịch vụ của ĐTĐM; Các mô hình cung cấp dịch vụ đám mây; Giới thiệu một số nền tảng phát triển ứng dụng tính toán đám mây; Cách cấu hình và lập trình các ứng dụng trên nền tảng đám mây của IBM; Xây dựng ứng dụng Internet of Things, MobiFirst,..

9.41. Phát triển phần mềm mã nguồn mở**2 TC**

Điều kiện tiên quyết: Không.

Cung cấp các kiến thức cơ bản về phần mềm mã nguồn mở; Phương pháp luận lập trình và các kỹ thuật xây dựng phần mềm mã nguồn mở. Nội dung môn học bao gồm: Các khái niệm, lịch sử phát triển, giấy phép phần mềm tự do nguồn mở; Quy trình từ phát triển đến phân phối phần mềm tự do nguồn mở; Giới thiệu lập trình C trên nền tảng nguồn mở (Ubuntu); Giới thiệu các công cụ phát triển phần mềm tự do nguồn mở: quốc tế hóa và bản địa hóa; Hệ thống quản lý phiên bản (CVS – Control Version System).

9.42. An toàn thông tin**2 TC**

Điều kiện tiên quyết: Không.

Cung cấp các phương pháp an toàn thông tin, truyền và bảo mật thông tin; Lý thuyết mật mã; Phân tích các hệ mã và ứng dụng của nó trong mã hoá thông tin; Các kỹ thuật giấu tin...

9.43. Ứng dụng ICT trong dạy học**3 TC**

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần này cung cấp cho sinh viên những hiểu biết về hoàn cảnh giáo dục trong xu thế toàn cầu hóa; Phân tích những khuynh hướng mới của công nghệ và thị trường lao động và sự ảnh hưởng của chúng đến giáo dục.

Cung cấp những kiến thức về phương pháp dạy học theo mô hình có ứng dụng ICT. Hướng dẫn sinh viên cách phân tích, đánh giá, chọn lựa công cụ hỗ trợ dạy học phù hợp với từng hoàn cảnh cụ thể để xây dựng bài giảng mang tính hợp tác giữa giáo viên và học sinh, tạo môi trường dạy và học linh hoạt nhằm phát huy năng lực học tự quản, tăng cường khả năng học tập mang tính hợp tác và phát triển kỹ năng làm việc theo nhóm cho học sinh.

Nội dung môn học sẽ được minh họa thông qua thực hành sử dụng một số phần mềm hỗ trợ dạy học (iMindMap), thiết kế bài giảng điện tử (Microsoft Powerpoint, Adobe Presenter, Lecturer Maker, Camtasia) và các công cụ hỗ trợ tổ chức dạy học trực tuyến như Wiki, Moodle.

9.44. Phương pháp giảng dạy đại cương tin học**3 TC**

Điều kiện tiên quyết: Không.

Giới thiệu về kiến thức, mục đích, nội dung và phương pháp dạy học tin học; Các xu hướng dạy học hiện đại; Phát triển và sử dụng công nghệ dạy học.

9.45. Phương pháp dạy học chuyên ngành**3 TC**

Điều kiện tiên quyết: Phương pháp giảng dạy đại cương tin học.

Trên cơ sở các kiến thức đại cương về phương pháp dạy học mà sinh viên đã được học ở học phần Phương pháp giảng dạy đại cương tin học, học phần này tập trung trình bày phương pháp dạy học các nội dung Tin học cụ thể bao gồm: Dạy học những khái niệm mở đầu của Tin học, dạy học lựa chọn sử dụng phần mềm, dạy học kỹ thuật lập trình.

9.46. Đa phương tiện

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng về xây dựng bài giảng điện tử E- Learning, giúp sinh viên bắt nhịp với xu thế giáo dục của thế giới.

Cung cấp những kiến thức về phương pháp dạy học theo mô hình E-Learning. Hướng dẫn sinh viên cách đánh giá, chọn lựa công cụ quản lý học tập và nội dung E-Learning, hỗ trợ làm tư liệu dạy học (chụp màn hình, quay phim thao tác trên màn hình, chỉnh sửa ảnh, cắt – nối âm thanh, video), xây dựng bài giảng điện tử theo chuẩn E-Learning.

Thông qua thực hành sinh viên sử dụng các công cụ hỗ trợ làm tư liệu học tập (Picasa, Filmora), công cụ iSpring Suite để thiết kế bài giảng E-Learning phù hợp với nội dung giảng dạy tin học ở bậc tiểu học.

9.47. Hoạt động sáng tạo Khoa học – Kỹ thuật

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản và cần thiết về phương pháp luận sáng tạo và đổi mới. Nội dung bao gồm: Các khái niệm về lĩnh vực sáng tạo; Tổng quan về cách tiếp cận trong lĩnh vực sáng tạo; Các kiến thức khoa học-kỹ thuật cơ sở; Các Phương pháp giải quyết vấn đề và ra quyết định; Các nguyên tắc sáng tạo cơ bản; Các phương pháp tích cực hóa tư duy; Hướng dẫn cách viết báo cáo và thuyết minh trình bày kết quả nghiên cứu. Sau khi học xong học phần này sinh viên có thể tham gia hướng dẫn các hoạt động sáng tạo khoa học, kỹ thuật ở trường phổ thông.

