

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số 196/QĐ-ĐHHD ngày 19/02/2024  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Hải Dương)

### THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên chương trình (Tiếng Việt):	<b>Đại học Sư phạm Tin học</b>
Tên chương trình (Tiếng Anh):	Computing Teacher Training
Trình độ đào tạo:	Đại học
Mã ngành đào tạo:	7140210
Khoa quản lý chương trình:	Công nghệ thông tin
Đối tượng tuyển sinh:	Theo quy chế tuyển sinh hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo
Thời gian đào tạo:	4 năm
Hình thức đào tạo:	Chính quy
Số tín chỉ yêu cầu:	127
Điều kiện tốt nghiệp:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tích lũy đủ số học phần và khối lượng của chương trình đào tạo 127 tín chỉ;</li><li>- Đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo;</li><li>- Có chứng chỉ Giáo dục quốc phòng - an ninh và Giáo dục thể chất.</li></ul>
Tên gọi văn bằng tốt nghiệp:	Cử nhân sư phạm
Vị trí việc làm:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Giảng dạy môn Tin học tại các trường Tiểu học, Trung học cơ sở và Trung học Phổ thông;</li><li>- Làm chuyên viên ở các cơ sở giáo dục;</li><li>- Làm chuyên viên ở các Viện nghiên cứu;</li><li>- Giảng dạy Tin học tại các trường Đại học sau khi học bổ sung kiến thức, học lên bậc Thạc sĩ, Tiến sĩ đáp ứng yêu cầu chuyên môn.</li></ul>
Khả năng học tập nâng cao trình độ:	- Thạc sĩ, Tiến sĩ trong nước và ngoài nước
Chương trình đào tạo tham khảo:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chương trình Cử nhân sư phạm Tin học – Trường ĐHSP Hà Nội;</li><li>- Chương trình SP Tin học – ĐH SP Hà Nội 2;</li><li>- Chương trình SP Tin học – ĐH SP Thái Nguyên</li><li>- Chương trình ngành Đại học Sư phạm Tin học – ĐH SungKyunKwan University, Hàn Quốc.</li></ul>

## **CĂN CỨ XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

- Luật Giáo dục ngày 14/6/2019;
- Luật Giáo dục đại học ngày 18/6/2012; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19/11/2018;
- Nghị định số 141/2013/NĐ-CP ngày 24/10/2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Giáo dục đại học; Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học;
- Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt khung trình độ quốc gia Việt Nam;
- Thông tư 09/2022/TT-BGDĐT ngày 06/6/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định danh mục thống kê ngành đào tạo của giáo dục đại học;
- Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;
- Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo và đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;
- Thông tư số 20/2018/TT-BGDĐT ngày 22/8/2018 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành quy định chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông;
- Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành chương trình giáo dục phổ thông;
- Thông tư số 32/2020/TT-BGDĐT ngày 15/9/2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành điều lệ trường trung học cơ sở, trường trung học phổ thông và trường phổ thông có nhiều cấp học;
- Quyết định số 448/QĐ-TTg ngày 27/4/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc sáp nhập Trường Cao đẳng Hải Dương vào trường Đại học Hải Dương;
- Quyết định số 471/QĐ-ĐHHD ngày 28/8/2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Hải Dương về việc ban hành quy chế về đào tạo trình độ đại học của Trường Đại học Hải Dương.

### **1. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

#### **1.1. Mục tiêu chung**

Đào tạo giáo viên Tin học có chất lượng cao để đáp ứng yêu cầu giáo dục của cả nước. Cung cấp cho sinh viên một nền tảng kiến thức vững chắc về tin học và các kiến thức cơ bản về toán học, triết học, tâm lý học, giáo dục học cũng như các kỹ năng để có thể tiếp tục phát triển nghề nghiệp suốt đời. Ngoài ra, chương trình đào tạo còn cung cấp cho sinh viên các kỹ năng giao tiếp và hợp tác liên ngành để hoạt động hiệu quả và có trách nhiệm trong môi trường đa dạng sau khi tốt nghiệp.

#### **1.2. Mục tiêu cụ thể**

PO1. Có kiến thức cơ bản và năng lực Tin học chuyên sâu, vận dụng vào

nghiên cứu và giảng dạy Tin học.

PO2. Có kiến thức nền tảng, đầy đủ về khoa học xã hội, chính trị, pháp luật, về khoa học giáo dục, lí luận dạy học Tin học.

PO3. Sử dụng thành thạo các phương pháp nghiên cứu khoa học Tin học và khoa học giáo dục.

PO4. Sử dụng thành thạo các kĩ năng dạy học Tin học: lập kế hoạch dạy học, thiết kế và tổ chức các hoạt động dạy học, kiểm tra đánh giá năng lực của học sinh.

PO5. Có năng lực phát triển chương trình môn Tin học, biên soạn tài liệu sách giáo khoa, tham khảo môn Tin học, đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục trong giai đoạn hội nhập.

PO6. Có năng lực phân tích, đánh giá các công nghệ, kĩ thuật, cập nhật về Tin học trên thế giới và Việt Nam.

PO7. Có năng lực sử dụng công nghệ thông tin, thiết bị dạy học Tin học và ngoại ngữ trong dạy học Tin học.

PO8. Hoàn thiện một số năng lực khác như: năng lực giao tiếp; năng lực tự học; năng lực quản lí thời gian và tổ chức cuộc sống, thích ứng với những biến động của cuộc sống và xã hội; năng lực làm việc theo nhóm, hợp tác, chia sẻ.

PO9. Tuân thủ hiến pháp và luật pháp, có thái độ sống trung thực, trách nhiệm, có kỉ luật, tuyên truyền, vận động, tham gia các hoạt động xã hội có ích cho cộng đồng.

PO10. Rèn luyện đạo đức, tác phong người giáo viên; yêu nghề, say mê nghiên cứu và có ý thức bảo vệ, gìn giữ, khai thác, sử dụng hiệu quả các giá trị của tự nhiên và do con người tạo ra.

PO11. Truyền tải và gìn giữ các giá trị của văn hóa truyền thống của Việt Nam và địa phương, phát huy các giá trị phù hợp với thời đại hội nhập, xây dựng các phẩm chất năng động, hội nhập của công dân toàn cầu.

## **2. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

### **2.1. Chuẩn đầu ra**

#### **2.1.1. Về kiến thức**

##### **\* Kiến thức chung**

1) PLO1: Vận dụng được kiến thức cơ bản về lý luận chính trị và pháp luật Việt Nam trong hoạt động thực tiễn của bản thân và công việc.

2) PLO2: Vận dụng được các kiến thức tâm lý học, giáo dục học, quản lý nhà trường để tổ chức hoạt động dạy học và giáo dục.

##### **\* Kiến thức chuyên môn**

3) PLO3: Vận dụng được các kiến thức cơ sở của Toán học vào học tập và nghiên cứu một số vấn đề của Tin học.

4) PLO4: Vận dụng được các kiến thức nền tảng của khoa học máy tính, công nghệ phần mềm, hệ thống thông tin, mạng máy tính và lý luận dạy học môn Tin vào dạy học Tin học ở trường phổ thông.

5) PLO5: Vận dụng được một số kiến thức chuyên sâu của lĩnh vực khoa học máy tính, công nghệ phần mềm và hệ thống thông tin vào phân tích, thiết kế, phát triển phần mềm cho các tổ chức vừa và nhỏ, đặc biệt là trong lĩnh vực giáo dục.

### **2.1.2. Về kỹ năng**

#### **\* Kỹ năng chung**

6) PLO6: Giao tiếp hiệu quả và thực hiện được hoạt động tư vấn trong hoạt động dạy học, giáo dục và hướng nghiệp.

7) PLO7: Khai thác được các ứng dụng của công nghệ thông tin trong tự học, nghiên cứu khoa học, dạy học, đánh giá và quản lý học sinh.

8) PLO8: Sử dụng được Tiếng Anh tương đương bậc 3/6 trong giao tiếp và hoạt động chuyên môn.

#### **\* Kỹ năng chuyên môn**

9) PLO9: Thiết kế và tổ chức hiệu quả hoạt động dạy học Tin học ở trường phổ thông.

10) PLO10: Phát hiện và giải quyết được một số vấn đề của Tin học và giáo dục Tin học.

11) PLO11: Thể hiện được sự độc lập trong tư duy và trong công việc, đưa ra được các ý kiến phân biện, thích ứng được với sự thay đổi của môi trường làm việc.

### **2.1.3. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm**

12) PLO12. Thực hiện đúng quy định về đạo đức nhà giáo, quy chế dân chủ ở trường phổ thông.

13) PLO13: Vận dụng được kiến thức, kỹ năng chuyên môn vào quá trình làm việc độc lập, theo nhóm và tự học suốt đời.

## **2.2. Vị trí việc làm của người học sau tốt nghiệp**

<b>Chức danh Nghề nghiệp Môi trường làm việc</b>	<b>Giáo viên, Giảng viên</b>	<b>Viên chức, cán bộ</b>	<b>Chuyên viên, nhà báo, biên tập viên</b>	<b>Phóng viên, biên tập viên</b>	<b>Nghiên cứu viên</b>	<b>Chuyên gia, nhà khoa học</b>
Các cơ sở giáo dục phổ thông	2	2	0	0	0	1
Các cơ quan truyền thông, các tạp chí, nhà xuất bản có liên quan đến Tin học	0	2	1	1	0	0
Cơ quan quản lý giáo dục, viện nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực giáo dục	0	2	2	0	2	0
Các cơ sở nghiên cứu Tin học	2	2	2	0	0	1
Trường Đại học, Cao đẳng	2	0	0	0	2	0

Lĩnh vực Báo chí	1	1	1	2	1	1
Các tổ chức tài chính, tín dụng, doanh nghiệp, ngân hàng	1	2	1	1	1	1

Chú giải:

0	Không có vị trí việc làm tại môi trường làm việc tương ứng
1	Người học có thể làm được; người học sẽ làm được tốt hơn nếu tích lũy kinh nghiệm và học thêm (học bổ sung, học nâng cao trình độ)
2	Người học sẽ làm được ngay sau khi tốt nghiệp

**\* MA TRẬN TÍCH HỢP MỤC TIÊU ĐÀO TẠO VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Chuẩn đầu ra	Mục tiêu đào tạo										
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11
PLO1 (KT)	X	X									
PLO2 (KT)	X	X									
PLO3 (KT)	X	X	X								
PLO4 (KT)	X	X									
PLO5 (KT)	X	X									
PLO6 (KN)	X	X									
PLO7 (KN)			X	X	X	X	X	X			
PLO8 (KN)			X	X	X	X	X	X			
PLO9 (KN)			X	X	X	X	X	X			
PLO10 (KN)			X	X	X	X	X	X			
PLO11 (KN)			X	X	X	X	X	X			
PLO12 (NL)			X	X	X	X	X	X			
PLO13 (NL)			X	X	X	X	X	X			
<b>Tổng</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

**3. CHUẨN ĐẦU VÀO CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Chuẩn đầu vào của chương trình đào tạo ngành Sư phạm Tin học, trình độ đại học là người học phải tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc trình độ tương đương, đáp ứng được:

- Ngưỡng đầu vào đối với ngành đào tạo giáo viên do Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố hàng năm cho các phương thức tuyển sinh đào tạo hình thức chính quy sử dụng kết quả thi tốt nghiệp THPT.

- Ngưỡng đầu vào đối với ngành đào tạo giáo viên cho đào tạo hình thức khác chính quy hoặc phương thức tuyển sinh không sử dụng kết quả thi tốt nghiệp THPT, cụ thể là học lực lớp 12 xếp loại từ giỏi trở lên hoặc điểm xét tốt nghiệp THPT từ 8,0 trở lên.

