

Nghệ An, ngày 18 tháng 7 năm 2019

BẢN MÔ TẢ

Chương trình đào tạo trình độ đại học theo học chế tín chỉ

Ngành: Sư phạm Tin học

(Ban hành theo Quyết định số /QĐ-ĐHV, ngày / /20
của Hiệu trưởng Trường Đại học Vinh)

I. Thông tin chung

1. Tên ngành: **Sư phạm Tin học**

Tên tiếng Việt: **Sư phạm Tin học**

Tên tiếng Anh: **Informatics Teacher Education**

2. Mã số ngành đào tạo: **7140210**

3. Trình độ đào tạo: **Đại học**

4. Thời gian đào tạo: **4 năm**

5. Tên văn bằng sau tốt nghiệp:

Tên tiếng Việt: **Bằng Cử nhân Sư phạm Tin học**

Tên tiếng Anh: **The degree of bachelor: Informatics Teacher Education**

6. Đơn vị được giao nhiệm vụ đào tạo: **Viện Sư phạm Tự nhiên**

7. Chương trình đối sánh: **Chương trình Sư phạm Tin học của các trường Đại học Sư phạm trên cả nước.**

8. Hình thức đào tạo: **Chính quy - Tập trung**

9. Ngôn ngữ sử dụng: **Tiếng Việt**

10. Thông tin tuyển sinh

- Đối tượng tuyển sinh: **Học sinh đã tốt nghiệp THPT**

- Hình thức tuyển sinh: **Thi tuyển (xét tuyển đối với học sinh người nước ngoài theo quy định của Trường Đại học Vinh)**

- Dự kiến quy mô tuyển sinh: **30 sinh viên/năm.**

11. Điều kiện nhập học

- Thí sinh đủ điểm trúng tuyển vào ngành Sư phạm Sinh học

- Đảm bảo đủ sức khỏe theo quy định, có ngoại hình cân đối, không có dị tật, dị hình, không nói ngọng, nói lắp.

- Đối tượng là người nước ngoài được tuyển sinh theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Trường Đại học Vinh.

12. Điều kiện tốt nghiệp

(Trích Điều 27, Văn bản hợp nhất số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15/5/2014 của Bộ GD&ĐT về điều kiện xét tốt nghiệp và công nhận tốt nghiệp).

- Trong thời gian học tập theo quy định của khóa học.
- Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập;
- Tích lũy đủ 125 tín chỉ quy định trong chương trình đào tạo
- Điểm trung bình chung tích lũy của khóa học đạt từ 2.0 trở lên (*theo thang điểm 4*).
- Đạt trình độ tiếng Anh bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam hoặc tương đương (*Riêng ngành Ngôn ngữ Anh và Sư phạm tiếng Anh yêu cầu đạt trình độ tiếng Anh bậc 5 và tiếng Pháp bậc 3*);
- Hoàn thành chương trình đào tạo kỹ năng mềm theo quy định;
- Được đánh giá đạt các học phần Giáo dục QP-AN, Giáo dục thể chất.

13. Ngày tháng ban hành

14. Phiên bản chỉnh sửa: (Ghi rõ lần thứ mấy, ngày ... tháng... năm...)

II. Mục tiêu chương trình đào tạo

Trang bị kiến thức giáo dục đại cương, kiến thức cơ sở ngành đáp ứng được việc học các môn chuyên ngành, nghiên cứu chuyên sâu, tiếp cận công nghệ mới; kiến thức nghiệp vụ Sư phạm, biết sử dụng phối hợp các phương pháp dạy học tích cực vào dạy học Tin học ở trường trung học phổ thông, đáp ứng yêu cầu của chương trình giáo dục phổ thông mới.