9.48. Automat và ngôn ngữ hình thức

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Giới thiệu về ngôn ngữ hình thức, ô tô-mát, và các vấn đề liên quan. Trong phần mở đầu bảng chữ, câu, ngôn ngữ; các phép toán trên ngôn ngữ, biểu thức chính quy, các ngôn ngữ phi chính quy vấn đề biểu diễn ngôn ngữ sẽ được trình bày. Tiếp theo, lớp ô tô-mát hữu hạn và lớp ngôn ngữ chính quy được giới thiệu. Sau đó, là sự giới thiệu về lớp ô tô-mát đẩy xuống và lớp ngôn ngữ phi ngữ cảnh cũng như mối quan hệ giữa chúng. Các khái niệm và phương pháp phân tích cú pháp cũng được trình bày cùng với lớp ngôn ngữ phi ngữ cảnh. Máy Turing, khả năng của nó và các khái niệm liên quan được trình bày ở chương cuối.

9.49. Tâm lý học đại cương

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin.

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về tâm lý học đại cương; hiện tượng tâm lý người; nguồn gốc và bản chất các hiện tượng tâm lý; các yếu tố tác động đến sự hình thành và biểu hiện của hiện tượng tâm lý người, tạo cơ sở cho việc tiếp thu các học phần khác về tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm, các học phần giáo dục học (Giáo dục học đại cương, Hoạt động dạy học và hoạt động giáo dục: Rèn luyện nghiệp vụ thường xuyên, Thực tập sư phạm. Bước đầu hình thành kỹ năng nghiên cứu tâm lý người.

9.50. Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Tâm lý học đại cương.

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm: Đối tượng và nhiệm vụ của tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm; Lý luận về sự

phát triển tâm lý trẻ em; Đặc điểm tâm lý học sinh trung học phổ thông; Các học thuyết của tâm lý học dạy học, bản chất tâm lý học của hoạt động dạy học và giáo dục học sinh; Cấu trúc nhân cách của người thầy giáo ở trường trung học phổ thông.

9.51. Giáo dục học 1

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Tâm lý học lứa tuổi và TLH sư phạm.

Cung cấp các kiến thức về cơ bản, đại cương về giáo dục học, các khái niệm, phạm trù, nguyên tắc và phương pháp của giáo dục học nói chung

9.52. Giáo dục học 2

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục học 1.

Lý luận chung về giáo dục (những vấn đề lý luận về giáo dục, hệ thống giáo dục và giáo dục học); lý luận và thực hành tổ chức hoạt động dạy học và giáo dục (nghĩa hẹp) trong nhà trường.

9.53. Quản lý nhà trường

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 1 và 2; Pháp luật đại cương; các học phần Tâm lý và Giáo dục

Học phần cung cấp cho sinh viên ngành sư phạm, trình độ đại học hệ thống tri thức về quản lý nhà trường trung học phổ thông (THPT): Tổng quan về quản lý và lãnh đạo nhà trường THPT; Mô hình lý thuyết về quản lý dựa vào nhà trường THPT; Phát triển chương trình nhà trường THPT theo tiếp cận năng lực; Phát triển năng lực tự chủ chuyên môn trong quản lý đội ngũ giáo viên THPT; Tiếp cận lãnh đạo dạy học trong quản lý nhà trường THPT của hiệu trưởng; Đổi mới đánh giá trong lớp học theo quan điểm vì sự tiến bộ của người học; Quản lý chất lượng giáo dục THPT; Quản lý nguồn nhân lực trong nhà trường THPT; Quản lý tài chính trường THPT theo định hướng tăng quyền tự chủ và trách nhiệm xã hội; Văn hoá nhà trường THPT trong thế kỷ XXI và vai trò của người hiệu trưởng nhà trường THPT; Tình huống và cách xử lý một số tình huống quản lý nhà trường THPT.

9.54. Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên 1

1 TC

Điều kiện tiên quyết: Tâm lý học đại cương, Tâm lý học lứa tuổi và TLHSP

1. Học tập rèn luyện những kỹ năng chung

- SV chẩn đoán phẩm chất, năng lực của bản thân so với yêu cầu nghề nghiệp; xây dựng kế hoạch, biện pháp tự hoàn thiện những phẩm chất năng lực của bản thân.

- Rèn luyện phong cách văn hóa- sư phạm trong giao tiếp; vận dụng kiến thức tâm lý học và giáo dục học để giải quyết một số tình huống xảy ra trong thực tiễn giáo dục.

- Tìm hiểu vị trí, mục tiêu đào tạo, nhiệm vụ, cơ cấu tổ chức của trường THPT, xây dựng phương pháp học tập nghiên cứu ở trường đại học.

2. Học tập những kỹ năng chuyên ngành đào tạo

- Luyện và chữa lỗi phát âm

- Tập viết chữ, trình bày bảng

9.55. Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên 2

1 TC

Điều kiện tiên quyết: Rèn luyện NVSP thường xuyên 1

1. Học tập, rèn luyện một số kỹ năng chung

- Tập luyện một số kỹ năng hoạt động dạy học, giáo dục

- Nghiên cứu các giáo trình hướng dẫn về việc thực hiện công tác thực tập sư phạm.

2. Học tập rèn luyện những kỹ năng riêng

- Thiết kế các loại kế hoạch năm, tháng, tuần cụ thể ở THPT

- Thiết kế kế hoạch dạy học, giáo dục và các kế hoạch khác.

9.56. Rèn luyện nghiệp sư phạm thường xuyên 3

1 TC

Điều kiện tiên quyết: Rèn luyện NVSP thường xuyên 2

1. Tập viết một số văn bản hành chính.
2. Rèn luyện kỹ năng riêng thuộc chuyên ngành đào tạo: Tập luyện một số kỹ năng tiếp cận giáo dục THPT, một số phương pháp dạy học tích cực cần áp dụng trong dạy học ở THPT. Tập luyện một số kỹ năng giảng dạy ở THPT theo chuyên ngành được đào tạo, một số phương pháp dạy học tích cực cần áp dụng trong dạy học.

