

UBND TỈNH PHÚ YÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÚ YÊN

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

Số: *45/QĐ-ĐHPY*

Phú Yên, ngày *09* tháng *12* năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Chương trình dạy học ngành Sư phạm Tin học
(Chuyên ngành: Tin học – Công nghệ) trình độ đại học, liên thông hệ chính quy
khóa đào tạo 2020-2022**

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÚ YÊN

Căn cứ Luật Giáo dục Đại học số 42/VBHN-VPQH, ngày 10 tháng 12 năm 2018;

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 414/QĐ-ĐHPY, ngày 12 tháng 9 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường Đại học Phú Yên Quy định 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;

Căn cứ Quyết định số 193/QĐ-ĐHPY ngày 13 tháng 7 năm 2020 của Hiệu trưởng trường Đại học Phú Yên về việc Quy định công nhận giá trị chuyển đổi kết quả học tập và khối lượng kiến thức, kỹ năng đã tích lũy được miễn trừ cho sinh viên khi học chương trình đào tạo liên thông tại Trường Đại học Phú Yên;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Đào tạo, Trưởng khoa Khoa Kỹ thuật – Công nghệ Trường Đại học Phú Yên.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này chương trình dạy học ngành **Sư phạm Tin học** (chuyên ngành Tin học – Công nghệ) trình độ đại học, liên thông hệ chính quy, khoá đào tạo 2020-2022.

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, Trưởng khoa Khoa Kỹ thuật – Công nghệ, các phòng, ban, khoa, bộ môn có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Lưu ĐT, VT.



**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TS. Nguyễn Định

CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số 452/QĐ-ĐHPY ngày 09 tháng 12 năm 2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Phú Yên)

Tên chương trình: SƯ PHẠM TIN HỌC
(Information Technology Teacher Education)

Trình độ đào tạo: ĐẠI HỌC

Ngành đào tạo: SƯ PHẠM TIN HỌC
(chuyên ngành Tin học – Công nghệ)

Mã số: 7140210

Loại hình đào tạo: LIÊN THÔNG HỆ CHÍNH QUY

Loại bằng: CỬ NHÂN

Khoa quản lý: KHOA KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ

Website: www.pyu.edu.vn

1. Giới thiệu chung

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân Sư phạm Tin học có đủ năng lực chuyên môn và nghiệp vụ tổ chức dạy học môn Tin học, Công nghệ ở trường phổ thông 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, Công nghệ; có khả năng đảm nhiệm các hoạt động sư phạm ở trường: làm công tác chủ nhiệm lớp, tổ chức các hoạt động giáo dục ngoại khóa.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Về 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 về tin học và công nghệ trong dạy học ở trường phổ thông, 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 chuyên ngành, kiểm tra - đánh giá trong công tác giảng dạy Tin học, công nghệ ở trường phổ thông.

1.2.2. Về kỹ năng

- Có năng lực lập kế hoạch và tổ chức dạy học Tin học, Công nghệ ở trường phổ thông.

- 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 phổ thông.

- 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.

1.2.3. Về thái độ

- Hình thành ý thức, đạo đức nghề nghiệp và tác phong sư phạm chuẩn mực của người giáo viên.

- Ý thức được sự cần thiết phải học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp liên tục, suốt đời.

2. Khối lượng kiến thức:

- Khối lượng kiến thức chung cho các nhóm ngành tuyển sinh gồm:

+ Tổng số học phần: 24.

+ Tổng số tín chỉ: 59 (Bắt buộc: 50 tín chỉ, tự chọn: 09 tín chỉ).

- Sinh viên nhóm ngành Cao đẳng Tin ứng dụng, ngoài tích lũy khối lượng kiến thức chung, phải học bổ sung thêm 04 học phần (bắt buộc: 03 HP, tự chọn: 01 HP).

- Sinh viên nhóm ngành Cao đẳng sư phạm Toán-Tin, Kỹ thuật Điện-Điện tử, Kỹ thuật Nữ công, Cơ Điện lạnh, ngoài tích lũy khối lượng kiến thức chung, phải học bổ sung thêm 08 học phần (bắt buộc: 06 HP, tự chọn: 02 HP).

3. Nội dung khối lượng kiến thức

3.1. Nội dung khối lượng kiến thức chung

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)	
3.1		Kiến thức giáo dục đại cương	4	45	0	30	0	
1	TL111032	Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục	2	30	0	0	0	
2	TL111322	Kỹ năng tổ chức hoạt động trải nghiệm	2	15	0	30	0	
3.2		Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	55	575	65	370	0	
3.2.1		Kiến thức cơ sở ngành	12	150	0	60	0	
3	KC100413	Kỹ thuật lập trình nâng cao	3	30	0	30	0	
4	KC100324	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	4	45	0	30	0	
5	KC120102	An toàn điện	2	30	0	0	0	
6	KC121113	Kỹ thuật điện	3	45	0	0	0	
3.2.2		Kiến thức ngành	23	220	30	190	0	
		- Bắt buộc:	13	115	30	100	0	
7	KC101004	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	4	40	0	40	0	
8	KC101054	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	4	45	15	0	0	
9	KC122103	Vẽ kỹ thuật	3	30	15	0	0	
10	KC122002	Thực hành Kỹ thuật điện	2	0	0	60	0	
		- Tự chọn: Chọn 10/20 tín chỉ	10	105	0	90	0	
11	KC101163	Đồ họa ứng dụng	3	30	0	30	0	