- Ngưỡng đầu vào do cơ sở đào tạo quy định đối với người đã trúng tuyển hoặc đã tốt nghiệp các ngành đào tạo giáo viên trước ngày 07 tháng 5 năm 2020 nếu dự

tuyển vào học đại học để đạt trình độ chuẩn theo quy định tại Điều 72 Luật Giáo dục năm 2019.

#### 4. KHỐI LƯỢNG HỌC TẬP

Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Tin học, trình độ đại học có khối lượng học tập là 127 tín chỉ, cộng với khối lượng giáo dục thể chất, giáo dục quốc phòng - an ninh theo quy định hiện hành.

#### 5. CẤU TRÚC VÀ NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

##### 5.1. Cấu trúc Chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo Sư phạm Tin học, trình độ Đại học gồm 127 tín chỉ. Trong đó khối kiến thức giáo dục đại cương gồm 24 tín chỉ, có tỉ lệ 18.89%; khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp gồm 103 tín chỉ, có tỉ lệ 81.10%. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp được cấu thành bởi nhóm kiến thức cơ sở ngành (26 tín chỉ, chiếm 25.24 % toàn khối); nhóm kiến thức chuyên ngành (tín chỉ: 58 tín chỉ bắt buộc, tín chỉ tự chọn; chiếm 56.31% toàn khối); nhóm nghiệp vụ sư phạm, thực tập sư phạm (12 tín chỉ; chiếm 11.65 % toàn khối); nhóm khóa luận tốt nghiệp hoặc học phần thay thế (07 tín chỉ; chiếm 6.79 % toàn khối).

Cụ thể như sau:

Khối kiến thức, tín chỉ	Loại học phần	Số tín chỉ
<b>1. Kiến thức giáo dục đại cương</b> (Không tính các học phần GDTC và GDQP-AN)		<b>24 tín chỉ</b>
<b>2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>		<b>103 tín chỉ</b>
<b>2.1 Kiến thức cơ sở ngành</b>		<b>26 tín chỉ</b>
	+ <i>Bắt buộc</i>	26 tín chỉ
	+ <i>Tự chọn</i>	0 tín chỉ
<b>2.2. Kiến thức chuyên ngành</b>		<b>58 tín chỉ</b>
	+ <i>Bắt buộc</i>	51 tín chỉ
	+ <i>Tự chọn</i>	7 tín chỉ
<b>2.3. Nghiệp vụ sư phạm, thực tập sư phạm</b>		<b>12 tín chỉ</b>
<b>2.4. Khóa luận tốt nghiệp / học phần thay thế</b>		<b>7 tín chỉ</b>
<b>TỔNG SỐ</b>		<b>127 tín chỉ</b>

##### 5.2. Nội dung Chương trình đào tạo

###### 5.2.1. Khung Chương trình đào tạo

TT	Mã số	Môn học	Số TC	Loại giờ tín chỉ		
				Lý thuyết	Bài tập, thảo luận, thực hành	Tự học

<b>1. Kiến thức giáo dục đại cương</b>			<b>24</b>			
<b>1.1. Lí luận chính trị</b>			<b>11</b>			
1	PLO001	Triết học Mác – Lê Nin	3	36	9	105
2	PLO002	Kinh tế chính trị Mác- Lê Nin	2	20	10	70
3	PLO003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	20	10	70
4	PLO004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	20	10	70
5	PLO005	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	20	10	70
<b>1.2. Giáo dục thể chất - Giáo dục quốc phòng và an ninh</b>					0	0
6	PE006	Giáo dục thể chất 1	2	6	24	70
7	PE007	Giáo dục thể chất 2	2	6	24	70
8	ME008- ME011	Giáo dục quốc phòng và An ninh	165t	77	88	
8.1	ME008	GDQP-AN1: Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam		37	8	
8.2	ME009	GDQP-AN2: Công tác quốc phòng và an ninh		22	8	
8.3	ME010	GDQP-AN3: Quân sự chung		14	16	
8.4	ME011	GDQP-AN4: Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật		4	56	
<b>1.3. Ngoại ngữ</b>			7			
9	EN012	Tiếng Anh 1	3	30	15	105
10	EN013	Tiếng Anh 2	4	40	20	140
<b>1.4. Khoa học Tự nhiên</b>			2			
11	IT014	Tin học đại cương	2	15	15	70
<b>1.5. Khoa học Xã hội - Nhân văn</b>			4			
12	PSY015	Pháp luật đại cương	2	21	9	70
13	MAN016	Quản lí hành chính NN và quản lí ngành GDĐT	2	21	9	70
<b>2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>						
<b>2.1. Kiến thức cơ sở ngành</b>			<b>26</b>		0	1300
14	MAT117	Toán rời rạc	3	30	15	105
15	MAT118	Đại số	2	20	10	70
16	MAT119	Giải tích	2	20	10	70
17	PSE328	Giao tiếp sư phạm	2	20	10	70
18	MAT21	Xác suất thống kê	2	20	10	70
19	MAT22	Phương pháp số	2	20	10	70
20	CE123	Kỹ thuật lập trình	3	30	15	105
21	PSE117	Tâm lý học	3	35	10	105
22	PSE118	Giáo dục học	3	35	10	105
23	ENV159	Giáo dục môi trường	2	24	6	70
24	PSE127	Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục	2	15	15	70

	<b>2.2. Kiến thức chuyên ngành</b>		<b>58</b>			
	<b>Học phần bắt buộc</b>		<b>51</b>			
25	CE224	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	30	15	105
26	CE225	Lập trình Scratch	2	15	15	70
27	EN226	Tiếng Anh chuyên ngành Tin học	2	20	10	70
28	CS228	Lập trình hướng đối tượng	3	30	15	105
29	IS230	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	3	30	15	105
30	NT231	Quản trị mạng	3	30	15	105
31	CE232	Thiết kế và lập trình Web	2	20	10	70
32	CS233	Bảo trì hệ thống máy tính và các thiết bị ngoại vi	3	25	20	105
33	SE234	Công nghệ phần mềm	2	15	15	105
34	CS235	Hệ điều hành	2	15	15	70
35	NT227	Mạng máy tính	3	30	15	105
36	CS120	Cấu trúc máy tính	3	35	10	105
37	IS229	Cơ sở dữ liệu	3	40	5	105
38	CSE39	Lý luận dạy học môn Tin học	3	30	15	105
39	PSE39	Tổ chức hoạt động trải nghiệm môn Tin học	2	15	15	70
40	PSE40	Xây dựng kế hoạch và tổ chức HĐHD môn Tin học	2	15	15	70
41	PSE42	Dạy học Stem môn Tin học	2	15	15	70
42	CSE40	PP Dạy học Tin học 1	3	35	10	105
43	CSE41	PP Dạy học Tin học 2	3	35	10	105
44	CS335.8	Tương tác người máy	2	20	10	70
	<b>Học phần tự chọn</b>		<b>7</b>			
	<b>Lựa chọn chuyên ngành CNTT</b>		<b>3</b>			
44.1	CE335.1	Lập trình Python	3	25	20	105
44.2	CS335.2	Lập trình Web nâng cao	3	30	15	105
44.3	CS335.3	Trí tuệ nhân tạo	3	25	5	120
44.4	CE335.4	Xử lý ảnh	3	15	15	120
44.5	IS335.5	An toàn và bảo mật thông tin	3	15	15	120
	<b>Lựa chọn nghiệp vụ sư phạm</b>		<b>4</b>			
44.6	CS335.12	Kiểm tra đánh giá môn Tin học trong CT GDPT	2	20	10	70
44.7	CS335.13	Trò chơi và bài tập môn Tin học trong CT GDPT	2	20	10	70
44.8	CS335.14	Dạy học môn Tin học theo hướng tích hợp	2	20	10	70
	<b>2.3. Kiến thức nghiệp vụ sư phạm, thực tập sư phạm</b>		<b>12</b>			
45	CSE42	Nghiệp vụ sư phạm 1	2	15	15	70
46	CSE43	Nghiệp vụ sư phạm 2	2	15	15	70



47	CSE44	Thực tập sư phạm 1	2	03 tuần ở Trường phổ thông		
48	CSE45	Thực tập sư phạm 2	6	07 tuần ở Trường phổ thông		
	<b>2.5. Khóa luận tốt nghiệp/ học phần thay thế</b>		<b>7</b>			
	<b>Khóa luận tốt nghiệp</b>					
49		Khoá luận tốt nghiệp (Tin)	7			
	<b>Học phần thay thế</b>		<b>7</b>			
	<b>Nhóm 1 chuyên ngành CNTT</b>		4			
49.1	SE47.1	Quản lý dự án phần mềm	2	15	15	70
49.2	SE47.2	Elearning	2	15	15	70
49.3	CS47.3	Truyền thông đa phương tiện	2	15	15	70
49.4	CE47.4	Phân tích và thiết kế thuật toán	2	15	15	70
	<b>Nhóm 2 chuyên ngành Nghiệp vụ sư phạm</b>		3			
49.5	CES48.8	Dạy học phát triển năng lực môn Tin học	3	30	15	105
49.6	CES48.9	Dạy học môn Tin học theo chủ đề	3	30	15	105
	<b>TỔNG</b>		<b>127</b>			

**5.2.2. Ma trận đóng góp của các học phần vào mức độ đạt chuẩn đầu ra của Chương trình đào tạo**

Học phần	Chuẩn đầu ra của CTĐT												
	Kiến thức					Kĩ năng						Năng lực	
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13
Triết học Mác – Lê Nin	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Kinh tế chính trị Mác- Lê Nin	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Chủ nghĩa xã hội khoa học	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Tư tưởng Hồ Chí Minh	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Lịch sử ĐCS Việt Nam	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
GDTC 1	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
GDTC 2	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
GDQP và An ninh	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1

GDQP-AN1: Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
GDQP-AN2: Công tác quốc phòng và an ninh	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
GDQP-AN3: Quân sự chung	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
GDQP-AN4: Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	0	0	0	0	0	2	2	3	0	0	0	0	2
Tiếng Anh 1	1	1	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	1
Tiếng Anh 2	1	1	0	0	0	0	2	0	3	0	0	1	0
Tin học đại cương	0	3	3	3	3	0	3	3	3	3	2	2	2
Pháp luật đại cương	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1
QLHC NN và quản lí ngành GDĐT	1	3	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2	3
Toán rời rạc	0	0	3	3	3	0	0	0	2	0	0	1	0
Đại số	0	0	3	3	2	0	0	0	1	0	0	1	0
Giải tích	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
Cấu trúc máy tính	0	0	3	3	3	3	3	3	0	2	3	2	2
Xác suất thống kê	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1
Phương pháp số	0	0	3	3	2	0	0	0	2	0	0	1	0
Kỹ thuật lập trình	0	0	3	3	1	0	0	0	2	0	0	2	0
Mạng máy tính	0	0	0	3	3	2	2	0	3	3	3	2	2
Cơ sở dữ liệu	0	0	3	3	3	3	3	3	0	0	2	2	2
Giáo dục môi trường	2	2	3	3	1	1	3	3	2	3	3	3	3
Phương pháp nghiên cứu KHGD	0	1	3	3	3	2	3	2	1	3	2	2	3
Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	0	0	0	3	2	0	0	1	0	2	0	0	1