9.57. Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên 4

1 TC

Điều kiện tiên quyết: Rèn luyện NVSP thường xuyên 3

1. Tập duyệt nghiên cứu khoa học giáo dục (chọn đề tài NCKHGD, xây dựng đề cương nghiên cứu, tập sử dụng phương pháp NCKHGD để đảm bảo giúp sinh viên hoàn thành tốt Bài tập nghiên cứu Tâm lý – Giáo dục thuộc học phần Thực tập sư phạm).
2. Tiếp tục tập luyện một số kỹ năng giảng dạy ở THPT theo chuyên ngành được đào tạo, một số phương pháp dạy học tích cực cần áp dụng trong dạy học ở THPT.

9.58. Thực tập sư phạm tốt nghiệp

7 TC

- Thực tập sư phạm tốt nghiệp bao gồm:
 - + Tìm hiểu tình hình địa phương, nhà trường thực tập.
 - + Thực tập giảng dạy.
 - + Thực tập công tác giáo dục.
 - + Làm bài tập nghiên cứu khoa học

10. Danh sách đội ngũ giảng viên thực hiện chương trình

10.1. Đội ngũ giảng viên cơ hữu

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Chức danh khoa học, năm phong	Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Ngành, chuyên ngành	Học phần/môn học, dự kiến đảm nhiệm
1	Ngô Thị Kim Phượng, 1968, Phó Trưởng phòng Đào tạo	GVC, 2006	Ths, Việt Nam, 2003	Triết học, Lịch sử Triết học	Những nguyên lí cơ bản của CN Mác-Lênin 1
2	Nguyễn Thị Trang, 1974, Trưởng Bộ môn Nguyên lý cơ bản CN Mac-Lênin	GV	Ths, Việt Nam, 2009	Triết học, Lịch sử Triết học	Những nguyên lí cơ bản của CN Mác-Lênin 2
3	Trần Văn Tàu, 1975, Trưởng BM Tư tưởng Hồ Chí Minh	GVC, 2011	TS, Việt Nam, 2018	Lịch sử Việt Nam	Tư tưởng Hồ Chí Minh
4	Võ Thị Minh Duyên, 1972, Trưởng phòng tổ chức	GVC, 2011	Ths, Việt Nam, 2005	Lịch sử Việt Nam	Đường lối cách mạng của ĐCSVN
1	Nguyễn Tiến Thành, 1963, Phó Trưởng khoa GDTH & MN	GVC, 2011	Ths, Việt Nam, 2003	Xác suất và Thống kê toán học	Xác suất thống kê
5	Nguyễn Thị Phượng, 1975, Phó Trưởng khoa Lý luận Chính trị	GVC, 2017	Ths, Việt Nam, 2005	Luật hành chính	Pháp luật đại cương, Soạn thảo văn bản.
6	Phan Thị Ánh Tuyết, 1968, Phó Trưởng Khoa Tâm lý-Giáo dục	GVC 2011	Ths, Việt Nam, 2005	Văn học	Kỹ năng tổ chức hoạt động trải nghiệm
7	Phan Thị Lan, 1970, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam, 2004	Tâm lý học & GDH	Tâm lý học lứa tuổi và TLH sư phạm
8	Nguyễn Thế Dân, 1960, Giảng viên	GVC 2006	Ths, Việt Nam, 2003	Tâm lý học-GDH	Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên 1; Giáo dục học 2
9	Châu Thị Hồng Nhựt, 1986, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam, 2010	GDH	Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên 2
10	Bùi Hữu Mô, 1960, Trưởng Khoa Tâm lý-Giáo dục	GVC, 2006	Ths, Việt Nam, 2003	Tâm lý học & GDH	Tâm lý học đại cương; Kỹ năng giao tiếp
11	Lê Bạt Sơn, 1968, Giảng viên	GVC 2011	Ths, Việt Nam, 2005	QLGD	Quản lý nhà trường

12	Nguyễn Văn Tâm, 1962, TP. HCQT	GVC	Ths, Việt Nam, 2003	QLGD	Phương pháp NCKHGD
13	Võ Thị Kim Thoa, 1968, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam, 2008	Ngôn ngữ Anh	Tiếng Anh 1 (B1.1)
14	Lê Thị Băng Tâm, 1973, Phó Trưởng Khoa Ngoại ngữ	GV	Ths, Việt Nam, 2006	Ngôn ngữ Anh	Tiếng Anh 2 (B1.2)
15	Nguyễn Thị Xuân Duyên, 1971, GV	GVC, 2011	Ths, Việt Nam, 2007	Ngôn ngữ Anh	Tiếng Anh 3 (B1.3)
16	Lê Đức Thoang, 1972, Trưởng Khoa Tự nhiên	GVC, 2011	Ths, Việt Nam, 2007	Toán	Đại số tuyến tính; Phương pháp tính
17	Đào Thị Kim Chi, 1989, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam, 2013	Toán	Giải tích
18	Lê Hào, 1964, Giảng viên	GV, 2006	Ths, Việt Nam, 1999	Đại số hình học	Tối ưu hóa
19	Nguyễn Huy Vũ, 1985, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam, 2013	Giáo dục thể chất	Giáo dục thể chất 1
20	Lê Đức Hiếu, 1979, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam, 2011	Giáo dục thể chất	Giáo dục thể chất 2
21	Nguyễn Ngọc Sách, 1968, Giảng viên	GV	Cử nhân, Việt Nam, 1992	Giáo dục thể chất	Giáo dục thể chất 3
22	Nguyễn Minh Cường, PTK Khoa GDTC&QP	GV	Thạc sĩ Việt Nam 2011	Giáo dục thể chất	Giáo dục thể chất 4
23	Trường Quân sự Tỉnh				Giáo dục quốc phòng - an ninh
24	Lê Thị Thu Oanh, 1986, Giảng viên	GV, 2008	Ths, Việt Nam, 2013	Hệ thống thông tin	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin; Tin học đại cương
25	Lê Thị Kim Loan, 1967, Phó Trưởng phòng Đào Tạo	GVC, 2006	Ths, Việt Nam, 1995	Giáo dục học	Toán rời rạc; Phương pháp giảng dạy đại cương tin học
26	Phan Thị Thanh Thủy, 1975, Giảng viên	GV, 1997	Ths, Việt Nam, 2012	Khoa học máy tính	Kỹ thuật lập trình; Rèn luyện NVSPTX 3
27	Trần Minh Cảnh, 1968, Tổ trưởng tổ Khoa học máy tính	GV, 1993	Ths, Việt Nam, 2001	Khoa học máy tính	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật; Cơ sở dữ liệu
28	Võ Thị Hồng Loan, 1975, Phó Trưởng Khoa KTCN	GV, 1997	TS, Úc, 2014	Khoa học Máy tính	Tiếng Anh CN; Trí tuệ nhân tạo