		(PhotoShop/Corel/AutoCad)						
12	KC111303	Lập trình Web	3	30	0	30	0	
13	KC101073	Lập trình Java	3	30	0	30	0	
14	KC101133	Lập trình C#	3	30	0	30	0	
15	TM123522	Dạy học STEM	2	15	0	30	0	
16	TM113352	Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Công nghệ	2	15	0	30	0	
17	KC121012	Khí cụ điện	2	30	0	0	0	
18	KC122012	Thiết bị điện – điện tử dân dụng	2	30	0	0	0	
3.2.3	Kiến thức nghiệp vụ sư phạm		13	115	35	90	0	
19	TL110022	Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm	2	25	5	0	0	
20	TL111022	Giáo dục học 2	2	25	5	0	0	
21	TL110151	Rèn luyện NVSP thường xuyên 3	1	0	0	30	0	
22	TL110161	Rèn luyện NVSP thường xuyên 4	1	0	0	30	0	
23	KC101433	Đa phương tiện	3	30	0	30	0	
24	KC120112	Phương pháp dạy học Kỹ thuật Công nghiệp	2	15	15	0	0	
25	TM123482	Phát triển chương trình giáo dục	2	20	10	0	0	
3.2.4	Khóa luận tốt nghiệp/Học phần thay thế		7					
	Khóa luận tốt nghiệp		7					
	Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp		7	90	0	30	0	
	- Bắt buộc:		5	60	0	30	0	
26	KC101362	Lập trình Scratch	2	15	0	30	0	
27	KC101063	Trí tuệ nhân tạo	3	45	0	0	0	
	- Tự chọn: Chọn 2/4 tín chỉ		2	30	0	0	0	
28	KC121002	Lập trình điều khiển	2	15	0	30	0	
29	KC122112	Mạng cung cấp điện	2	30	0	0	0	
	Tổng cộng		59	620	65	400	0	

3.2. Nội dung khối lượng kiến thức bổ sung ngành Cao đẳng Tin ứng dụng

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Số tiết				Ghi chú
				LT	BT/TL	TH/TT	Tự học (nếu có)	
	- Bắt buộc:		7	90	15	0	0	
1	LC130012	Pháp luật đại cương	2	30	0	0	0	
2	KC100393	Phương pháp dạy học tin học	3	30	15	0	0	
3	TL111232	Quản lý nhà trường	2	30	0	0	0	
	Tự chọn: chọn 2/4 tín chỉ		2	30	0	0	0	
4	LC130122	Soạn thảo văn bản	2	30	0	0	0	Chọn 2/4TC
5	TL110042	Kỹ năng giao tiếp	2	30	0	0	0	
	Tổng cộng		9	120	15	0	0	

3.3. Nội dung khối lượng kiến thức bổ sung ngành Cao đẳng sư phạm Toán-Tin, Kỹ thuật Điện-Điện tử, Kỹ thuật Nữ công, Cơ Điện lạnh.

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Số tiết				Ghi chú
				LT	BT / TL	TH / TT	Tự học (nếu có)	
- Bắt buộc:			18	205	35	60	0	
1	KC101023	Cơ sở dữ liệu	3	45	0	0	0	
2	KC100393	Phương pháp dạy học tin học	3	30	15	0	0	
3	KC100304	Toán rời rạc	4	40	20	0	0	
4	KC111033	Thiết kế Web	3	30	0	30	0	
5	KC110363	Mạng máy tính	3	30	0	30	0	
6	TL111232	Quản lý nhà trường	2	30	0	0	0	
Tự chọn: chọn 5/10 tín chỉ			5	75	0	0	0	
7	LC130122	Soạn thảo văn bản	2	30	0	0	0	Chọn 2/4TC
8	TL110042	Kỹ năng giao tiếp	2	30	0	0	0	
9	KC101353	Bảo trì hệ thống	3	25	0	40	0	Chọn 3/6TC
10	KC110053	Nguyên lý Hệ điều hành	3	45	0	0	0	
Tổng cộng			23	280	15	0	0	

4. Kế hoạch giảng dạy (Dự kiến)

4.1. Học kỳ I: 20 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	KC100413	Kỹ thuật lập trình nâng cao	3	30	0	30	0	
2	KC120102	An toàn điện	2	30	0	0	0	
3	KC101004	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	4	40	0	40	0	
4	KC111303	Lập trình Web	3	30	0	30	0	
5	KC100324	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	4	45	0	30	0	
6	TL110022	Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm	2	25	5	0	0	
7	TL111022	Giáo dục học 2	2	25	5	0	0	
Tổng cộng			20	225	10	130	0	