Lập trình Scratch	0	0	0	3	3	0	0	2	2	2	0	0	1
Tiếng Anh chuyên ngành Tin học	0	0	0	2	2	1	1	3	1	1	1	0	1
Lập trình hướng đối tượng	0	0	0	2	3	2	2	0	0	3	2	0	3
Phân tích và thiết kế HTTT	0	0	0	2	2	2	2	2	0	3	2	0	3
Quản trị mạng	0	0	0	3	3	3	3	0	2	2	2	2	2
Thiết kế và lập trình Web	0	0	0	3	3	0	3	1	0	2	3	0	3
Bảo trì hệ thống MT và các thiết bị ngoại vi	0	0	0	3	3	0	3	2	0	2	3	3	3
Công nghệ phần mềm	0	0	0	3	3	3	3	3	0	0	3	2	2
Hệ điều hành	0	0	0	3	3	2	2	2	1	0	3	2	2
Lập trình Python	0	0	3	3	3	0	0	3	0	0	3	2	2
Lập trình Web nâng cao	0	0	0	3	3	0	3	3	0	0	3	0	2
Trí tuệ nhân tạo	0	0	2	3	3	1	1	3	0	0	3	0	1
Xử lý ảnh	0	0	3	3	3	0	2	2	0	3	3	3	3
An toàn và bảo mật thông tin	0	0	3	3	2	0	0	0	2	0	0	2	0
Tương tác người máy	0	0	0	3	3	0	3	3	0	0	3	0	1
Kiểm tra đánh giá môn Tin học trong CT GDPT	2	2	3	1	3	2	3	2	2	1	3	2	2
Trò chơi và bài tập môn Tin học trong CT GDPT	0	0	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1
Dạy học môn Tin học theo hướng tích hợp	0	0	0	3	3	1	1	1	1	0	2	2	2
Tâm lý học	0	3	0	0	0	0	2	3	0	0	0	2	1
Giáo dục học	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

Giao tiếp sư phạm	0	3	0	0	0	0	3	2	0	0	0	3	3
Lý luận dạy học môn Tin học	3	3	0	3	3	3	3	0	3	3	3	2	2
Tổ chức hoạt động trải nghiệm môn Tin học	3	3	0	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
Xây dựng kế hoạch và tổ chức HĐHD môn Tin học	1	1	0	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1
Dạy học Stem môn Tin học	0	0	2	2	2	1	1	1	1	3	2	2	2
PP Dạy học Tin học 1	0	0	3	3	3	1	1	1	3	3	3	1	1
PP Dạy học Tin học 2	0	2	0	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1
Nghiệp vụ sư phạm 1	1	2	0	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1
Nghiệp vụ sư phạm 2	1	1	1	3	3	2	2	1	2	2	1	1	1
Thực tập sư phạm 1	2	2	3	1	3	3	2	2	1	3	2	1	1
Thực tập sư phạm 2	1	1	3	3	3	2	3	0	2	2	3	1	3
Quản lý dự án phần mềm	1	0	0	3	3	1	3	3	1	3	3	1	1
Elearning	0	2	0	3	3	0	1	1	0	1	1	0	1
Truyền thông đa phương tiện	0	0	0	3	3	1	0	0	3	0	0	3	1
Phân tích và thiết kế thuật toán	0	0	0	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2
Dạy học phát triển năng lực môn Tin học	2	2	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dạy học môn Tin học theo chủ đề	1	1	1	3	3	1	2	2	0	0	1	1	1

*Ghi chú: Dùng thang đánh giá mức độ đóng góp: 0 - Không đóng góp;*

*1 - Đóng góp thấp; 2 - Đóng góp trung bình; 3 - Đóng góp cao.*

*(Các học phần trong chương trình đều tham gia đóng góp vào bảng ma trận CDR)*

### **5.2.3. Kế hoạch đào tạo**

Chương trình đào tạo Sư phạm Tin học, trình độ đại học thực hiện trong 04 năm với 08 học kì, trong đó học kì 1 với 15 tín chỉ, học kì 2 là 17 tín chỉ, học kì 3 với 19 tín chỉ, học kì 4 là 15 tín chỉ, học kì 5 với 17 tín chỉ, học kì 6 là 17 tín chỉ, học kì 7 với 15 tín chỉ, học kì 8 là 12 tín chỉ. Cụ thể như sau:

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Lên lớp		Tự học, Tự nghiên cứu	
				Lí thuyết	Bài tập, Thảo luận, Thực hành		
<b>Kì I</b>							
<b>Bắt buộc</b>							
1	PLO001	Triết học Mác – Lê Nin	3	36	9	105	
2	PE006	Giáo dục thể chất 1	2	6	24	70	
3	EN012	Tiếng Anh 1	3	30	15	105	
4	IT014	Tin học đại cương	2	15	15	70	
5	PSY015	Pháp luật đại cương	2	21	9	70	
6	MAT118	Đại số	2	20	10	70	
7	PSE117	Tâm lý học	3	35	10	105	
<b>Kì II</b>							
<b>Bắt buộc</b>							
1	PLO002	Kinh tế chính trị Mác- Lê Nin	2	20	10	70	PLO001
2	PE007	Giáo dục thể chất 2	2	6	24	70	PE006
3	EN013	Tiếng Anh 2	4	40	20	140	EN012
4	MAT119	Giải tích	2	20	10	70	MAT118
5	CE123	Kỹ thuật lập trình	3	30	15	105	
6	PSE118	Giáo dục học	3	35	10	105	PSE117
7	CS120	Cấu trúc máy tính	3	35	10	105	
<b>Kì III</b>							
<b>Bắt buộc</b>							
1	PLO003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	20	10	70	PLO002
2	MAT117	Toán rời rạc	3	30	15	105	MAT119
3	IS229	Cơ sở dữ liệu	3	40	5	105	
4	ENV159	Giáo dục môi trường	2	24	6	70	

5	CE224	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	30	15	105	CE123
6	CS235	Hệ điều hành	2	15	15	70	IT014
7	PSE328	Giao tiếp sư phạm	2	20	10	70	PSE118
8	CSE42	Nghiệp vụ sư phạm 1	2	15	15	70	PSE118
<b>Kì IV</b>							
<b>Bắt buộc</b>							
1	PLO004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	20	10	70	PLO003
2	MAT21	Xác suất thống kê	2	20	10	70	MAT118
3	MAT22	Phương pháp số	2	20	10	70	MAT118
4	NT227	Mạng máy tính	3	30	15	105	
5	CS228	Lập trình hướng đối tượng	3	30	15	105	CE123
6	CSE39	Lý luận dạy học môn Tin học	3	30	15	105	
<b>Kì V</b>							
<b>Bắt buộc</b>							
1	CSE40	PP Dạy học Tin học 1	3	35	10	105	
2	PLO005	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	20	10	70	
3	IS230	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	3	30	15	105	
4	NT231	Quản trị mạng	3	30	15	105	
5	CE232	Thiết kế và lập trình Web	2	20	10	70	
6	PSE40	Xây dựng kế hoạch và tổ chức HĐHD môn Tin học	2	15	15	70	
7	CSE44	Thực tập sư phạm 1	2	<i>03 tuần ở Trường phổ thông</i>			
<b>Kì VI</b>							
<b>Bắt buộc</b>							

1	CSE40	Quản lý hành chính NN và quản lý ngành GDĐT	2	21	9	70	
2	PLO005	Tiếng Anh chuyên ngành Tin học	2	20	10	70	EN013
3	IS230	Công nghệ phần mềm	2	15	15	105	IS230
4	NT231	Tổ chức hoạt động trải nghiệm môn Tin học	2	15	15	70	PSE117
5	CS335.8	Tương tác người máy	2	20	10	70	IS229
<b>Tự chọn</b>			<b>7</b>				
Lựa chọn chuyên ngành CNTT			3				
1	CE335.1	Lập trình Python	3	25	20	105	CE123
2	CS335.2	Lập trình Web nâng cao	3	30	15	105	CE232
3	CS335.3	Trí tuệ nhân tạo	2	25	5	70	IT014
4	CE335.4	Xử lý ảnh	2	15	15	70	IT014
5	IS335.5	An toàn và bảo mật thông tin	2	15	15	70	IT014
Lựa chọn Nghiệp vụ sư phạm			4				
1	CS335.12	Kiểm tra đánh giá môn Tin học trong CT GDPT	2	20	10	70	PSE40
2	CS335.13	Trò chơi và bài tập môn Tin học trong CT GDPT	2	20	10	70	PSE40
3	CS335.14	Dạy học môn Tin học theo hướng tích hợp	2	20	10	70	PSE40
<b>Kì VII</b>							
<b>Bắt buộc</b>							
1	PSE127	Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục	2	15	15	70	
2	CE225	Lập trình Scratch	2	15	15	70	CE123
3	CSE45	Thực tập sư phạm 2	6	07 tuần ở Trường phổ thông			

<b>Kì VIII</b>							
<b>Bắt buộc</b>							
1	PSE42	Dạy học Stem môn Tin học	2	15	15	70	PSE117
2	CS233	Bảo trì hệ thống máy tính và các thiết bị ngoại vi	3	25	20	105	CS120
3		Khóa luận tốt nghiệp	7				
4		Thay thế khóa luận tốt nghiệp	7				
Nhóm 1: chuyên ngành CNTT (4 tín chỉ)							
1	SE47.1	Quản lý dự án phần mềm	2	15	15	70	IS229
2	SE47.2	Elearning	2	15	15	70	IS229
3	CS47.3	Truyền thông đa phương tiện	2	15	15	70	IS229
4	CE47.4	Phân tích và thiết kế thuật toán	2	15	15	70	IS229
Nhóm 2: Nghiệp vụ sư phạm (3 tín chỉ)							
49.5	CES48.8	Dạy học phát triển năng lực môn Tin học	3	30	15	105	49.5
49.6	CES48.9	Dạy học môn Tin học theo chủ đề	3	30	15	105	49.6

#### **5.2.4. Mô tả học phần**

##### **1. TRIẾT HỌC MÁC - LÊNIN (3 tín chỉ)**

Học phần Triết học Mác - Lênin là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức đại cương trong chương trình đào tạo trình độ đại học của các ngành học. Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức khái quát về triết học, triết học Mác - Lênin và vai trò của triết học Mác - Lênin trong đời sống xã hội; những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng và chủ nghĩa duy vật lịch sử. Từ đó sinh viên có được kỹ năng phân tích, đánh giá và giải quyết các hiện tượng của tự nhiên, xã hội và tư duy trên lập trường duy vật biện chứng và phương pháp luận biện chứng duy vật, xác lập được thế giới quan, nhân sinh quan, phương pháp luận khoa học và vận dụng vào việc nhận thức, cải tạo thế giới; xác lập được phẩm chất đạo đức cách mạng, có lập trường tư tưởng chính trị vững vàng.

##### **2. KINH TẾ CHÍNH TRỊ MÁC - LÊNIN (2 tín chỉ)**

Học phần Kinh tế chính trị Mác - Lênin nằm trong khối kiến thức của các môn Lí luận chính trị, đề cập đến các kiến thức cơ bản về học thuyết giá trị, học thuyết giá



trị thặng dư, học thuyết về chủ nghĩa tư bản độc quyền của chủ nghĩa Mác - Lênin và những vấn đề kinh tế chính trị của thời kì quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam. Học phần bao gồm các nội dung: Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác - Lênin; hàng hoá, thị trường và vai trò của chủ thể tham gia thị trường; giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam. Học phần giúp sinh viên phát triển tư duy logic, phương pháp suy luận đồng thời trang bị kiến thức cơ sở quan trọng giúp sinh viên học tốt các học phần chuyên ngành sau này.