29	Huỳnh Minh Giảng, 1969, Phó phòng ĐBCL và Khảo thí	GVC, 2011	Ths, Việt Nam, 2005	Khoa học Máy tính	Phương pháp dạy học chuyên ngành; Rèn luyện NVSPTX 4
30	Trần Xuân Hiệp, 1979, Tổ trưởng tổ Mạng và Truyền thông	GV, 2005	Ths, Việt Nam, 2011	Mạng và truyền thông	Lập trình C#; Nguyên lý Hệ điều hành
31	Trịnh Minh Thiên, 1976, Phó Trưởng Khoa KTCN	GV, 2002	Ths, Việt Nam, 2007	Điện tử	Bảo trì hệ thống; Xử lý ảnh
32	Lê Thị Kim Anh, 1987, Giảng viên	GV, 2010	Ths, Việt Nam, 2013	Mạng và truyền thông	Mạng máy tính; Lập trình Java
33	Hồ Thị Duyên, 1987, Giảng viên	GV, 2014	Ths, Việt Nam, 2013	Hệ thống thông tin	Hệ quản trị CSDL; Thiết kế Web
34	Phạm Ngọc Thịnh, 1983, Giảng Viên	GV	Ths, Việt Nam, 2013	Khoa học máy tính	Kiến trúc máy tính
35	Nguyễn Quốc Dũng, 1987, Giảng viên	GV, 2011	Ths, Việt Nam, 2015	Công nghệ thông tin	Lập trình Web; Điện toán đám mây
36	Trần Trọng Bắc, 1975, Giảng viên	GV, 2007	Ths, Việt Nam, 2013	Khoa học máy tính	Đa phương tiện; Lập trình VB.Net

10.2. Đội ngũ giảng viên thỉnh giảng

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Chức danh khoa học, năm phong	Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Ngành, chuyên ngành	Học phần/môn học dự kiến đảm nhiệm
1	Nguyễn Xuân Huy, 1944, Viện CNTT	PGS	TSKH, Nga	CNTT	Phân tích thiết kế thuật toán; An toàn thông tin;
2	Nguyễn Chí Sỹ, 1973, Sở TT&TT Phú Yên	ThS	Pháp	CNTT	Phát triển phần mềm mã nguồn mở; Automat và ngôn ngữ hình thức
3	Thỉnh giảng				Sáng tạo Khoa học – Kỹ thuật; Ứng dụng ICT trong dạy học

11. Cơ sở vật chất phục vụ học tập

11.1. Các phòng thí nghiệm và các hệ thống thiết bị thí nghiệm

Hơn 30 phòng học được trang bị đầy đủ âm thanh, ánh sáng; 05 phòng máy vi tính kết nối Internet; 02 phòng học đa chức năng, 02 phòng hội thảo khoa học.

11.2. Thư viện

Hiện tại nhà trường có một thư viện khoảng 200m² với sức chứa 100 chỗ ngồi và hàng trăm đầu sách chuyên ngành, hệ thống giáo trình, sách báo, tạp chí... đáp ứng đủ nhu cầu nghiên cứu, học tập của cán bộ, giáo viên và sinh viên.

Thư viện có phòng máy tính trang bị hiện đại để truy cập Internet và tham khảo giáo trình số hóa.

11.3. Danh mục giáo trình, tài liệu chính của ngành đào tạo

TT	Tên giáo trình	Tên tác giả	NXB	Năm XB	Số bản	Sử dụng cho học phần/môn học
1.	Giáo trình Chủ nghĩa XH khoa học	Bộ Giáo dục & Đào tạo	Chính trị Quốc gia, Hà Nội	2015		Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 1
2.	Giáo trình Chủ nghĩa XH khoa học	Bộ Giáo dục & Đào tạo	Chính trị Quốc gia, Hà Nội	2015		Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 2
3.	Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh	Bộ Giáo dục & Đào tạo	Chính trị Quốc gia, Hà Nội	2015		Tư tưởng Hồ Chí Minh
4.	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Bộ Giáo dục & Đào tạo	Giáo dục	2015		Đường lối cách mạng của Đảng CS Việt Nam
5.	Giáo trình Pháp luật Đại cương	Bộ Giáo dục và ĐT	Đại học sư phạm, Hà Nội	2015		Pháp luật đại cương
6.	[1]. Giáo trình giáo dục kỹ năng sống [2]. GT chuyên đề giáo dục kỹ năng sống	Nguyễn Thanh Bình Nguyễn Thanh Bình	Đại học Sư phạm Đại học Sư phạm	2007 2014		Kỹ năng tổ chức hoạt động trải nghiệm
7.	Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục	Võ Thị Ngọc Lan, Nguyễn Thanh Tuấn	ĐHQG TP.HCM	2012		Phương pháp NCKH giáo dục
8.	Giáo trình Thử dục	Trương Anh Tuấn	ĐHSP	2004		Thử dục
9.	Giáo trình Điền kinh	Nguyễn Kim Minh	ĐHSP Hà Nội	2004		Điền kinh
10.	Sách Giáo trình Cầu lông	Nguyễn Trọng Hải Đào Chí Thành	ĐHSP	2004		Cầu lông 1,2