4.2. Học kỳ II: 19 TC (bắt buộc: 14 TC, tự chọn: 5 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	155	25	60	0	
1	KC121113	Kỹ thuật điện	3	45	0	0	0	
2	TL111322	Kỹ năng tổ chức hoạt động trải nghiệm	2	15	0	30	0	
3	TM123482	Phát triển chương trình giáo dục	2	20	10	0	0	
4	TL111032	Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục	2	30	0	0	0	
5	KC101054	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	4	45	15	0	0	
6	TL110151	Rèn luyện NVSP thường xuyên 3	1	0	0	30	0	
- Tự chọn:			5	60	0	30		
7	KC101073	Lập trình Java	3	30	0	30	0	Chọn 3/6TC
8	KC101133	Lập trình C#	3	30	0	30	0	
9	KC121012	Khí cụ điện	2	30	0	0	0	Chọn 2/4TC
10	KC122012	Thiết bị điện – điện tử dân dụng	2	30	0	0	0	
Tổng cộng			19	215	25	90	0	

4.3. Học kỳ III: 20 TC (bắt buộc: 16 TC, tự chọn: 4 TC)

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Số tiết				Ghi chú
				LT	BT/TL	TH/TT	Tự học (nếu có)	
- Bắt buộc:			13	75	30	120	0	
1	KC122103	Vẽ kỹ thuật	3	30	15	0	0	
2	KC122002	Thực hành Kỹ thuật điện	2	0	0	60	0	
3	KC101433	Đa phương tiện	3	30	0	30	0	
4	TL110161	Rèn luyện NVSP thường xuyên 4	1	0	0	30	0	
5	KC120112	Phương pháp dạy học Kỹ thuật Công nghiệp	2	15	15	0	0	
- Tự chọn:			2	15	0	30	0	
6	TM123522	Dạy học STEM	2	15	0	30	0	Chọn 2/4TC
7	TM113352	Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Công nghệ	2	15	0	30	0	
<i>Khóa luận tốt nghiệp/Học phần thay thế</i>			7					
<i>Khóa luận tốt nghiệp</i>			7					
<i>Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp</i>			7	90	0	30	0	
- Bắt buộc:			5	60	0	30	0	
8	KC101362	Lập trình Scratch	2	15	0	30	0	
9	KC101063	Trí tuệ nhân tạo	3	45	0	0	0	

	- Tự chọn:		2	30	0	0	0	
10	KC121002	Lập trình điều khiển	2	15	0	30	0	Chọn 2/4TC
11	KC122112	Mạng cung cấp điện	2	30	0	0	0	
Tổng cộng			20	180	30	180	0	

8.4. Học kỳ IV: 25 TC (HP bổ sung)

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Số tiết				Ghi chú
				LT	BT/TL	TH/TT	Tự học (nếu có)	
- Bắt buộc:			20	235	35	60	0	
1	KC100393	Phương pháp dạy học tin học	3	30	15	0	0	
2	TL111232	Quản lý nhà trường	2	30	0	0	0	
3	LC130012	Pháp luật đại cương	2	30	0	0	0	
4	KC101023	Cơ sở dữ liệu	3	45	0	0	0	
5	KC100304	Toán rời rạc	4	40	20	0	0	
6	KC111033	Thiết kế Web	3	30	0	30	0	
7	KC110363	Mạng máy tính	3	30	0	30	0	
- Tự chọn:			5	75	0	0	0	
8	LC130122	Soạn thảo văn bản	2	30	0	0	0	Chọn 2/4TC
9	TL110042	Kỹ năng giao tiếp	2	30	0	0	0	
10	KC101353	Bảo trì hệ thống	3	25	0	40	0	Chọn 3/6TC
11	KC110053	Nguyên lý Hệ điều hành	3	45	0	0	0	
Tổng cộng			25	310	35	60	0	

4. Mô tả vắn tắt nội dung học phần

4.1. Pháp luật đại cương

2 TC

Học phần tiên quyết: Không

Học phần thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương trong hệ thống các môn khoa học về lý luận chính trị và pháp luật.

Học phần trang bị cho sinh viên một số kiến thức cơ bản về lý luận 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.

4.2. Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục

2 TC

Học phần tiên quyết: Không

Học phần trang bị cho sinh viên hệ thống những lý luận cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học (NCKH) giáo dục; các quan điểm trong NCKH giáo dục; hệ thống các phương pháp MCKH và cách thức vận dụng chúng trong quá trình KCKH giáo dục; logic tiến hành một công trình NCKH giáo dục.

4.3. Kỹ năng tổ chức hoạt động trải nghiệm

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Nội dung học phần bao gồm: Các khái niệm cơ bản: Hoạt động, hoạt động trải nghiệm, hoạt động trải nghiệm sáng tạo; Vị trí, mục tiêu và đặc điểm của hoạt động trải nghiệm; Nội dung hoạt động trải nghiệm ở trường trung học phổ thông; Phương pháp và hình thức tổ chức hoạt động trải nghiệm; Cách thức đánh giá hoạt động trải nghiệm. Thực hành thiết kế và tổ chức một số hoạt động trải nghiệm phù hợp với học sinh trung học phổ thông.

4.4. Soạn thảo văn bản

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về quy trình, thể thức, kỹ thuật trình bày trong soạn thảo văn bản hành chính và hoạt động quản lý văn bản hành chính

4.5. Kỹ năng giao tiếp

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức chung về giao tiếp: khái niệm, phân loại, quá trình giao tiếp; chức năng và vai trò của giao tiếp; hình thức và phương tiện giao tiếp; các nguyên tắc và chuẩn mực giao tiếp. Một số các kỹ năng giao tiếp: kỹ năng định hướng, kỹ năng định vị, kỹ năng điều khiển điều chỉnh quá trình giao tiếp, kỹ năng tạo ấn tượng ban đầu trong giao tiếp, kỹ năng lắng nghe, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng phản hồi và kỹ năng sử dụng các phương tiện giao tiếp.