### **3. CHỦ NGHĨA XÃ HỘI KHOA HỌC (2 tín chỉ)**

Học phần Chủ nghĩa xã hội khoa học nằm trong khối kiến thức của các môn Lí luận chính trị, đề cập đến các kiến thức cơ bản về sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân, chủ nghĩa xã hội và thời kì quá độ lên chủ nghĩa xã hội, dân chủ và nhà nước xã hội chủ nghĩa, giai cấp và liên minh giai cấp, tầng lớp trong thời kì quá độ lên chủ nghĩa xã hội, vấn đề dân tộc và tôn giáo, gia đình trong thời kì quá độ. Học phần bao gồm các nội dung: Nhập môn chủ nghĩa xã hội khoa học; Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân; Chủ nghĩa xã hội và thời kì quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Dân chủ xã hội chủ nghĩa và Nhà nước xã hội chủ nghĩa; Cơ cấu xã hội - giai cấp và liên minh giai cấp, tầng lớp trong thời kì quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Vấn đề dân tộc và tôn giáo trong thời kì quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Vấn đề gia đình trong thời kì quá độ lên chủ nghĩa xã hội.

### **4. TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH (2 tín chỉ)**

Học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh là học phần bắt buộc nằm trong khối kiến thức của các môn Lí luận chính trị, đề cập đến các kiến thức cơ bản có tính hệ thống về đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập về tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa, tác phong Hồ Chí Minh. Học phần giúp sinh viên hiểu rõ về hệ thống quan điểm của Hồ Chí Minh về những vấn đề lớn của cách mạng Việt Nam, từ cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân, đến cách mạng xã hội chủ nghĩa với mục tiêu cao cả là giải phóng dân tộc, giải phóng giai cấp và giải phóng con người. Nội dung học phần gồm 6 chương: Chương 1, 2 trình bày khái niệm, cơ sở, quá trình hình thành, phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; Từ chương 3 đến chương 6 trình bày những nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh theo mục tiêu học phần.

### **5. LỊCH SỬ ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM (2 tín chỉ)**

Học phần Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam làm rõ đối tượng, mục đích, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu, học tập môn Lịch sử Đảng và những kiến thức cơ bản, cốt lõi, hệ thống về sự ra đời của Đảng (1920-1930), quá trình Đảng lãnh đạo cuộc đấu tranh giành chính quyền (1930-1945), lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945-1975), lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975-2018). Qua đó khẳng định các thành công, nêu lên các hạn chế, tổng kết những kinh nghiệm về sự lãnh đạo cách mạng của Đảng

để giúp người học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng và khả năng vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn công tác, góp phần xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

#### **6. GIÁO DỤC THỂ CHẤT 1 (2 tín chỉ)**

Giáo dục thể chất 1 là học phần bắt buộc dành cho sinh viên không chuyên thuộc chương trình giáo dục thể chất của tất cả chương trình đào tạo hệ đại học. Nội dung gồm lí thuyết môn Thể dục, bài tập đội hình đội ngũ, bài tập phát triển chung tay không.

Học phần trang bị cho sinh viên hệ thống kiến thức cơ bản môn thể dục, phương pháp tập luyện. Mở rộng nhận thức và hiểu biết, phát triển năng lực tự học, vận dụng trong tập luyện, rèn luyện sức khoẻ hàng ngày. Học phần còn góp phần giáo dục, rèn luyện các phẩm chất đạo đức, ý chí, tư thế, tác phong... tạo điều kiện thuận lợi cho việc tập các môn khác.

#### **7. GIÁO DỤC THỂ CHẤT 2 (2 tín chỉ)**

*(Tự chọn 01 trong 07 học phần: Đá cầu, Bóng chuyền, Bóng đá, Bóng rổ, Võ thuật Vovinam, Aerobic, Cầu lông)*

##### ***Đá cầu***

Học phần Đá cầu cung cấp các kiến thức cơ bản về môn Đá cầu. Đây là kiến thức nền tảng để giúp sinh viên tiếp thu các học phần giáp ranh và chuyên ngành thể dục thể thao; có sân chơi hoạt động đầy ý nghĩa, tạo sự kết tinh thần tập thể cao; có lối sống lành mạnh rời xa các tệ nạn xã hội.

##### ***Bóng chuyền***

Học phần Bóng chuyền trang bị kiến thức về kĩ thuật, chiến thuật, kĩ năng tập luyện và luật thi đấu bóng chuyền. Trên cơ sở đó giúp sinh viên có thể vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để giải quyết những vấn đề của thực tiễn dạy học giáo dục thể chất cho đối tượng học sinh.

##### ***Bóng đá***

Học phần Bóng đá cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về lịch sử, tính chất, đặc điểm, vai trò của môn Bóng đá, những nguyên lí thực hiện kĩ thuật, luật Bóng đá. Học phần cũng trang bị các kĩ thuật động tác cơ bản, tổ chức hướng dẫn luyện tập môn Bóng đá.

##### ***Bóng rổ***

Bóng rổ là môn thể thao tự chọn trong chương trình đào tạo giáo dục thể chất không chuyên có nội dung rất đa dạng và phong phú. Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức lịch sử phát triển môn Bóng rổ và kĩ thuật cơ bản về di chuyển, chuyền và bắt bóng, dẫn bóng, tại chỗ ném rổ và hai bước lên rổ, một số điều luật phương pháp tổ chức thi đấu môn Bóng rổ.

##### ***Võ thuật Vovinam***

Võ thuật Vovinam là một môn thể thao cơ bản có vị trí quan trọng trong hệ thống giáo dục thể chất, cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về lịch sử phát triển

và đặc điểm của môn võ Vovinam; trang bị kiến thức về kĩ thuật, chiến thuật, luật thi đấu thực hành môn Võ thuật Vovinam. Ngoài ra còn có thể lấy học phần làm các bài tập bổ trợ cho các môn thể thao khác.

### ***Aerobic***

Học phần Aerobic là học phần tự chọn thuộc chương trình Giáo dục thể chất cho sinh viên đại học thuộc tất cả các chuyên ngành đào tạo. Nội dung học phần bao gồm: lí thuyết Aerobic, kĩ thuật cơ bản Aerobic, bài Aerobic. Học phần giúp sinh viên phát triển thể chất; giáo dục phẩm chất đạo đức, tinh thần tập thể; rèn luyện ý chí, tư thế, tác phong; tạo điều kiện thuận lợi cho việc học tập các học phần khác.

### ***Cầu lông***

Cầu lông là học phần trang bị cho sinh viên hệ thống những kiến thức và kĩ năng cơ bản, giảng dạy các kĩ thuật, chiến thuật cầu lông, phương pháp tổ chức thi đấu trọng tài, các bài tập thể lực chung và thể lực chuyên môn của môn cầu lông. Ngoài ra, học phần còn thông qua quá trình tập luyện để rèn luyện ý thức tổ chức kỉ luật, tính tự giác tích cực; phát triển các tố chất vận động như sức nhanh, sức mạnh, sức bền và khả năng phối hợp động tác, tăng cường sức khỏe, tính linh hoạt bổ trợ cho công việc học tập và giúp sinh viên có thể tự tin tham gia các hoạt động khi nhà trường tổ chức giải thi đấu môn Cầu lông cho sinh viên.

## ***8.1. GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG AN NINH 1 (45 tiết)***

Học phần nghiên cứu những quan điểm cơ bản có tính chất lí luận của Đảng về đường lối quốc phòng và an ninh gồm: Những vấn đề cơ bản của học thuyết Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; quan điểm của Đảng về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc, xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân, an ninh nhân dân; về kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng, an ninh và một số nội dung cơ bản về nghệ thuật quân sự Việt Nam qua các thời kì.

## ***8.2. GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG AN NINH 2 (30 tiết)***

Học phần nghiên cứu những vấn đề cơ bản có tính nguyên tắc về nhiệm vụ, nội dung công tác quốc phòng, an ninh của Đảng ta hiện nay bao gồm: Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên, tăng cường tiềm lực cơ sở vật chất, kĩ thuật quốc phòng, phòng chống chiến tranh công nghệ cao; đánh bại chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch với cách mạng Việt Nam; một số vấn đề cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề về dân tộc, tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam; xây dựng, bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, chủ quyền biển đảo, an ninh quốc gia; đấu tranh phòng chống tội phạm và giữ gìn trật tự, an toàn xã hội.

## ***8.3. GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG AN NINH 3 (30 tiết)***

Học phần nghiên cứu các kiến thức, kĩ năng chiến thuật, kĩ thuật quân sự cần thiết như: kiến thức cơ bản về bản đồ địa hình quân sự, một số phương tiện chỉ huy và chỉ huy chiến đấu; tính năng, tác dụng, cấu tạo, sử dụng, bảo quản các loại vũ khí bộ

binh AK, CKC, RPD, RPK, B40, B41; tính năng, kỹ thuật sử dụng thuốc nổ; hiểu biết về phòng chống vũ khí hạt nhân, hóa học, sinh học, vũ khí lửa; hiểu biết và xử lý các vết thương chiến tranh; thực hành rèn luyện đội ngũ từng người và đơn vị; thực hành sử dụng vũ khí bộ binh và chiến thuật tiến công, phòng ngự từng người.

#### **8.4. GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG AN NINH 4 (60 tiết)**

Học phần nghiên cứu về quân binh chủng, cụ thể là tổ chức lực lượng trong các quân binh chủng - công tác đảng, công tác chính trị trong quân đội và công an; lịch sử truyền thống quân binh chủng - lịch sử truyền thống của quân đội và công an; đồng thời tham quan các học viện, đơn vị, bảo tàng.

#### **9. TIẾNG ANH 1 (3 tín chỉ)**

Học phần Tiếng Anh 1 cung cấp cho sinh viên những vốn ngữ pháp cơ bản như thì hiện tại đơn, hiện tại tiếp diễn, quá khứ đơn, quá khứ tiếp diễn, các cấu trúc so sánh, động từ khuyết thiếu và vốn từ vựng cơ bản về các chủ đề như sức khỏe, thể thao, giao thông và thám hiểm để phát triển được kỹ năng ngôn ngữ Bậc 2 ở mức cao. Đồng thời, học phần này cũng rèn luyện cho người học các kỹ năng sử dụng tiếng Anh để bày tỏ ý kiến, quan điểm và giải thích trong các tình huống giao tiếp; viết được các câu đúng ngữ pháp, các ghi chú ngắn, tin nhắn ngắn đơn giản theo các chủ đề quen thuộc hàng ngày. Thông qua các bài học trên lớp và các bài tập thực hành trên phần mềm tự học MYELT và lớp học ảo, sinh viên có thể củng cố được vốn kiến thức của mình đồng thời phát triển kỹ năng tự học và tự rèn luyện bản thân.

#### **10. TIẾNG ANH 2 (4 tín chỉ)**

Học phần Tiếng Anh 2 cung cấp cho người học vốn từ vựng về các chủ đề môi trường, các sự kiện trong cuộc sống, nghề nghiệp và khoa học - công nghệ. Bên cạnh đó, người học được củng cố các hiện tượng ngữ pháp cơ bản như danh từ đếm và không đếm được, quán từ số lượng, mạo từ, động từ có to, các dạng tương lai, giới từ, thì hiện tại hoàn thành, mệnh đề quan hệ xác định, câu điều kiện loại 1 và loại 0. Những kiến thức trong học phần không chỉ mang tính học thuật mà còn bao gồm những thông tin và hiểu biết thực tế về các địa danh, con người và sự kiện ở một vài quốc gia trên thế giới. Đồng thời, học phần này cũng rèn luyện cho người học các kỹ năng sử dụng tiếng Anh để bày tỏ ý kiến, quan điểm và giải thích trong các tình huống giao tiếp; viết được các câu đúng ngữ pháp, các ghi chú ngắn, tin nhắn ngắn đơn giản theo các chủ đề quen thuộc hàng ngày. Thông qua các bài học trên lớp và các bài tập thực hành trên phần mềm tự học MYELT và lớp học ảo, sinh viên có thể củng cố được vốn kiến thức của mình đồng thời phát triển kỹ năng tự học và tự rèn luyện bản thân.