11.	Giáo trình Bóng chuyên	Nguyễn Việt Minh	ĐHSP	2003	Bóng chuyên 1,2
12.	Bóng đá: Giáo trình CĐSP	TS Phạm Quang	ĐHSP	2003	Bóng đá 1,2
13.	Tâm lý học tập 1	Phạm Minh Hạc, Lê Khanh, Trần Trọng Thuý	Giáo dục	1988	Tâm lý học đại cương
14.	Tâm lý học lứa tuổi và TLH sư phạm	Lê Văn Hồng và các tác giả	ĐHQG Hà Nội	1999	Tâm lý học lứa tuổi và TLH sư phạm
15.	Giáo dục học tập 1	Hà Thế Ngữ, Đặng Vũ Hoạt	Giáo dục	1988	Giáo dục học 1
16.	Giáo dục học tập 2	Hà Thế Ngữ, Đặng Vũ Hoạt	Giáo dục	1988	Giáo dục học 2
17.	Quản lý và lãnh đạo nhà trường	Bùi Minh Hiền, Nguyễn Vũ Bích Hiền	Đại học Sư phạm	2015	Quản lý nhà trường
18.	Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên	Nguyễn Việt Bắc	Giáo dục	2007	Rèn luyện NVSP thường xuyên 1
19.	Giáo trình bài tập rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên	Phạm Trung Thanh	Đại học Sư phạm	2007	Rèn luyện NVSP thường xuyên 2
20.	Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên	Phạm Trung Thanh	Đại học Sư phạm	2009	Rèn luyện NVSP thường xuyên 3,4
21.	[1]. Giáo trình phương pháp dạy học đại cương môn tin học. [2]. Sách giáo khoa THPT (Tin học 10, Tin học 11, Tin học 12).	Nguyễn Bá Kim và các tác giả	Đại học sư phạm Giáo dục	2007	Phương pháp giảng dạy đại cương tin học
22.	Giáo trình phương pháp dạy học đại cương môn Tin học	Nguyễn Bá Kim	Đại học Sư phạm	2007	Phương pháp dạy học chuyên ngành
23.	Sáng tạo trong thuật toán và lập trình (Tập 1, 2, 3)	Nguyễn Xuân Huy	Thông tin và truyền thông	2015	
24.	New English File – Pre-intermediate	Clive Oxenden	Oxford University Press	2009	Tiếng Anh B1.1, B1.2, B1.3
25.	Infotech English for Computer User	Santiago Remacha Esteras	Cambridge	2007	Tiếng Anh chuyên ngành
26.	[1]. Toán cao cấp tập 1, Đại số tuyến tính	Nguyễn Văn Giám (chủ biên)	Giáo dục	2000	Đại số tuyến tính
	[2]. Toán cao cấp tập 1, ĐSTT và hình học giải tích	Nguyễn Đình Trí (chủ biên)	Giáo dục	2006	

27.	[1]. Giáo trình Phương pháp tính [2]. GT Phương pháp tính	Lê Đức Thoang Lê Thái Thanh	Lưu hành nội bộ Giáo dục	2014 2007	Phương pháp tính
28.	Tối ưu hóa	Lê Hào, Nguyễn Tấn Khôi	ĐHPY	2009	Tối ưu hóa
29.	[1]. Xác suất- Thống kê [2]. Xác suất-Thống kê	Đào Hữu Hồ Phạm Văn Kiều	GD Hà Nội ĐH Sư phạm Hà Nội	1997 2005	Xác suất thống kê
30.	[1]. Toán cao cấp tập II	Nguyễn Đình Trí (chủ biên)	Giáo dục	2002	Giải tích
	[2]. Bài tập Toán cao cấp tập II	Nguyễn Đình Trí (chủ biên)	Giáo dục	2002	
31.	[1]. Giáo trình kỹ năng giao tiếp [2]. Nhập môn khoa học giao tiếp	Chu Văn Đức Nguyễn Văn Lê	Hà Nội	2005 1999	Kỹ năng giao tiếp
32.	[1]. Hành chính nhà nước và công nghệ hành chính – P. II	Học viện Hành chính	Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội	2009	Soạn thảo văn bản
	[2]. Soạn thảo văn bản và công tác văn thư – lưu trữ	(QĐ pháp luật hiện hành và các văn bản hướng dẫn chủ yếu)	Lao động, TP. Hồ Chí Minh	2008	
33.	[1]. Giáo trình Tin học Đại cương	Nguyễn Gia Phúc	Hà Nội	2005	Tin học đại cương
	[2]. Giáo trình tin học cơ sở	Hồ Sĩ Đàm	ĐHSP	2004	
34.	Giáo trình lập trình C Từ căn bản và nâng cao	Phạm Văn Ất	Thời đại	2012	Kỹ thuật lập trình
35.	Kiến trúc máy vi tính	Nguyễn Đình Việt	Đại học Quốc gia Hà Nội	2006	Kiến trúc máy tính
36.	Toán rời rạc	Phạm Thế Long	Đại học sư phạm	2007	Toán rời rạc
37.	Giáo trình Hệ điều hành	Nguyễn Phú Cường	Đại học Cần Thơ	2005	Nguyên lý Hệ điều hành
38.	Thiết kế Web	Vũ Đức Lương	Đại học CNTT	2009	Thiết kế Web
39.	[1]. Cấu trúc dữ liệu, phân tích thuật toán và phát triển phần mềm	Hồ Thuần (chủ biên)	Giáo dục	2008	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật
	[2]. Cẩm nang thuật toán	Robert Sedgewick	Khoa học Kỹ thuật	2007	