4.6. Kỹ thuật lập trình nâng cao

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần này được thiết kế sau khi sinh viên đã học kỹ thuật lập trình cơ bản. Cung cấp cho sinh viên kiến thức về các kiểu dữ liệu phức tạp như kiểu struct; kiểu con trỏ, cách cấp phát và thu hồi bộ nhớ; xử lý danh sách liên kết; xử lý tập tin văn bản, tập tin nhị phân. Hệ thống các thao tác tổ chức lưu trữ, xử lý dữ liệu và quản lý bộ nhớ trong một chương trình.

4.7. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật

4 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần cung cấp các kiến thức về thuật toán, cấu trúc dữ liệu, các kỹ thuật lập trình với các cấu trúc dữ liệu. Phần thuật toán: trình bày những vấn đề cơ bản về thuật toán. Từ khái niệm, phương pháp biểu diễn, phân tích đánh giá thuật toán; các kiến thức chung về dữ liệu, mối liên hệ giữa thuật toán với cấu trúc dữ liệu; đặc biệt là kiến thức về thuật toán và ý nghĩa chương trình = cấu trúc dữ liệu + thuật toán. Phần cấu trúc dữ liệu: 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 độ phức tạp của thuật toán.

4.8. Mạng máy tính

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần 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.

- 4.9. Cơ sở dữ liệu** **3 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không
 Học phần cung cấp các kiến thức 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.
- 4.10. An toàn điện** **2 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không
 Học phần này cung cấp kiến thức và các kỹ năng về an toàn điện, các biện pháp xử lý người tai nạn điện, các thiết bị an toàn điện và các biện pháp an toàn điện khi làm việc.
- 4.11. Kỹ thuật điện** **3 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không
 Học phần này cung cấp khái niệm căn bản về cấu tạo, nguyên lý hoạt động các mạch điện 1 pha và 3 pha; các phương pháp dùng trong phân tích và thiết kế mạch điện, các thông số đặc trưng, mạch điện công nghiệp và dân dụng, sơ đồ tương đương... Phân tích và thiết kế mạch điện mắc hình sao và tam giác, các bài toán mạch điện 1 pha và 3 pha.
- 4.12. Bảo trì hệ thống** **3 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không
 Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu trúc và nguyên lý hoạt động của hệ thống máy tính (PC), qua đó làm chủ được hệ thống máy tính.
- 4.13. Nguyên lý hệ điều hành** **3 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không
 Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức về nguyên lý hoạt động hệ điều hành: vai trò, nhiệm vụ của hệ điều hành, phân loại hệ điều hành. Học phần còn giới thiệu các nhiệm vụ chính của hệ điều hành: quản lý tiến trình; quản lý, phân phối bộ nhớ; quản lý hệ thống File.
- 4.14. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu** **3 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không
 Học phần này sẽ giới thiệu cho sinh viên 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.
 Môn học này đóng vai trò quan trọng giúp cho sinh viên sau khi ra trường có thể làm việc trong các công ty, xí nghiệp với vị trí của người quản trị hệ thống dữ liệu.
- 4.15. 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 bằng ngôn ngữ lập trình Javascript và biết cách quản trị web.
- 4.16. Phân tích thiết kế hệ thống thông tin** **4 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần này cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản về hệ thống và phân tích thiết kế hệ thống, giới thiệu phương pháp luận phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng bằng ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất UML, nội dung bao gồm: khảo sát hiện trạng, phân tích yêu cầu và thiết kế hệ thống. Phần bài tập sẽ tập trung vào phân tích và thiết kế hệ thống cho một số bài toán thực tế, sinh viên có thể sử dụng hai phần mềm Microsoft Visio và Rational Rose trong quá trình học.

4.17. Vẽ kỹ thuật

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phương pháp chiếu vuông góc để biểu diễn vật thể; nguyên tắc biểu diễn vật thể lên mặt phẳng. Học phần còn cung cấp cho sinh viên những tiêu chuẩn và những quy ước có liên quan đến bản vẽ chi tiết máy và bản vẽ lắp. Các sơ đồ bản vẽ trong công nghiệp theo tiêu chuẩn Việt Nam & ISO.

4.18. Thực hành kỹ thuật điện

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần này cung cấp kiến thức và các kỹ năng về thực hành điện cơ bản nhằm hỗ trợ phục vụ cho công việc học tập và làm việc sau khi ra trường.

Học phần giúp sinh viên biết sử dụng các thiết bị đo VOM, Ampe kẹp, biết làm khoen và nối dây, biết thiết kế và phân tích mạng điện gia đình, biết lắp đặt bảng điện, lắp đặt và đấu dây động cơ điện 1 pha, 3 pha, máy biến áp, biết sửa chữa các thiết bị điện gia dụng.