#### **11. TIN HỌC ĐẠI CƯƠNG (2 tín chỉ)**

Học phần Tin học đại cương thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương. Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về: Cấu trúc chung của máy tính, xử lý lỗi cơ bản của máy tính, hệ điều hành; Định dạng văn bản, chèn đối tượng vào văn bản, bảng biểu, công cụ trợ giúp soạn thảo trong Microsoft Word; Định dạng và xử lý dữ liệu, công thức, các hàm cơ bản, biểu đồ trong Microsoft Excel; Thao tác với slide, định

dạng, thiết lập hiệu ứng cho đối tượng và slide, tạo siêu liên kết trong Microsoft PowerPoint; Mạng máy tính và an toàn thông tin, một số ứng dụng cơ bản trên mạng Internet.

## **12. PHÁP LUẬT ĐẠI CƯƠNG (2 tín chỉ)**

Học phần Pháp luật đại cương là môn khoa học pháp lý cơ sở, cung cấp những kiến thức cơ bản nhất về nhà nước, pháp luật và đề cập tới một số ngành luật cơ bản của Việt Nam hiện nay nhằm hình thành tư duy và phương pháp nhận thức khoa học đúng đắn về nhà nước, pháp luật nói chung và nhà nước CHXHCN Việt Nam nói riêng. Học phần Pháp luật đại cương bao gồm 6 chương. Chương 1,2 là các vấn đề cơ bản về nhà nước, pháp luật. Chương 3,4,5 là những nội dung cơ bản về pháp luật chuyên ngành như Luật Hành chính Việt Nam; Luật Dân sự Việt Nam; Luật Hình sự Việt Nam. Chương 6 là pháp luật về phòng chống tham nhũng.

## **13. QUẢN LÝ HÀNH CHÍNH NN VÀ QUẢN LÝ NGÀNH GDĐT (2 tín chỉ)**

Học phần Quản lý hành chính NN và quản lý ngành GDĐT là học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về quản lý hành chính Nhà nước (tính chất, nội dung, phương pháp, luật,...); quản lý ngành Giáo dục và Đào tạo (tính chất, đặc điểm, nguyên tắc, nội dung, bộ máy quản lý Nhà nước về giáo dục và đào tạo; đường lối, quan điểm của Đảng và Nhà nước về giáo dục và đào tạo; các văn bản quy phạm pháp luật về giáo dục và đào tạo). Trên cơ sở đó, góp phần nâng cao nhận thức, ý thức trách nhiệm cho sinh viên trong quá trình thực hiện các quyền và nghĩa vụ của công dân, trong việc giáo dục học sinh ở trường phổ thông.

## **14. TOÁN RỜI RẠC (3 tín chỉ)**

+ Giúp sinh viên nắm vững kiến thức lý thuyết cơ sở về Toán rời rạc, cơ sở của Toán học trong Tin học, giúp cho sinh viên nắm được các hình thái cơ bản của các bài toán thực tế giải quyết bằng máy tính.

+ Là môn học quan trọng cho các ngành thuộc lĩnh vực Công nghệ thông tin để sinh viên có điều kiện tiếp thu tốt các môn chuyên ngành trong chương trình đào tạo cử nhân Sư phạm Tin học và Công nghệ thông tin bậc Đại học.

- Học phần cung cấp cho người học những kiến thức và tính chất cơ bản về Logic mệnh đề và các phép toán, biểu diễn Logic trên máy tính,... Cung cấp cho người học một số phương pháp suy luận toán, phương pháp qui nạp toán học, phương pháp sinh, .... Cung cấp các cấu hình tổ hợp cơ bản, một số thuật toán về hoán vị, tìm tập con, tập con k phần tử, thuật toán tìm hệ số nhị thức, ....., cung cấp các kiến thức cơ bản về lý thuyết đồ thị, kỹ thuật tìm kiếm trên đồ thị, các thuật toán tìm số ổn định, tìm đường đi ngắn nhất.

## **15. ĐẠI SỐ (2 tín chỉ)**

Nội dung chương trình Đại số bao gồm: Những kiến thức cơ bản về Đại số tuyến tính Tập hợp, ánh xạ, ma trận, các phép toán trên ma trận, biến đổi ma trận, một số ma trận đặc biệt, định thức và các phương pháp tính định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian véc tơ.

## **16. GIẢI TÍCH (2 tín chỉ)**

Học phần Giải tích cung cấp các kiến thức cơ bản về: Số thực và hàm số biến số thực; giới hạn của dãy số, giới hạn của hàm số; hàm số liên tục; hàm số liên tục đều; phép tính vi phân của hàm số một biến số; nguyên hàm và tích phân không xác định, tích phân xác định, ứng dụng của tích phân xác định, tích phân suy rộng.

## **17. GIAO TIẾP SỰ PHẠM (2 tín chỉ)**

Học phần cung cấp cho người học hệ thống những hiểu biết về người giáo viên phổ thông như: vai trò, vị trí, đặc trưng, tính chất, phẩm chất, đạo đức nghề, năng lực, chuẩn nghề nghiệp giáo viên; đồng thời học phần là cơ hội để sinh viên thực hành rèn luyện những kỹ năng cơ bản của người giáo viên nhằm thực hiện tốt vai trò người giáo viên phổ thông như: kỹ năng giao tiếp sư phạm, kỹ năng tổ chức và kết nối các lực lượng trong tổ chức các hoạt động cộng đồng, kỹ năng tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng giải quyết tình huống sư phạm... Trên cơ sở đó, học phần góp phần bồi dưỡng thái độ nghề nghiệp cần thiết của người giáo viên như: yêu trẻ, yêu nghề, linh hoạt, sáng tạo trong các tình huống giao tiếp sư phạm, trong xử lý tình huống sư phạm...

## **18. XÁC SUẤT THỐNG KÊ (2 tín chỉ)**

Học phần Xác suất thống kê cung cấp các kiến thức cơ bản về:

+ Xác suất gồm: Các khái niệm và tính chất cơ bản về biến cố, xác suất của biến cố, các công thức tính xác suất, biến ngẫu nhiên, các tham số đặc trưng của biến ngẫu nhiên, các loại phân phối thông dụng, luật số lớn và các định lý giới hạn.

+ Thống kê gồm: Các khái niệm và tính chất cơ bản về lý thuyết mẫu, bài toán ước lượng tham số; kiểm định giả thiết thống kê; tương quan và hồi quy.

## **19. PHƯƠNG PHÁP SỐ (2 tín chỉ)**

+ Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức tối thiểu về Phương pháp số, các kiến thức cơ bản về lý thuyết sai số, lý thuyết tính gần đúng, tính toán trong Đại số tuyến tính, xấp xỉ nghiệm của phương trình, xấp xỉ đạo hàm và tích phân ...

+ Học phần trang bị cho sinh viên một số thuật toán về các phương pháp số, giúp sinh viên có tự tạo lập các chương trình tin học tính toán ứng dụng vào trong các một số lĩnh vực khoa học, kỹ thuật.

## **20. KỸ THUẬT LẬP TRÌNH (3 tín chỉ)**

- Học phần Kỹ thuật lập trình là học phần cơ sở ngành quan trọng của chương trình đào tạo bậc Đại học ngành Sư phạm Tin học, Công nghệ thông tin, ngành Kỹ thuật Điện, Công nghệ kỹ thuật Điện tử - Viễn thông.

- Để minh họa các kỹ thuật lập trình, nhất thiết phải chọn một ngôn ngữ cụ thể nào đó. Học phần này sử dụng các ngôn ngữ lập trình C để minh họa các kỹ thuật lập trình, do chúng có lịch sử phát triển lâu đời, có nhiều ưu điểm, minh họa được hầu hết các kỹ thuật lập trình quan trọng, và vẫn được sử dụng phổ biến ở trên thế giới cũng như ở Việt Nam.

- Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về kỹ thuật lập trình, kiểu dữ liệu, các hàm vào ra dữ liệu, cấu trúc của chương trình, cách viết

một chương trình cơ bản. Cung cấp cho sinh viên các cấu trúc điều khiển trong chương trình, vận dụng các cấu trúc điều khiển để viết chương trình xử lý các bài toán theo yêu cầu. Cung cấp cho sinh viên các khái niệm về hàm, sử dụng hàm, hàm đệ qui. Cung cấp cho sinh viên kiến thức về con trỏ, địa chỉ, con trỏ trỏ đến hàm, trỏ đến mảng, kiểu dữ liệu có cấu trúc, cấu trúc tự trỏ, ...

### **21. TÂM LÝ HỌC (3 tín chỉ)**

Học phần cung cấp cho người học những tri thức cơ bản về tâm lý: Bản chất, quá trình nảy sinh, quy luật hình thành và phát triển của các hiện tượng tâm lý; mối quan hệ giữa các hiện tượng tâm lý, chức năng vai trò của tâm lý đối với hoạt động của con người; giúp sinh viên hiểu bản chất và quy luật của sự phát triển con người trong quá trình phát triển cá thể, từ đó vận dụng vào công tác tham vấn, giáo dục học sinh ở phổ thông. Học phần còn trang bị cho người học những tri thức tâm lý về sự phát triển tâm lý, quy luật phát triển tâm lý ở con người và các đặc điểm tâm lý điển hình, đặc trưng ở các giai đoạn lứa tuổi nhằm mục đích mô tả một cách khái quát nhất chân dung tâm lý của con người ở từng giai đoạn lứa tuổi cũng như ứng dụng những tri thức đó để quá trình giáo dục, dạy học được tổ chức phù hợp với tâm lý lứa tuổi.

### **22. GIÁO DỤC HỌC (3 tín chỉ)**

Học phần cung cấp cho người học những tri thức khoa học và các khái niệm cơ bản của giáo dục học; vai trò của giáo dục đối với sự phát triển con người và xã hội; chiến lược phát triển giáo dục và việc tổ chức thực hiện hoạt động giáo dục trong hệ thống giáo dục quốc dân. Sinh viên hiểu được bản chất của quá trình dạy học. Học phần tạo điều kiện cho sinh viên vận dụng các nguyên tắc dạy học, phương pháp dạy học, phương tiện dạy học trong tổ chức quá trình dạy học. Học phần cung cấp cho người học hiểu biết bản chất của quá trình giáo dục nghĩa hẹp, động lực căn bản trong phát triển toàn diện nhân cách con người. Trên cơ sở các nguyên tắc, phương pháp giáo dục, sinh viên có khả năng giải quyết các tình huống sư phạm. Từ đó góp phần hình thành phẩm chất yêu trẻ yêu nghề, thế giới quan khoa học, năng lực sư phạm như tổng hợp, phân tích tài liệu, thuyết trình, năng lực sử dụng phương pháp, phương tiện dạy học...

### **23. GIÁO DỤC MÔI TRƯỜNG (2 tín chỉ)**

- Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về khoa học môi trường, về dân số; thực trạng khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên; những vấn đề về ô nhiễm môi trường và sự phát triển bền vững; phân tích được mối quan hệ dân số - tài nguyên - môi trường để từ đó nhận thức được những nội dung về bảo vệ môi trường, cơ sở khoa học của việc bảo vệ môi trường. Đồng thời, người học còn vận dụng kiến thức về giáo dục môi trường trong giảng dạy bộ môn ở nhà trường phổ thông và giải quyết những tình huống cụ thể trong thực tiễn liên quan đến môi trường, tài nguyên thiên nhiên để hướng tới sự phát triển bền vững.