40.	Nguyên lý của các hệ cơ sở dữ liệu	Nguyễn Kim Anh	ĐHQG Hà Nội	2008	Cơ sở dữ liệu
41.	GT Xử lý ảnh	Nguyễn Quang Hoan	HV CNBCVT	2006	Xử lý ảnh
42.	[1]. Lắp ráp và Cài đặt máy vi tính T1, T2	Trần Thành Trí, Tiêu Đông Nhon, Hồ Viết Quang Thạch, Cao Hoàng Anh Tuấn	ĐHQG TP HCM	2008	Bảo trì hệ thống
	[2]. Tài liệu lắp ráp, cài đặt, bảo trì máy tính	Trịnh Minh Thiên	ĐHPY (Lưu hành nội bộ)	2015	
43.	[1]. Giáo trình máy tính và mạng máy tính	Phạm Ngọc Thắng	Giáo dục	2012	Mạng máy tính
	[2]. Giáo trình mạng và truyền dữ liệu	Nguyễn Ngọc Cương, Phạm Ngọc Lăng	Thông tin & truyền thông	2014	
44.	[1]. Thiết kế Web [2]. Lập trình PHP cơ bản	Vũ Đức Lương Joel Murach, et al	Đại học CNTT Đại học FPT	2009 2015	Lập trình Web
45.	Visual Basic 2005 (T1,T2,T3)	Phuong Lan	Phuong Đông	2006	Lập trình VB.Net
46.	[1]. Visual C# 2010 step by step	John Sharp	Microsoft Press	2010	Lập trình C#
	[2]. C# 6.0 and the .Net 4.6 Framework	Adrew Troelson, et al.	Apress	2015	
47.	[1]. Think Java [2]. Big Java	Allen B. Downey et al. Cay Horstmann	O'relly Media Wiley	2016 2014	Lập trình Java
48.	[1]. Phân tích thiết kế HTTT	Nguyễn Văn Ba	ĐHQG Hà Nội	2006	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin
	[2]. Use Case Driven Object Modeling with UML	Doug Rosenberg, Matt Stephens	Apress	2007	
49.	[1]. Giáo trình SQL Server 2005	Nhóm tác giả trường Đại học KHTN	ĐH Quốc Gia TP. HCM	2009	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu
	[2]. SQL Server 2005	Nguyễn Thiên Bằng	Lao động - Xã hội	2008	
50.	[1]. Giáo trình Trí tuệ nhân tạo	Phạm Thọ Hoàn, Phạm Thị Anh Lê	Hà Nội	2011	Trí tuệ nhân tạo
	[2]. AI foundation of computational agents	David Poole, Alan Mackworth	Cambridge University Press	2010	
51.	Algorithm Design and Analysis	Harsh Bhasin	Oxford University Press	2015	Phân tích thiết kế thuật toán

52.	[1]. Sử dụng phần mềm dạy học Toán	Nguyễn Thanh Hải		2008	Đa phương tiện
	[2]. Tiêu chí để đánh giá các phần mềm dạy học	Vũ Đình Hòa biên dịch	Laabs	2004	
	[3]. Sản xuất phần mềm dạy học	Vũ Đình Hòa biên dịch	Laabs	2004	
53.	[1]. Phương pháp luận sáng tạo khoa học – kỹ thuật	Phan Dũng	Trung tâm sáng tạo khoa học- kỹ thuật	2002	Sáng tạo Khoa học – Kỹ thuật
	[2]. Encouraging Creativity and Innovation in Yourself and Your Students	Laura Taddei		2013	
54.	[1]. Cloud Computing: A Practical Approach,	Anthony T. Velte et al.	MC Graw Hill	2009	Điện toán đám mây
	[2]. Educator guides	IBM Academic Initiative	IBM	2016	
55.	[1]. Code Reading: The Open Source Perspective	Diomidis Spinellis	Addison Wesley	2003	Phát triển phần mềm mã nguồn mở
	[2]. Understanding Open Source and Free Software Licensing	Andrew M. St. Laurent	O'Reilly Media	2004	
56.	Ngôn ngữ hình thức	Nguyễn Văn Ba	ĐHBK- Hà Nội	1997	Automat và ngôn ngữ hình thức
57.	Giáo trình an toàn và bảo mật thông tin	Hà Thị Thành, Nguyễn Văn Tào	ĐH Thái Nguyên	2009	An toàn thông tin
58.	Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học	Đỗ Mạnh Cường	ĐH Quốc Gia TP.HCM	2008	Ứng dụng ICT trong dạy học
59.	Khai thác một số dịch vụ Cloud Computing	Tô Thanh Hải	NXB Phương Đông	2011	

11.4. Danh mục giáo trình, sách, tài liệu tham khảo của ngành đào tạo

TT	Tên giáo trình	Tên tác giả	Nhà xuất bản	Năm XB	Số bản	Sử dụng cho học phần/môn học
1	[1]. Giáo trình triết học Mác - Lênin	Bộ Giáo dục và đào tạo	Chính trị quốc gia, Hà Nội	2005		Những nguyên lý cơ bản của CN Mác Lênin 1
	[2]. Giáo trình Chủ nghĩa xã hội khoa học	Bộ Giáo dục và đào tạo	Chính trị quốc gia, Hà Nội	2008		
	[3]. Giáo trình Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Bộ Giáo dục và đào tạo	Chính trị quốc gia, Hà Nội	2008		
2	[1]. Giáo trình Kinh tế chính trị Mác -	Bộ Giáo dục và đào tạo	Chính trị quốc	2011		Những nguyên lý cơ bản của CN Mác