4.19. Đồ họa ứng dụng

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về đồ họa nền vector và bitmap thông qua chương trình đồ họa CorelDraw. Từ đó sinh viên ứng dụng phần mềm này để phác thảo mẫu, vẽ thiết kế, lập bộ tiêu chuẩn kỹ thuật, thiết kế và hiệu chỉnh màu sắc các mẫu thiết kế quảng cáo, logo.

4.20. Lập trình Web

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về phát triển ứng dụng web động bằng ngôn ngữ PHP và MySQL. Nội dung học phần bao gồm: Giới thiệu về công nghệ web động; Kỹ thuật lập trình PHP; Kỹ thuật lập trình ứng dụng web bằng PHP và MySQL; Laravel Framework. 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 PHP và hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL. 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.

4.21. Lập trình Java

3 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; 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.

- 4.22. 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.
- 4.23. Dạy học STEM** **2 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không
 Học phần bao gồm các kiến thức về: quan điểm giáo dục Stem, phương pháp, hình thức dạy học Stem ở tiểu học, qui trình triển khai tổ chức các chủ đề dạy học Stem ở tiểu học. Thực hiện kết nối hoạt động giáo dục STEM với các hoạt động dạy học, giáo dục ở trường tiểu học.
- 4.24. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn công nghệ** **2 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không
 Học phần bao gồm các kiến thức về dạy học theo hướng trải nghiệm và tổ chức các hoạt động dạy học môn Công nghệ qua nghiên cứu các mô hình trải nghiệm, các phương pháp và hình thức tổ chức các hoạt động trải nghiệm, thiết kế và đánh giá các hình thức dạy học trải nghiệm trong môn Công nghệ ở Tiểu học.
- 4.25. Khí cụ điện** **2 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không
 Học phần trang bị cho sinh viên các khái niệm, nguyên lý tổng quát về khí cụ điện; các mạch điện ứng dụng khí cụ điện hạ áp trong lĩnh vực đóng cắt, bảo vệ phụ tải điện công nghiệp, bảo vệ đường dây và trạm biến áp.
- 4.26. Lập trình điều khiển** **2 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Kỹ thuật điện tử; Thực hành Kỹ thuật Điện –Điện tử
 Học phần trang bị cho sinh viên nắm được cấu trúc phần cứng và phần mềm giao tiếp của Arduino Uno. Lập trình điều khiển với các linh kiện điện tử cho các ứng dụng đơn giản. Qua đó tạo nền tảng cơ bản để phát triển nâng cao hơn trong các ứng dụng khác sử dụng Arduino.
- 4.27. Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm THPT** **2 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không
 Nội dung học phần bao gồm: Nhập môn tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm; Lý luận về sự phát triển tâm lý học sinh; Tâm lý học lứa tuổi học sinh trung học phổ thông; Tâm lý học dạy học trung học phổ thông; Tâm lý học giáo dục học sinh trung học phổ thông; Tâm lý học nhân cách người giáo viên trung học phổ thông.
- 4.28. Giáo dục học 2** **2 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không
 Học phần được thiết kế cho sinh viên năm thứ 2 ngành sư phạm nhằm cung cấp những kiến thức cơ bản về lí luận dạy học (Những vấn đề cơ bản của quá trình dạy học, hệ thống các nguyên tắc, phương pháp dạy học, các hình thức tổ chức dạy học, cách đánh giá kết quả dạy học ở trường THPT) và các kiến thức cơ bản về lí luận giáo dục (quá trình, nguyên tắc, phương pháp giáo dục; các nội dung giáo dục; lí luận về công tác chủ nhiệm lớp ở THPT). Từ đó, sinh viên có thể vận dụng những kiến thức trên trong quá trình tổ chức hoạt động dạy học và giáo dục cho học sinh trong nhà trường THPT, hình thành niềm tin vào cơ sở khoa học của quá trình dạy học và giáo dục, có thái độ đúng trong quá trình học tập và rèn luyện để hoàn thiện nhân cách của người giáo viên.
- 4.29. Quản lý nhà trường** **2 TC**
 Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần cung cấp cho sinh viên hệ thống tri thức về quản lý nhà trường: Tổng quan về quản lý và lãnh đạo nhà trường phổ thông; Mô hình lý thuyết về quản lý dựa vào nhà trường phổ thông; Phát triển chương trình nhà trường phổ thông theo tiếp cận năng lực; Phát triển năng lực tự chủ chuyên môn trong quản lý đội ngũ giáo viên phổ thông; Tiếp cận lãnh đạo dạy học trong quản lý nhà trường phổ thông 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 phổ thông; Quản lý nguồn nhân lực trong nhà trường phổ thông; Quản lý tài chính trường phổ thông theo định hướng tăng quyền tự chủ và trách nhiệm xã hội; Văn hoá nhà trường phổ thông trong thế kỷ XXI và vai trò của người hiệu trưởng nhà trường phổ thông; Tinh huông và cách xử lý một số tình huông quản lý nhà trường phổ thông.

4.30. Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên 3

1 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên là học phần rèn kỹ năng thực hành, thực tế giảng dạy ở bậc phổ thông cho sinh viên.

Nội dung của chương trình rèn luyện thường xuyên bao gồm: tìm hiểu thực tế trường phổ thông; tìm hiểu các hoạt động dạy và học ở trường THCS, Tiểu học; thực hành các kỹ năng nghe, nói, viết đặc biệt là kỹ năng giảng dạy và các công tác thuộc về nghiệp vụ sư phạm.