### **24. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC GIÁO DỤC (2 tín chỉ)**

Học phần cung cấp cho người học những thông tin, những kiến thức cơ bản,

trong nghiên cứu khoa học, những kỹ thuật cần thiết để tiếp cận phương pháp thực nghiệm và cách trình bày các kết quả nghiên cứu khoa học. Trên cơ sở đó giúp người học hiểu ý nghĩa của công tác nghiên cứu khoa học, có kỹ năng phát hiện và lựa chọn và tổ chức, triển khai các nội dung nghiên cứu; hình thành ý thức học tập nghiêm túc, tự giác, tích cực, độc lập, luôn có ý thức học hỏi, phê phán đánh giá, rút kinh nghiệm cho bản thân; hình thành tính trung thực trong học tập và trong công tác nghiên cứu khoa học sau này.

### **25. CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT (2 tín chỉ)**

Giải thuật, phân tích thiết kế giải thuật, độ phức tạp của giải thuật; Các giải thuật đệ quy và ứng dụng; Các cấu trúc dữ liệu mảng, danh sách, cây, đồ thị cùng với các giải thuật trên các cấu trúc dữ liệu này; Các giải thuật sắp xếp cơ bản và sắp xếp nhanh; Các giải thuật tìm kiếm tuần tự và tìm kiếm nhị phân. Phương pháp đánh giá độ phức tạp giải thuật làm cơ sở cho việc nhận biết và chọn lựa các giải thuật hiệu quả trong lập trình.

### **26. LẬP TRÌNH SCRATCH (3 tín chỉ)**

Học phần Lập trình Scratch cung cấp các kiến thức cơ bản về: Đặc điểm và thế mạnh của ngôn ngữ lập trình Scratch, các khối lệnh trong Scratch: chuyển động, hiển thị, âm thanh, sự kiện, điều khiển, cảm biến, ...; các cấu trúc điều khiển; ứng dụng Scratch để thiết kế trò chơi đơn giản, vẽ hình và giải quyết một số bài toán thực tế.

### **27. TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH TIN HỌC (3 tín chỉ)**

Học phần Cung cấp cho sinh viên vốn từ vựng chung về chuyên ngành công nghệ thông tin. Sinh viên được luyện kỹ năng giao tiếp sử dụng các thuật ngữ chuyên môn, các cấu trúc câu thường gặp trong chuyên ngành công nghệ thông tin. Sau học phần tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thông tin, sinh viên có khả năng đọc, dịch, viết, phân tích các tài liệu có liên quan đến chuyên ngành.

### **28. LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG (2 tín chỉ)**

Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về kỹ thuật lập trình hướng đối tượng như: cách thức xây dựng lớp, đối tượng, các thành viên của lớp; nạp chồng phương thức của lớp; đóng gói dữ liệu với các thành phần thuộc tính; Cách thức xây dựng lớp kế thừa, đa hình và lớp ảo.

### **29. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN (2 tín chỉ)**

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về hệ thống thông tin: các dạng hệ thống thông tin, vòng đời phát triển hệ thống và so sánh các cách tiếp cận phát triển hệ thống; kiến thức và kỹ năng về phân tích thiết kế các hệ thống thông tin bằng cách sử dụng mô hình hướng đối tượng.

### **30. QUẢN TRỊ MẠNG (2 tín chỉ)**

Học phần cung cấp kiến thức về lịch sử phát triển, chức năng của hệ điều hành mạng Windows Server. Nguyên lý chung, cách thức cài đặt hệ điều hành mạng Windows Server. Kiến thức về tổng quan cấu trúc Active Directory, khái niệm máy điều khiển vùng (Domain Controller), cài đặt và cấu hình.. Xây dựng, cài đặt và cấu



hình các dịch vụ mạng thiết yếu trong công tác quản trị. Các thao tác tạo lập, quản trị các chính sách bảo mật, chia sẻ và khai thác dữ liệu dùng chung áp dụng trong hoạt động theo nhu cầu quản lý của đơn vị, tổ chức thông qua việc quản trị các đối tượng trên môi trường Windows Server.

### **31. THIẾT KẾ VÀ LẬP TRÌNH WEB (2 tín chỉ)**

Học phần này cung cấp cho sinh viên một số khái niệm về website. Cách thức một website thực thi. Nắm vững các kiến thức cơ bản về các kỹ thuật thiết kế, lập trình web phía Client với HTML, CSS, Js, và lập trình phía server với ASP.NET C#.

Hướng dẫn lập trình để xây dựng một website thương mại điện tử với ngôn ngữ C#. Biết cách làm việc với bộ công cụ Visual Studio với ngôn ngữ C# để xây dựng một website thương mại điện tử/ hệ thống quản lý.

### **32. BẢO TRÌ HỆ THỐNG MÁY TÍNH VÀ CÁC THIẾT BỊ NGOẠI VI (2 tín chỉ)**

Môn học này nhằm cung cấp cho học viên một số kiến thức và kỹ năng nhận biết các thành phần cấu thành máy tính như MainBoard, KeyBoard, Ram, CPU, NIC (network card), HARDDISK, ổ đĩa CD... sau khi học xong môn học sinh viên biết cách tháo lắp, cài đặt chương trình, biết cách thức quản lý tài nguyên Ctrên mạng. có khả năng phát hiện và khắc phục các sự cố hỏng hóc cơ bản về phần cứng, có khả năng cứu dữ liệu, diệt virus, cài đặt lại chương trình....

### **33. CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM (3 tín chỉ)**

Học phần giúp cho sinh viên có cái nhìn tổng quan về lĩnh vực công nghệ phần mềm. Học phần giới thiệu chi tiết từng giai đoạn trong quy trình công nghệ phần mềm để sinh viên sẽ hiểu từng giai đoạn trong quy trình xây dựng phần mềm và các công việc, các sản phẩm trong từng giai đoạn đó. Đồng thời ở mỗi giai đoạn sẽ đưa ra các phương pháp thực hiện và các công nghệ cần có để thực hiện được từng giai đoạn này.

### **34. HỆ ĐIỀU HÀNH (2 tín chỉ)**

Học phần cơ sở của nhóm ngành công nghệ thông tin, trang bị các kiến thức cơ bản về mã nguồn mở, các đặc trưng cơ bản của hệ điều hành mã nguồn mở, cài đặt hệ điều hành mở, xây dựng ứng dụng đơn giản trên mã nguồn mở. Đồng thời tự các em sẽ dựng được một hệ thống Web site thực tế bằng Nuke việt hoặc Wordpress.... Hiểu được đặc trưng nổi bật của hệ điều hành mã nguồn mở so với hệ điều hành Windows.

### **35. MẠNG MÁY TÍNH (3 tín chỉ)**

Học phần cung cấp những khái niệm tổng quan, nền tảng về mạng máy tính, các dịch vụ mạng cơ bản. Các kiến thức về mô hình tham chiếu OSI, TCP/IP và các chuẩn mạng; những khái niệm, nguyên lý cơ bản về tín hiệu, truyền tín hiệu, các giao thức trong các tầng của mô hình. Ngoài ra, kiến thức về nhận diện thiết bị và nguyên lý hoạt động, ứng dụng của các thiết bị mạng. Kỹ thuật phân tích, thiết kế và xây dựng hệ thống mạng LAN, ứng dụng kết nối Internet cũng được đề cập, tìm hiểu kỹ.

### **36. CẤU TRÚC MÁY TÍNH (2 tín chỉ)**

Trang bị cho người học những kiến thức môn học Cấu trúc máy tính. Cấu trúc máy tính bao gồm hai vấn đề là cấu trúc phần cứng và cấu trúc phần mềm. Cấu trúc

phần cứng cho biết các thành phần phần cứng cần có và có thể có của một hệ thống máy tính, phương pháp trao đổi thông tin và chức năng của các thành phần trong hệ thống. Cấu trúc phần mềm cho biết một hệ thống máy tính hoạt động được là dựa trên các phần mềm điều khiển. Các phần mềm điều khiển được xây dựng dựa trên một hệ thống tập lệnh mã máy đối với từng loại bộ vi xử lý khác nhau. Sự phối hợp hoạt động giữa phần cứng và phần mềm để tạo nên một hệ thống máy tính hoàn chỉnh

### **37. CƠ SỞ DỮ LIỆU (2 tín chỉ)**

Học phần Cơ sở dữ liệu cung cấp các kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu, hiểu được ý nghĩa và vai trò của cơ sở dữ liệu, kiến thức về mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ, mô hình cơ sở dữ liệu thực thể liên kết, các phép toán đại số quan hệ, chuẩn hóa cơ sở dữ liệu. Nắm chắc các kiến thức về ngôn ngữ truy vấn dữ liệu SQL và lý thuyết thiết kế dữ liệu.

### **38. LÝ LUẬN DẠY MÔN TIN HỌC (2 tín chỉ)**

Học phần cung cấp cho sinh viên một số kiến thức về dạy học tin học, Giáo dục tin học đóng vai trò chủ đạo trong việc chuẩn bị cho học sinh khả năng tìm kiếm, tiếp nhận, mở rộng tri thức và sáng tạo trong thời đại cách mạng công nghiệp lần thứ tư và toàn cầu hoá. Tin học có ảnh hưởng lớn đến cách sống, cách suy nghĩ và hành động của con người, là công cụ hiệu quả hỗ trợ biến việc học thành tự học suốt đời.

Môn Tin học giúp học sinh thích ứng và hoà nhập được với xã hội hiện đại, hình thành và phát triển cho học sinh năng lực tin học để học tập, làm việc và nâng cao chất lượng cuộc sống, đóng góp vào sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc

### **39. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM MÔN TIN HỌC (2 tín chỉ)**

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học Tin học ở trường phổ thông. Học phần gồm có ba chương: Chương 1 giới thiệu một số vấn đề lí luận chung. Chương 2 đề cập đến cách thức tổ chức hoạt động trải nghiệm. Chương 3 thực hành tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Tin học ở trường phổ thông. Từ đó người học hiểu và vận dụng để tổ chức hiệu quả hoạt động trải nghiệm trong nhà trường phổ thông.

### **40. XÂY DỰNG KẾ HOẠCH VÀ TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC MÔN TIN HỌC (2 tín chỉ)**

Học phần cung cấp cho sinh viên một số kiến thức về dạy học tin học, Giáo dục tin học đóng vai trò chủ đạo trong việc chuẩn bị cho học sinh khả năng tìm kiếm, tiếp nhận, mở rộng tri thức và sáng tạo trong thời đại cách mạng công nghiệp lần thứ tư và toàn cầu hoá. Tin học có ảnh hưởng lớn đến cách sống, cách suy nghĩ và hành động của con người, là công cụ hiệu quả hỗ trợ biến việc học thành tự học suốt đời.

Môn Tin học giúp học sinh thích ứng và hoà nhập được với xã hội hiện đại, hình thành và phát triển cho học sinh năng lực tin học để học tập, làm việc và nâng cao chất lượng cuộc sống, đóng góp vào sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

### **41. DẠY HỌC STEM MÔN TIN HỌC (2 tín chỉ)**

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về STEM và cách thức xây dựng

cũng như thực hiện bài dạy STEM cho môn Tin học trong chương trình giáo dục phổ thông như: Cơ sở thiết kế, tổ chức các hoạt động giáo dục STEM; Một số hình thức tổ chức giáo dục STEM; Quy trình xây dựng bài dạy STEM; Thiết kế tiến trình dạy học; Đánh giá bài dạy STEM. Từ đó sinh viên sẽ vận dụng các kiến thức vào việc xây dựng các kế hoạch bài dạy STEM môn tin học trong chương trình giáo dục phổ thông.