	Lênin, [2].Giáo trình Chủ nghĩa xã hội khoa học [3].Giáo trình Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam,	Bộ Giáo dục và đào tạo Bộ Giáo dục và đào tạo	gia, Hà Nội Chính trị quốc gia, Hà Nội Chính trị quốc gia, Hà Nội	2008 2008		Lênin 2
3	[1]. Tư tưởng Hồ Chí Minh về một số vấn đề cơ bản của cách mạng Việt Nam [2]. Tư tưởng Hồ Chí Minh và con đường cách mạng Việt Nam, [3]. Di sản Hồ Chí Minh trong thời đại ngày nay,	Phạm Hồng Chương Võ Nguyên Giáp Học viện Chính trị Quốc gia HCM	Chính trị quốc gia, Hà Nội Chính trị quốc gia, Hà Nội Chính trị - Hành chính, Hà Nội	2003 2000 2010		Tư tưởng HCM
4	[1]. Một số chuyên đề Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (tập 1, 2, 3) [2]. Đảng lãnh đạo xây dựng nền kinh tế thị trường định hướng XHCN ở VN	Bộ Giáo dục và đào tạo Đại học quốc gia Hà Nội	Chính trị quốc gia, Hà Nội Chính trị quốc gia, Hà Nội	2007 2008		Đường lối cách mạng của Đảng CS VN
5	[1]. Pháp luật đại cương [2]. Hỏi và đáp Nhà nước và pháp luật- phần 1 và 2	Lê Minh Toàn Trần Thị Cúc Nguyễn Thị Phụng	Chính trị quốc gia, Hà Nội Đại học Quốc gia, Hà Nội.	2012 2008		Pháp luật đại cương
6	Tâm lý học	Nguyễn Quang Uẩn, Trần Trọng Thủy,	Đại học Sư Phạm.	2004		Tâm lý học đại cương
7	Bài tập thực hành Tâm lý học	Trần Trọng Thủy	Giáo dục	1990		Tâm lý học lứa tuổi và TLH sư phạm
8	Thực hành giáo dục	Nguyễn Ngọc Bảo Nguyễn Đình Chính	Giáo dục	1989		Giáo dục học 1
9	Tổ chức hoạt động giáo dục	Hà Nhật Thăng, Lê Tiến Hùng	Hà Nội	1995		Giáo dục học 2
10	[1]. Quản lý nhà trường [2]. Quản trị hiệu quả trường học	Đặng Quốc Bảo, Nguyễn Thành Vinh K.B.Everard, Geoffrey Morris, Ivan Wilson	Giáo dục Giáo dục	2011		Quản lý nhà trường
11	Giao tiếp sư phạm	Hoàng Anh, Nguyễn Kim Thanh	Hà Nội	1995		Rèn luyện NVSP thường xuyên 1,2
12	Thực hiện kế hoạch đào tạo ngành Tin học Lý luận dạy học hiện đại - Cơ sở đổi	Hà Đặng Cao Tùng Bernd Meier, Nguyễn	Đại học sư phạm Đại học sư	2007 2015		Phương pháp giảng dạy đại cương tin học

	mới mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học	Văn Cường	phạm.			
13	Bài tập Tin học 10,11,12		Giáo dục			Phương pháp dạy học chuyên ngành
14	Kỹ năng thuyết trình	Dương Thị Liễu	ĐH Kinh tế quốc dân	2013		Kỹ năng tổ chức hoạt động trải nghiệm
	Kỹ năng làm việc đồng đội	Lại Thế Luyện	Thời đại	2014		
15	Interviewing skills, Kỹ năng phỏng vấn	Kim Phượng biên dịch	Tổng hợp TP. HCM	2007		
	Bản CV hoàn hảo	Jim Bright, Joanne Earl	LĐ – Xã hội	2013		
16	Nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng	Dự án Việt-Bi, Bộ Giáo dục và Đào tạo		2009		Phương pháp NCKH giáo dục
	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Vũ Cao Đàm	KHKT Hà Nội	1999		
17	[1]. Đại số tuyến tính	Nguyễn Duy Thuận	ĐHSP	2004		Đại số tuyến tính
	[2]. Đại số tuyến tính	Ngô Thúc Lan	ĐH và THCN	1970		
18	Xác suất - Thống kê	Nguyễn Đình Hiến	ĐHSP Hà Nội	2003		Xác suất thống kê
19	[1]. Tin học đại cương	Nguyễn Gia Định, et al	Giáo dục	2008		Tin học đại cương
	[2]. Giáo Trình Tin Học Đại Cương A1	Hoàn Kiếm, et al.	ĐHQG HCM	2010		
20	[1]. Essential C	Nick Parlante	Stanford CS Education Library	2003		Kỹ thuật lập trình
	[2]. Kỹ thuật lập trình C chuẩn ANSI C	Hồ Hoàng Triết	Thống kê	2002		
	[3]. Computer fundamentals and programming in C	Pradip Dey, Manas Ghosh,	Oxford University Press	2013		
21	Lập trình hướng đối tượng với Java	Đoàn Văn Ban	Khoa học Kỹ thuật	2005		Lập trình Java
22	[1] Ngôn ngữ lập trình Assembly và máy vi tính IBM PC	Quách Tấn Ngọc, Đỗ Tiến Dũng,	Giáo Dục.	1995		Kiến trúc máy tính
	[2] Giáo trình Kiến trúc máy vi tính	Nguyễn Quang Khải	GTVT	2003		
	[3] Assembly language for the IBM-PC	Vũ Chấn Hưng Kip R. Irvine	Prentice-Hall	1994		