4.31. Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên 4

1 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên là học phần rèn kỹ năng thực hành, thực tế giảng dạy ở bậc phổ thông cho sinh viên.

Nội dung của chương trình rèn luyện thường xuyên bao gồm: tìm hiểu thực tế trường phổ thông; tìm hiểu các hoạt động dạy và học ở trường THCS, Tiểu học; thực hành các kỹ năng nghe, nói, viết đặc biệt là kỹ năng giảng dạy và các công tác thuộc về nghiệp vụ sư phạm.

4.32. Phương pháp dạy học tin học

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Trên cơ sở các kiến thức đại cương, kiến thức chuyên ngành của ngành Tin học, các kiến thức về tâm lý học, giáo dục học, học phần này tập trung trình bày phương pháp dạy học các nội dung Tin học ở bậc Tiểu học và THCS giúp sinh viên nắm vững kiến thức, kỹ năng để chuẩn bị tốt trong quá trình thực tập sư phạm tại trường Tiểu học và THCS và công việc giảng dạy sau khi tốt nghiệp

4.33. Đa phương tiện

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phương pháp dạy học theo mô hình có ứng dụng ICT. Hướng dẫn sinh viên biết cách sử dụng và phối hợp thành thạo một số công cụ hỗ trợ xây dựng bài giảng đa phương tiện ở trường phổ thông.

Nội dung môn học sẽ được minh họa thông qua thực hành sử dụng các ứng dụng lưu trữ dữ liệu trên đám mây, dịch vụ Google Apps, xây dựng và xuất bản website với Google Sites; phối hợp thành thạo một số công cụ hỗ trợ dạy học để tạo bài giảng với đầy đủ các nội dung đa phương tiện phù hợp với việc dạy bộ môn Tin học ở trường phổ thông như Microsoft Powerpoint, iMindMap, Camtasia, Fastone; khai thác các công cụ hỗ trợ tổ chức dạy học trực tuyến Moodle, Zoom, Google Class Room. Đồng thời, sinh viên có khả năng xây dựng được hệ thống quản lý khóa học E-learning với Moodle.

4.34. Phương pháp dạy học kỹ thuật công nghiệp

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản mang tính hệ thống về phương pháp dạy học KTCN (đối tượng, nội dung, phương pháp nghiên cứu môn học, về mục đích, nội dung phương pháp, hình thức tổ chức và những điều kiện vật chất).

4.35. Phát triển chương trình giáo dục

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Nội dung học phần bao gồm các khái niệm cơ bản về chương trình, các dạng chương trình, nguyên tắc, yêu cầu khi xây dựng chương trình môn học ở tiểu học, phân tích các chương trình môn học, thiết kế các nhiệm vụ học tập dựa trên các tiêu chí của chương trình, thiết kế nội dung học tập theo các chủ đề cụ thể, phân tích sách giáo khoa, đánh giá một chương trình dạy học ở tiểu học.

4.36. Lập trình Scratch

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kỹ thuật lập trình kéo thả trong Scratch, phát triển tư duy lập trình trực quan. Sinh viên sử dụng các kiến thức cơ bản về kỹ thuật lập trình để thực hành các chương trình trên ngôn ngữ Scratch. Từ đó, tạo ra các trò chơi, ứng dụng hỗ trợ học tập như tám thiệp, phim hoạt hình, đồng thời có thể lập trình điều khiển với các linh kiện điện tử.

4.37. Trí tuệ nhân tạo

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần này cung cấp cho sinh một số khái niệm và kỹ thuật cơ bản của trí tuệ nhân tạo trong việc tìm kiếm và giải quyết vấn đề; các phương pháp biểu diễn và xử lý tri thức cơ bản làm cơ sở cho việc xây dựng các hệ thống thông minh; phương pháp lập trình logic và các kiến thức về máy học.

4.38. Thiết bị điện – điện tử dân dụng

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, phương pháp sử dụng và bảo quản một số thiết bị điện – điện tử dân dụng như nồi cơm điện, bếp điện, máy bơm nước, tủ lạnh, máy điều hòa, tivi, lò vi sóng...

4.39. Mạng cung cấp điện

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần cung cấp cho sinh viên những vấn đề cơ bản về lý thuyết và tính toán trong mạng cung cấp điện gồm: Các khái niệm về Hệ thống cung cấp điện; cách xác định nhu cầu điện; chọn phương án cung cấp điện; tính toán về tổn thất điện áp, tổn thất điện năng; trạm biến áp; lựa chọn thiết bị trong mạng cung cấp điện; tính toán về chiếu sáng; chống sét và nối đất.