#### **42. PHƯƠNG PHÁP DẠY MÔN TIN HỌC 1 (3 tín chỉ)**

Học phần cung cấp cho sinh viên một số kiến thức về dạy học tin học bao gồm: Những nguyên tắc trong sử dụng ngôn ngữ nói, viết bảng, vẽ hình để truyền đạt nội dung môn tin học; nguyên tắc lập kế hoạch và tổ chức hoạt động ngoại khóa tin học trường phổ thông; nguyên tắc thiết kế và thực hiện kế hoạch dạy học tin học ở trường phổ thông. Thông qua đó rèn luyện cho sinh viên kỹ năng sử dụng ngôn ngữ để truyền đạt nội dung môn tin, kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức các hoạt động ngoại khóa tin học; kỹ năng thiết kế và thực hiện kế hoạch dạy học tin học ở trường phổ thông.

#### **43. PHƯƠNG PHÁP DẠY MÔN TIN HỌC 2 (3 tín chỉ)**

Học phần Thực hành dạy học 2 nhằm rèn luyện cho sinh viên một số kỹ năng về dạy học tin học bao gồm: Thiết kế kế hoạch dạy học tin học ở trường phổ thông, tổ chức dạy học tin học ở trường phổ thông.

##### **44.1. LẬP TRÌNH PYTHON (3 tín chỉ)**

Học phần Lập trình Python cung cấp các kiến thức cơ bản về: Đặc điểm và thế mạnh của ngôn ngữ lập trình Python, các kiểu dữ liệu trong Python: số, xâu, đối tượng, danh sách, từ điển; các cấu trúc điều khiển; các kiến thức và ví dụ về hàm, lớp và hướng đối tượng; ứng dụng Python trong học máy với một số kiến thức và ví dụ cụ thể.

##### **44.2. LẬP TRÌNH WEB NÂNG CAO (3 tín chỉ)**

Học phần cung cấp kiến thức căn bản trong việc phát triển ứng dụng web động ở phía server. Mở đầu học phần là phần ôn tập các kiến thức cơ bản về lập trình web và các ngôn ngữ phía client như ngôn ngữ HTML, ngôn ngữ css, ngôn ngữ JavaScript. Tiếp theo, học phần sẽ cung cấp các kiến thức về hệ quản trị cơ sở dữ liệu như MySQL, SQL Server và ngôn ngữ để xây dựng ứng dụng web động là PHP, ASP.Net C# (PHP với form, PHP với cơ sở dữ liệu, PHP với AJAX, ASP MVC). Bên cạnh đó, học phần còn giới thiệu môi trường Node.js để tạo ra các ứng dụng web thời gian thực (realtime). Cuối cùng là việc phối hợp các kiến thức đã học để xây dựng một ứng dụng web động hoàn chỉnh và quản trị website với hệ quản trị nội dung WordPress

##### **44.3. TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (2 tín chỉ)**

Học phần bao quát về trí tuệ nhân tạo (mục tiêu của trí tuệ nhân tạo, các nhiệm vụ của trí tuệ nhân tạo, ...), các phương pháp tiếp cận trí tuệ nhân tạo trong giải quyết bài toán (mô hình hoá bài toán trong không gian trạng thái, phân tích bài toán theo hướng chia để trị và mô hình đồ thị And-Or, ...), các kỹ thuật tìm kiếm lời giải cho bài toán đã được mô hình hoá, vai trò của tri thức trong giải quyết bài toán, các phương pháp biểu diễn tri thức và phương pháp suy luận trên phương pháp biểu diễn.

#### **44.4. XỬ LÝ ẢNH (2 tín chỉ)**

Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về xử lý ảnh số, các phương pháp nâng cao chất lượng ảnh, phát hiện biên, phân vùng ảnh, trích chọn đặc trưng và nhận dạng. Cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng để viết được các chương trình xử lý ảnh cơ bản.

#### **44.5 ANH TOÀN VÀ BẢO MẬT THÔNG TIN (2 tín chỉ)**

An toàn và Bảo mật thông tin là môn học quan trọng cho ngành Sư phạm Tin học, Toán Tin, Tin học, Công nghệ thông tin, Hệ thống thông tin. Là một trong những môn học cơ sở để sinh viên có điều kiện tiếp thu tốt các môn chuyên sâu của chuyên ngành An ninh thông tin, An ninh mạng, Bảo mật dữ liệu,... trong chương trình đào tạo cử nhân Tin học, Công nghệ thông tin bậc Đại học và Sau Đại học.

Học phần trang bị những kiến thức cơ bản về lý thuyết mật mã, các phương pháp mã hoá và ứng dụng để đảm bảo tính an toàn, tính bảo mật thông tin.

#### **44. TƯỞNG TÁC NGƯỜI MÁY (2 tín chỉ)**

Học phần sẽ tập trung trang bị cho sinh viên kiến thức-kỹ năng liên quan đến thiết kế giao diện và tương tác giữa người dùng và các hệ thống máy tính. Giúp sinh viên có thể ứng dụng các nguyên tắc và công cụ HCI vào việc tạo lập nhanh prototype phần mềm và phát triển giao diện người dùng một cách tối ưu nhất, lấy người dùng làm trung tâm (user-centered design). Thông qua các project, tạo điều kiện để sinh viên hình thành các kỹ năng áp dụng các nguyên lý và guidelines trong thiết kế hướng người dùng và các kỹ thuật đánh giá giao diện người dùng. Cung cấp các khái niệm cơ bản về HCI và giao diện người dùng, các thiết kế, đánh giá và các công nghệ liên quan đến giao diện người dùng.

#### **44.12. KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ MÔN TIN HỌC TRONG CT GDPT (2 tín chỉ)**

Những thay đổi trong đánh giá kết quả học tập của học sinh chi phối đến các yếu tố khác trong quá trình dạy học như nội dung dạy học, phương pháp dạy học, phương tiện dạy học và hình thức tổ chức dạy học. Chính vì thế cần có những ý tưởng mới về đánh giá kết quả học tập của học sinh. Học phần đề cập đến những nội dung đã được triển khai vận dụng đổi mới kiểm tra, đánh giá kết quả học tập môn Tin học ở THCS, THPT. Học phần đánh giá kết quả học tập môn Tin học thông qua hệ thống các kỹ thuật ra đề kiểm tra, đánh giá bài tập tạo lập văn bản cũng như thực hành kỹ năng sử dụng máy tính. Trong mỗi đơn vị bài học có nêu lý thuyết ngắn gọn, nội dung chính dành cho các ví dụ cụ thể, gắn với bài kiểm tra, thi trong chương trình học Tin học ở phổ thông.

#### **44.13. TRÒ CHƠI VÀ BÀI TẬP MÔN TIN HỌC TRONG CT GDPT (2 tín chỉ)**

Học phần cung cấp cho sinh viên cách Sử dụng trò chơi nhằm gợi động cơ học tập cho học sinh. Sử dụng phương pháp gợi động cơ hoạt động của học sinh thông qua hoạt động bằng trò chơi để nâng cao được kết quả học tập cho học sinh. Biết cách xây dựng hệ thống các bài tập để phục vụ cho việc dạy học môn Tin học.

#### **44.14. DẠY HỌC MÔN TIN HỌC THEO HƯỚNG TÍCH HỢP (2 tín chỉ)**

Bài giảng được biên soạn để giúp các thầy cô dạy môn Tin học nắm vững những thông tin và cách thức dạy học môn Tin học theo Chương trình giáo dục phổ thông mới. Nội dung bài giảng gồm có 3 chương:

Chương 1: Những vấn đề chung. Trình bày về những đổi mới trong hệ thống giáo dục nói chung và trong môn Tin học nói riêng.

Chương 2: Thiết kế và thực hiện giáo án. Chương này hướng dẫn sinh viên cách thiết kế giáo án theo các dạng: Giáo án lý thuyết, giáo án thực hành, giáo án chuyên đề; và cách thực hiện giáo án.

Chương 3: Kiểm tra, đánh giá kết quả môn học. Trình bày về các kỹ thuật, công cụ kiểm tra đánh giá kết quả học tập đối với học sinh các bậc Tiểu học, Trung học cơ sở, Trung học phổ thông.

#### **45. NGHIỆP VỤ SỰ PHẠM 1 (2 tín chỉ)**

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng cơ bản nhất về việc dạy học môn Tin học ở trường phổ thông. Nội dung của môn học này gồm: Mục tiêu, nội dung của các mạch kiến thức cơ bản trong chương trình tin học ở trường phổ thông; nội dung tin học cơ bản ở trường phổ thông, những tình huống điển hình trong dạy học tin học cơ bản. Thiết kế hoạt động dạy học các kiến thức cơ bản về tin học và máy tính điện tử, hệ điều hành, một số phần mềm ứng dụng trong Microsoft Office, mạng máy tính và Internet trong dạy học tin học ở trường phổ thông.

#### **46. NGHIỆP VỤ SỰ PHẠM 2 (2 tín chỉ)**

Học phần này trang bị cho sinh viên các nội dung về thuật toán, về cấu trúc dữ liệu cơ bản và nâng cao; về chương trình con; về vận dụng kiến thức toán học vào trong lập trình; về tối ưu chương trình. Ngoài ra, môn học này cũng giúp sinh viên có phương pháp vận dụng những kiến thức lập trình nâng cao vào dạy học lập trình ở trường THPT.

#### **49.1 QUẢN LÝ DỰ ÁN PHẦN MỀM ( 3 tín chỉ)**

Cung cấp những kiến thức cơ bản về các khía cạnh tri thức của việc quản lý dự án phần mềm và cách thức để thực hiện các công việc liên quan tới quản lý một dự án phần mềm. Nội dung chính của học phần bao gồm: quản lý dự án, tổ chức trong quản lý dự án, chu trình sống của dự án, tiến trình quản lý dự án. Ngoài ra những chủ đề quan trọng trong quản lý dự án cũng được đề cập một cách cơ bản như quản lý tích hợp, quản lý phạm vi, quản lý thời gian, quản lý chi phí, quản lý chất lượng, quản lý nguồn nhân lực, quản lý truyền thông, quản lý rủi ro, quản lý mua sắm và quản lý các bên tham gia, khung kế hoạch quản lý dự án phần mềm.

#### **49.2 ELEARNING (2 tín chỉ)**

Nội dung của môn học bao gồm: khái quát chung về lịch sử phát triển, khái niệm, đặc điểm, ưu điểm, hạn chế của E-learning. Cấu trúc của một hệ thống E-learning, các hình thức học tập, yêu cầu và quy trình xây dựng bài giảng E-learning. Hệ thống hóa các phần mềm xây dựng hệ thống quản lý học tập, quản lý nội dung và các phần mềm biên soạn nội dung bài giảng E-learning. Học phần tập trung trình bày

về thiết kế bài giảng E-learning với phần mềm Ispring Suite bao gồm cài đặt, thiết lập giao diện, thông tin giảng viên, thiết kế thông tin tương tác, tạo câu hỏi trong Quizmaker, xử lý âm thanh, video và cách thức xuất bản bài giảng.

#### **49.3 TRUYỀN THÔNG ĐA PHƯƠNG TIỆN (2 tín chỉ)**

Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về truyền thông đa phương tiện như khái niệm truyền thông đa phương tiện là gì, những ứng dụng của đa phương tiện, các dữ liệu của đa phương tiện, quy trình xây dựng một sản phẩm đa phương tiện... Trên cơ sở đó sinh viên có thể áp dụng những kiến thức này để xây dựng một sản phẩm đa phương tiện.