23	[1]. Toán rời rạc	Nguyễn Đức Nghĩa, Nguyễn Tô Thành	Giáo dục	2000	Toán rời rạc
	[2]. Cơ sở toán trong lập trình .	Đỗ Đức Giáo	KHKT	1998	
	[3]. Toán học rời rạc và ứng dụng trong tin học.	Kenneth Rosen	KHKT Hà nội	1998	
	[4]. Tuyển chọn 1800 bài tập toán rời rạc.	Seymour Lipschutz & Mare Lars Lipson	Thống kê	2002	
24	[1]. Cấu trúc dữ liệu, phân tích thuật toán và phát triển phần mềm	Hồ Thuần	Giáo dục	2008	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật
	[2]. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Đỗ Xuân Lôi	KHKT	1997	
	[3]. Algorithms & Data Structures: The Science Of Computing.	Douglas Baldwin, Greg Scragg	Cengage Learning	2004	
25	[1]. Ngôn ngữ hình thức.	Đỗ Đức Giáo, Đặng Huy Nhuận	KH - KT	1991	Automat và ngôn ngữ hình thức
	[2]. An Introduction to Formal Languages and Automata.	P. Linz	Lexington	1990	
26	[1]. Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet .	J. F. Kurose & K. W. Ross	Addison-Wesley	2012	Mạng máy tính
	[2]. Data Communications and Networking	Behrouz A. Forouzan	Mc Graw Hill	2007	
27	Thực hành sửa chữa, nâng cấp và xử lý sự cố máy tính	Hoàng Long	Hồng Đức	2008	Bảo trì hệ thống
28	[1]. Modern Operating Systems	Andrew S. Tanenbaum	Prentice Hall	2009	Nguyên lý Hệ điều hành
	[2]. Giáo trình Hệ điều hành Nâng Cao	Trần Hạnh Nhi	Đại học KHTN		
29	[1]. Thiết kế Website	Đinh Hồng Sơn	CD TH FPT	2010	Thiết kế Web
	[2]. Tự học thiết kế Web	Lê Minh Hoàng	Lao động	2007	
	[3]. The Art & Science of Web Design	Jeffrey Veen		2001	
	[4]. HTML5 For Web Designers	Jeremy Keith	Jeffrey Zeldman	2010	
30	[1]. Giáo trình về cơ sở dữ liệu.	Nguyễn Xuân Huy	ĐHQG	2000	Cơ sở dữ liệu

	[2]. Bài tập cơ sở dữ liệu	Nguyễn Xuân Huy, Lê Hoài Bắc	Hà Nội Thống kê	2003		
31	[1]. Giáo trình Xử lý ảnh. [2]. Fundamentals of Digital Image Processing	Võ Đức Khánh Anil K.J	Thống kê	2003 1989		Xử lý ảnh
32	[1].SQL Server 2008 căn bản - Hướng dẫn học qua ví dụ [2]. Microsoft SQL Server 2008 Step by Step	Bryan Syverson, Joel Murach George Peck	Bách Khoa Hà Nội Microsoft Press	2015 2008		Hệ Quản Trị Cơ Sở Dữ Liệu
33	[1]. Course in Machine Learning [2]. Simply Logical Intelligent Reasoning by Example	Hal Daumé III Peter Flach	University of Bristol UK	2012		Trí tuệ nhân tạo
34	Cloud Portability and Interoperability Issues and Current Trends	Beniamino Di Martino et al.	Springer	2015		Điện toán đám mây
35	Creative Learning and Innovative Teaching	Romina Cachia, Anusca Ferrari, Kirsti Almutka and Yves Punie	JRC Scientific and technical reports	2010		Sáng tạo Khoa học – Kỹ thuật
36	Mind maps: nền tảng và ứng dụng của Bản đồ tư duy	Tony Buzan	Tổng hợp TP HCM	2014		Ứng dụng ICT trong dạy học

12. Hướng dẫn thực hiện chương trình

12.1. Thực hiện theo quy trình đào tạo hệ thống tín chỉ

- Giảng viên:

+ Trước khi giảng dạy học phần được nhà trường phân công, giảng viên cần công bố đề cương chi tiết học phần trong đó cần nêu rõ: nội dung trọng tâm, phương pháp học tập; giáo trình chính, tài liệu học tập và tham khảo để sinh viên có thể lựa chọn và chuẩn bị để học tập.

+ Mỗi giảng viên hướng dẫn thực hành không quá 25 sinh viên/nhóm.

+ Thứ tự giảng dạy các học phần cần thực hiện theo đúng trình tự như đã phân phối trong chương trình.

- Sinh viên:

+ Tích cực học tập, tham dự các tiết học lý thuyết, chuẩn bị bài thực hành đầy đủ.

+ Chỉ những sinh viên đủ điều kiện thực hiện khóa luận tốt nghiệp theo quy định của trường mới được đăng ký học phần “Khóa luận tốt nghiệp”. Sinh viên không thực hiện khóa luận phải đăng ký học các học phần thay thế với số lượng 7 tín chỉ.

12.2. Định hướng phát triển năng lực sinh viên

- Tập trung phát triển năng lực chuyên môn, năng lực nghề nghiệp, năng lực tự học, năng lực bồi dưỡng chuyên môn và học tập suốt đời.

- Gắn kết lý thuyết và thực hành; tăng cường thực hành, thực tập tại các trường THCS

- Tập dượt cho sinh viên NCKH

12.3. Đảm bảo các điều kiện phục vụ đào tạo

- Phòng học, phòng thực hành:

+ Phòng học lý thuyết phải có Projector.

+ Phòng máy cần được trang bị đủ máy tính, Projector và có kết nối Internet. Khi thực hành cần bố trí 1 máy tính/1 sinh viên.

- Thư viện, học liệu: cung cấp đủ tài liệu tham khảo chính cho từng học phần. *W*



KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TS. Nguyễn Định