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

5.1. 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 dự kiến đảm nhiệm
1	Nguyễn Thị Phượng, 1975, Trưởng phòng Hành chính quản trị	GVC, 2017	Ths, Việt Nam, 2010	Luật hành chính	Pháp luật đại cương, Soạn thảo văn bản
2	Lê Bạt Sơn, 1969, Phó Trưởng khoa Sư phạm	GVC, 2011	Ths, Việt Nam, 2006	Quản lý giáo dục	Phương pháp NCKHGD; Quản lý nhà trường
3	Phan Thị Ánh Tuyết, 1968, Giảng viên	GVC, 2011	Ths, Việt Nam, 2005	Văn học	Kỹ năng tổ chức hoạt động trải nghiệm
4	Tôn Nữ Cẩm Hương, 1987, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam, 2015	Tâm lý học Giáo dục học	Kỹ năng giao tiếp
5	Phan Thị Lan, 1970, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam, 2004	Tâm lý học & GDH	Tâm lý học lứa tuổi và TLH sư phạm;
6	Mai Thị Lê Hải, 1983, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam, 2007	Giáo dục học	Dạy học STEM
7	Trần Thị Phượng Nga, 1989, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam 2018	Giáo dục tiểu học	Tổ chức HĐ trải nghiệm trong dạy học môn Công nghệ
8	Huỳnh Minh Giảng, 1969, Phó phòng ĐBCL và Khảo thí	GVC, 2011	Ths, Việt Nam, 2005	Khoa học Máy tính	Rèn luyện NVSPTX 3,4
9	Lê Thị Kim Loan, 1967, Phó Trưởng phòng phụ trách Đào tạo	GVC, 2006	TS, Việt Nam, 2019	Toán - Tin	Phát triển chương trình giáo dục
10	Võ Thị Hồng Loan, 1975, Phó Trưởng Khoa KTCN	GV	TS, Úc, 2014	Khoa học Máy tính	Trí tuệ nhân tạo; Đa phương tiện
11	Trịnh Minh Thiên, 1976, Phó Trưởng Khoa KTCN	GV	Ths, Việt Nam, 2007	Điện tử	Thiết bị điện – điện tử dân dụng; PPDH kỹ thuật – công nghiệp;

12	Trần Minh Cảnh, 1968, Tổ trưởng tổ Khoa học máy tính	GV	Ths, Việt Nam, 2001	Khoa học máy tính	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật; Cơ sở dữ liệu
13	Trần Xuân Hiệp, 1979, Tổ trưởng tổ Mạng và Truyền thông	GV	Ths, Việt Nam, 2011	Mạng và truyền thông	Mạng máy tính; Bảo trì hệ thống;
14	Phan Thị Thanh Thủy, 1975, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam, 2012	Khoa học máy tính	Kỹ thuật lập trình nâng cao; Phương pháp dạy học tin học.
15	Nguyễn Minh Thúc, 1985, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam, 2011	Điện – điện tử	Kĩ thuật điện; Thực hành kĩ thuật điện;
16	Lê Thị Thu Oanh, 1986, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam, 2013	Hệ thống thông tin	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin; Lập trình C#
17	Lê Thị Kim Anh, 1987, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam, 2013	Mạng và truyền thông	Lập trình Java; Nguyên lý Hệ điều hành
18	Hồ Thị Duyên, 1987, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam, 2013	Hệ thống thông tin	Hệ quản trị CSDL;
19	Phạm Ngọc Thịnh, 1983, Giảng Viên	GV	Ths, Việt Nam, 2013	Khoa học máy tính	Lập trình Scratch; Lập trình điều khiển.
20	Nguyễn Quốc Dũng, 1987, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam, 2015	Công nghệ thông tin	Thiết kế Web; Lập trình Web
21	Trần Trọng Bắc, 1975, Giảng viên	GV	Ths, Việt Nam, 2013	Khoa học máy tính	Đồ họa ứng dụng (PhotoShop/Corel/AutoCad)

5.2. 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 dự kiến đảm nhiệm
1	Phạm Hùng Anh	GV	Thạc sỹ	Cơ Khí	Vẽ Kỹ Thuật.
2	Nguyễn Văn Nhất	GV	Thạc sỹ	Cung cấp điện	Mạng cung cấp điện.
3	Đặng Thế Gòn	GV	Thạc sỹ	Điện công nghiệp	An toàn điện; Khí cụ điện

6. Cơ sở vật chất phục vụ học tập

6.1. 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.

6.2. 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.

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

STT	Tên giáo trình	Tên tác giả	Nhà xuất bản	Năm XB	Số bản	Sử dụng cho môn học, học phần
1.	Giáo trình Pháp luật Đại cương	Bộ Giáo dục và ĐT	Đại học sư phạm, Hà Nội	2015		Pháp luật đại cương
2.	[1]. Giáo trình giáo dục kỹ năng sống	Nguyễn Thanh Bình	Đại học Sư phạm	2007		Kỹ năng tổ chức hoạt động trải nghiệm
3.	[2]. GT chuyên đề giáo dục kỹ năng sống	Nguyễn Thanh Bình	Đại học Sư phạm	2014		Kỹ năng tổ chức hoạt động trải nghiệm
4.	Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục	Võ Thị Ngọc Lan, Nguyễn Thanh Tuấn	ĐHQG TP.HCM	2012		Phương pháp NCKH giáo dục
5.	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
6.	Giáo dục học tập 2	Hà Thế Ngữ, Đặng Vũ Hoạt	Giáo dục	1988		Giáo dục học 2
7.	Quản lý và lãnh đạo nhà trường	Bùi Minh Hiền, Nguyễn Vũ Bích Hiền	Đại học Sư phạm	2015		Quản lý nhà trường
8.	Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên	Phạm Trung Thanh	Đại học Sư phạm	2009		Rèn luyện NVSP thường xuyên 3,4
9.	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
10.	[1]. Giáo trình kỹ năng giao tiếp	Chu Văn Đức	Hà Nội	2005		Kỹ năng giao tiếp
11.	[2]. Nhập môn khoa học giao	Nguyễn Văn Lê		1999		Kỹ năng giao tiếp