#### **49.4 PHÂN TÍCH THIẾT KẾ THUẬT TOÁN (3 tín chỉ)**

Học phần cung cấp kiến thức về cách phân tích và thiết kế thuật toán để lập trình giải quyết các vấn đề từ thực tế được mô hình hóa trên máy tính. Những nội dung chính bao gồm: kỹ thuật phân tích đánh giá thuật toán thông qua việc tính toán độ phức tạp của thuật toán, các thuật toán sắp xếp, các kỹ thuật cơ bản để thiết kế thuật toán, vận dụng vào giải quyết các bài toán thực tế như: chia để trị, tham ăn, nhánh cận, quy hoạch động, tìm kiếm địa phương... Ngoài ra, một số kiến thức liên quan đến cấu trúc dữ liệu và thuật toán lưu trữ ngoài cũng được đề cập đến.

#### **49.8 DẠY HỌC PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC MÔN TIN HỌC (2 tín chỉ)**

Học phần cung cấp cho sinh viên một số kiến thức về những vấn đề chung về phương pháp, kỹ thuật dạy học và giáo dục phát triển phẩm chất, năng lực học sinh ở các cấp học. Lựa chọn, sử dụng được các PP, kỹ thuật DH, GD phù hợp ở các cấp học nhằm phát triển PC, NL HS qua môn Tin học trong CT GDPT 2018; lựa chọn, xây dựng được các chiến lược DH, GD hiệu quả phù hợp với đối tượng HS phổ thông.

#### **49.9 DẠY HỌC MÔN TIN HỌC THEO CHỦ ĐỀ (2 tín chỉ)**

Học phần cung cấp cho sinh viên nhằm đạt được 3 mạch tri thức CS, ICT và DL, nội dung của chương trình Giáo dục phổ thông 2018 được tổ chức thành 7 chủ đề lớn xuyên suốt trong cả 3 cấp học là: Máy tính và xã hội tri thức; Mạng máy tính và Internet; Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin; Đạo đức, pháp luật và văn hóa trong môi trường số hóa; Ứng dụng tin học; Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính và Hướng nghiệp với tin học

## **6. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐÀO TẠO**

### **6.1. Phương pháp giảng dạy**

Phương pháp giảng dạy thực hiện chương trình đào tạo ngành Sư phạm Tin học, trình độ đại học được thiết kế theo cách tiếp cận lấy người học làm trung tâm và chủ thể của quá trình đào tạo, thúc đẩy người học phát huy chủ động và nỗ lực tham gia các hoạt động học tập, trải nghiệm; định hướng hiệu quả để người học đạt được chuẩn đầu ra của mỗi học phần, mỗi thành phần và của cả chương trình đào tạo.

Phương pháp giảng dạy giúp sinh viên học tập, trải nghiệm đạt các chuẩn đầu ra được chia thành hai nhóm:

- Nhóm phương pháp giảng dạy giúp sinh viên học tập chủ động, gồm:

+ Phương pháp động não (Brainstorming) là phương pháp giúp sinh viên trong một thời gian ngắn nảy sinh được nhiều ý tưởng, nhiều giả định về một vấn đề nào đó, trong đó có nhiều ý tưởng sáng tạo. Thực hiện phương pháp này, giảng viên cần đưa ra một hệ thống các thông tin làm tiền đề cho buổi thảo luận.

+ Phương pháp Suy nghĩ - Từng cặp - Chia sẻ (Think - pair - share): Phương pháp này được thực hiện bằng cách cho các sinh viên cùng đọc tài liệu hoặc suy nghĩ về một chủ đề, sau đó các sinh viên ngồi bên cạnh nhau có thể trao đổi với nhau về ý kiến và kinh nghiệm của mỗi người một khoảng thời gian nhất định (khoảng vài phút), sau đó chia sẻ với cả lớp.

+ Phương pháp học dựa trên vấn đề (Problem based learning) giúp sinh viên xác định và hình thành vấn đề; đề xuất các giải pháp; trao đổi, phán xét, cân bằng trong hướng giải quyết.

+ Phương pháp hoạt động nhóm (Group based Learning) là chia lớp học thành từng nhóm nhỏ từ 5 đến 7 người. Tùy mục đích, yêu cầu của vấn đề học tập, các nhóm được phân chia ngẫu nhiên hay có chủ định, được duy trì ổn định hay thay đổi trong từng phần của học phần, được giao cùng một nhiệm vụ hay những nhiệm vụ khác nhau. Phương pháp hoạt động nhóm giúp các thành viên trong nhóm chia sẻ các băn khoăn, kinh nghiệm của bản thân, cùng nhau xây dựng nhận thức mới. Bằng cách nói ra những điều đang nghĩ, mỗi người có thể nhận rõ trình độ hiểu biết của mình về chủ đề nêu ra, thấy mình cần học hỏi thêm những gì.

+ Phương pháp đóng vai (Role playing) là phương pháp tổ chức cho sinh viên thực hành một số cách ứng xử nào đó trong một tình huống giả định. Phương pháp đóng vai có những ưu điểm: sinh viên được rèn luyện thực hành những kỹ năng ứng xử và bày tỏ thái độ trong môi trường an toàn trước khi thực hành trong thực tiễn; gây hứng thú và chú ý cho sinh viên; tạo điều kiện làm nảy sinh óc sáng tạo của sinh viên, kích lệ sự thay đổi thái độ, hành vi của sinh viên theo chuẩn mực hành vi đạo đức và chính trị - xã hội, có thể thấy ngay tác động và hiệu quả của lời nói hoặc việc làm của các vai diễn.

- Nhóm phương pháp giảng dạy giúp sinh viên học tập qua trải nghiệm, gồm:

+ Học dựa vào dự án (Project based Learning) là tổ chức việc dạy và học thông qua các dự án hay công trình thực tế. Từ đây người học sẽ tham gia vào thiết kế, đưa ra quyết định hay khảo sát các hoạt động có liên quan đến dự án. Với phương pháp học này, người học sẽ phải làm việc theo nhóm và khám phá những vấn đề gắn liền với cuộc sống, sau đó sẽ thuyết trình trước lớp và chia sẻ những gì họ đã làm được trong dự án của mình.

+ Mô phỏng (Simulations) thường được dùng trong nghiên cứu khoa học, là quá trình phát triển mô hình hoá rồi mô phỏng một đối tượng cần nghiên cứu. Dựa trên những kết quả thu được sau quá trình mô phỏng, ta có thể rút ra hướng đi tiếp cho nghiên cứu và sản xuất về sau.

+ Nghiên cứu tình huống (Case studies) dựa trên các tình huống thực tế của cả học viên và giảng viên. Mục đích chính của các tình huống là để miêu tả, trao đổi kinh

nghiệm về cách thức giải quyết vấn đề và những mâu thuẫn trong khi thực hiện công việc được giao. Bằng những tình huống khác nhau cần phải giải quyết trong khoảng thời gian định sẵn cùng nguồn lực có hạn, người học được đặt vào vị trí cần phải đưa ra quyết định hoặc kêu gọi sự hỗ trợ của các thành viên cùng nhóm để tìm hướng giải quyết hợp lí. Sự đa dạng của các tình huống được đưa lên không chỉ khuyến khích người học phát huy tính chủ động, óc sáng tạo mà còn đem đến sự thoải mái, sáng khoái về mặt tinh thần khi tham dự lớp.

+ Phương pháp học tập phục vụ cộng đồng (Service Learning) là một phương pháp dạy và học mà thông qua đó người học áp dụng được những kiến thức học được trong lớp vào điều kiện thực tế, đồng thời kết quả của quá trình học đáp ứng nhu cầu của cộng đồng và được cộng đồng sử dụng. Phương pháp này giúp người học có điều kiện tăng cường kiến thức học thuật, rèn luyện và phát triển các kĩ năng mềm như tư duy suy xét, phản biện (critical thinking), làm việc theo nhóm, giao tiếp, thuyết trình và các kĩ năng sống.

## 6.2. Đánh giá kết quả đào tạo

- Đánh giá kết quả học tập theo từng học phần của chương trình đào tạo được thực hiện theo Quy chế đào tạo trình độ đại học của Trường Đại học Hải Dương tại Quyết định số 471/QĐ-ĐHHD ngày 28/8/2023 của Hiệu trưởng. Cụ thể:

+ Kết quả học tập học phần của sinh viên được đánh giá qua hai điểm thành phần là các điểm đánh giá thường xuyên và điểm thi kết thúc học phần. Số bài đánh giá thường xuyên tương ứng với số tín chỉ của học phần:

Số tín chỉ	Số bài kiểm tra (đánh giá) thường xuyên
Từ 1 đến 2 tín chỉ	1 bài
Từ 3 đến 5 tín chỉ	2 bài
> 6 tín chỉ	3 bài

+ Hình thức đánh giá: Tự luận, vấn đáp thực hành, thực hành nộp điểm.

+ Các điểm thành phần được đánh giá theo thang điểm 10, làm tròn số đến một chữ số thập phân. Điểm đánh giá học phần được tổ hợp từ điểm đánh giá thường xuyên và điểm thi kết thúc học phần như sau:

Thành phần đánh giá	Tỉ lệ
1. Trung bình điểm đánh giá thường xuyên	40%
2. Điểm thi kết thúc học phần	60%
3. Công thức tính điểm học phần Điểm học phần = (Trung bình điểm đánh giá thường xuyên x 4 + Điểm thi kết thúc học phần x 6)/10	

+ Thang điểm đánh giá kết quả học tập học phần được quy định như sau:

Điểm chữ	Điểm 10 tương ứng	Quy ra thang điểm 4
A+	9.5 - 10	4.0
A	8.5 - 9.4	4.0



B+	8.0 - 8.4	3.5
B	7.0 - 7.9	3.0
C+	6.5 - 6.9	2.5
C	5.5 - 6.4	2.0
D+	5.0 - 5.4	1.5
D	4.0 - 4.9	1.0
F	< 4.0	0.0

## **7. ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN VÀ NHÂN LỰC HỖ TRỢ**

Đội ngũ giảng viên giảng dạy chương trình Sư phạm Tin học, trình độ đại học gồm 14 Tiến sĩ, 48 Thạc sĩ. Trong đó có:

- 01 Tiến sĩ ngành phù hợp là giảng viên cơ hữu để chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện chương trình đào tạo;
- 05 Tiến sĩ có chuyên môn phù hợp là giảng viên cơ hữu để chủ trì giảng dạy chương trình;
- 14 Tiến sĩ và 48 Thạc sĩ thực hiện chương trình.

Đội ngũ giảng viên nói trên có số lượng đảm bảo tỉ lệ sinh viên trên giảng viên không vượt quá mức quy định cho ngành đào tạo Sư phạm Tin học, trình độ đại học.

## **8. CƠ SỞ VẬT CHẤT VÀ CÔNG NGHỆ**

Nhà trường có đủ cơ sở vật chất, trang thiết bị bảo đảm đáp ứng yêu cầu đào tạo của ngành Sư phạm Tin học, trình độ đại học. Trong đó bao gồm:

- Hội trường, giảng đường, phòng học các loại, phòng đa năng, phòng làm việc của giáo sư, phó giáo sư, giảng viên cơ hữu: 160;
- Thư viện, trung tâm học liệu: 04;
- Trung tâm nghiên cứu, phòng thí nghiệm, thực nghiệm, cơ sở thực hành, thực tập, luyện tập: 15;
- Nhà kí túc xá 5 tầng: 04;
- Nhà dịch vụ: 01;
- Nhà ăn sinh viên: 02;
- Phòng tập thể thao, nhà tập đa năng: 02;
- Sân vận động, sân bóng đá cỏ nhân tạo: 02;
- Sân bóng chuyên: 02;
- Sân bóng rổ: 02.

Để đào tạo ngành Sư phạm Tin học, trình độ đại học, nhà trường có thư viện, trung tâm học liệu với hàng trăm đầu sách, gồm các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo để sinh viên học tập các học phần thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương và khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp.

**KHOA ĐÀO TẠO**

**HIỆU TRƯỞNG**