	tiếp					
12.	[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
13.	Giáo trình lập trình C Từ căn bản và nâng cao	Phạm Văn Át	Thời đại	2012		Kỹ thuật lập trình, Kỹ thuật lập trình nâng cao
14.	[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
15.	[2]. SQL Server 2005	Nguyễn Thiên Bằng	Lao động - Xã hội	2008		Đa phương tiện
16.	Giáo trình Kỹ thuật an toàn điện	Trần Văn Tớp	Giáo dục	2010		An toàn điện
17.	Kĩ Thuật Điện (Tập 1&2)	Lưu Thế Vinh	Giáo dục	2010		Kĩ thuật điện
18.	Giáo trình Vẽ kỹ thuật	Trần Hữu Quế, Đặng văn Cừ, Nguyễn Văn Tuấn	Giáo dục	2003		Vẽ kỹ thuật
	Thực hành Kỹ thuật Điện	Trần Văn Thịnh	ĐH Sư phạm	2018		Thực hành KT điện
19.	Hướng dẫn dạy học theo định hướng giáo dục Stem ở bậc Tiểu học	Nguyễn Thị Nga (chủ biên)	ĐHSP Thành phố Hồ Chí Minh	2018		Dạy học STEM
20.	Tài liệu tập huấn kĩ năng xây dựng và tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo ở trường tiểu học	Bộ Giáo dục và Đào tạo	Đại học Sư phạm	2015		Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong môn Công nghệ
	Thiết kế Web	Vũ Đức Lương	Đại học CNTT	2009		
21.	[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		
22.	Nguyên lý của các hệ cơ sở dữ liệu	Nguyễn Kim Anh	ĐHQG Hà Nội	2008		Cơ sở dữ liệu Đồ họa ứng dụng
	Giáo trình Corel Draw X7	Đậu Ngọc Hiệp	Giao thông vận tải	2018		
23.	[1]. Lắp ráp và Cài đặt máy vi tính T1, T2	Trần Thành Trí, Tiêu Đông Nhon, Hồ Viết Quang Thạch, Cao	ĐHQG TP HCM	2008		Bảo trì hệ thống

	[2]. Tài liệu lắp ráp, cài đặt, bảo trì máy tính	Hoàng Anh Tuấn Trịnh Minh Thiên	ĐHPY (Lưu hành nội bộ)	2015	
24.	[1]. Giáo trình máy tính và mạng máy tính	Phạm Ngọc Thắng	Giáo dục	2012	Mạng máy tính Lập trình Web
	[2]. Giáo trình mạng và truyền dữ liệu	Nguyễn Ngọc Cương, Phạm Ngọc Lăng	Thông tin & truyền thông	2014	
	Giáo trình Nguyên lý hệ điều hành	Hồ Đắc Phương	Giáo Dục	2010	
25.	[1]. Visual C# 2010 step by step	John Sharp	Microsoft Press	2010	Lập trình C#
26.	[2]. C# 6.0 and the .Net 4.6 Framework	Adrew Troelson, et al.	Apress	2015	Lập trình C#
27.	Lập trình hướng đối tượng với Java	Nguyễn Minh Tuấn	Đại học Khoa học Tự nhiên	2017	Lập trình Java
28.	[1]. Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng bằng UML	Đoàn Văn Ban, Nguyễn Thị Tĩnh,	Đại học Sư Phạm	2011	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin
29.	[2]. Use Case Driven Object Modeling with UML	Doug Rosenberg, Matt Stephens	Apress	2007	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin
30.	Giáo trình Khí cụ điện	Phạm Văn Chới	Giáo dục	2003	Khí cụ điện
31.	Giáo trình thiết bị điện gia dụng	Trần Đình Dương	Trường Cao đẳng nghề Phú Yên	2012	Thiết bị điện điện tử dân dụng
32.	Bài giảng phương pháp dạy học KTCN ở THCS	Trương Văn Thanh	Trường Đại học Phạm Văn Đồng	2016	Phương pháp dạy học kỹ thuật – công nghiệp Phát triển chương trình giáo dục
	Phát triển chương trình giáo dục	Nguyễn Văn Khôi	Đại học Sư phạm	2013	
33.	Arduino cho người mới bắt đầu	Phạm Minh Tuấn	IoT Maker Viet Nam		Lập trình điều khiển
34.	Cung cấp điện	Nguyễn Xuân Phú	Khoa học kỹ thuật	2006	Mạng cung cấp điện Lập trình Scratch
	Lập trình với Scratch 3.0	Nguyễn Hữu Hưng	Đại học Quốc Gia Hà Nội		

7. Hướng dẫn thực hiện chương trình

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

- Giảng viên:
 - + 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.

7.2. 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

7.3. 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. *ds*



TS. Nguyễn Định