III. Chuẩn đầu ra

Chuẩn đầu ra cấp chương trình được thiết kế theo 4 nhóm nội dung:

3.1. Kiến thức và lập luận ngành:

- + *Có thể giới quan khoa học và hệ tư tưởng chính trị:* chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước.
- + *Có kiến thức nền tảng về toán học, khoa học tự nhiên, KHGD và ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục*
- + *Kiến thức cốt lõi ngành về Tin học, tâm lý học lứa tuổi, tâm lý học sư phạm, các phương pháp dạy học tích cực vào dạy học môn Tin học ở bậc THPT.*
- + *Kiến thức chuyên sâu:* các phương pháp nghiên cứu khoa học vào ngành học, kiến thức vào phát triển chương trình nhà trường môn Tin học và nghiên cứu Tin học.
- + *Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội khoa học chính trị và pháp luật*

3.2. Kỹ năng, phẩm chất cá nhân và nghề nghiệp:

- + *Kỹ năng nghề nghiệp (giáo viên Tin học):* Kỹ năng phát triển chương trình môn Tin học; Kỹ năng biên soạn giáo án môn Tin học; Kỹ năng thực hành Tin học; Kỹ năng dạy học Tin học; Kỹ năng kiểm tra và đánh giá trong dạy học Tin học; Kỹ năng tư vấn và hướng nghiệp cho học sinh; Kỹ năng ứng dụng ICT trong hoạt động nghề nghiệp; Kỹ năng phát triển nghề nghiệp bản thân.
- + *Lập luận, phân tích và giải quyết vấn đề* trong dạy học, giáo dục và hoạt động xã hội: cách xác định vấn đề, mô hình hóa và phân tích vấn đề, đánh giá các giải pháp và đề xuất, khuyến nghị.

+ *Nghiên cứu, khám phá tri thức Tin học, Khoa học tự nhiên và Khoa học giáo dục*: xây dựng giả thuyết, thực nghiệm khảo sát thông tin, phân tích, kiểm tra và kết luận về giả thuyết, công bố kết quả nghiên cứu.

+ *Tư duy hệ thống*: nhận diện các mối liên hệ trong hệ thống, sắp xếp trình tự ưu tiên cần giải quyết, linh hoạt trong giải quyết các vấn đề của hệ thống.

+ *Phẩm chất cá nhân và nghề nghiệp*: Thể hiện sáng kiến và quản lý rủi ro; Kiên trì, quyết tâm, tháo vát và linh hoạt, Tư duy sáng tạo, Tư duy phản biện, Quản lý thời gian.

+ *Đạo đức nghề nghiệp và các trách nhiệm xã hội*: Ứng xử chuyên nghiệp, công bằng trong đánh giá và trách nhiệm xã hội

3.3. Kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp:

+ *Kỹ năng làm việc nhóm*: có kỹ năng tổ chức nhóm, hoạt động nhóm, phát triển nhóm và lãnh đạo nhóm.

+ *Kỹ năng giao tiếp*: Có kỹ năng xây dựng chiến lược giao tiếp, cấu trúc giao tiếp; thực hành giao tiếp bằng văn bản và ICT; kỹ năng thuyết trình; kỹ năng đàm phán, vận động, thỏa hiệp và giải quyết xung đột.

+ *Kỹ năng giao tiếp bằng ngoại ngữ*: kỹ năng giao tiếp và đọc tài liệu CNTT bằng tiếng Anh.

3.4. Năng lực thực hành nghề nghiệp để phân nhiệm giảng dạy cho các môn học và đánh giá ở cấp chương trình.

+ *Nhận biết bối cảnh*: vai trò và trách nhiệm của người giáo viên; ảnh hưởng của xã hội lên giáo dục và ngược lại; bối cảnh văn hóa, lịch sử và kinh tế; Xác lập hệ giá trị thời đại; Nhận diện giáo dục phổ thông trong bối cảnh toàn cầu hóa; Nhận diện được bối cảnh giáo dục của nhà trường; Hiểu các mục tiêu, chiến lược, kế hoạch phát triển của nhà trường.

+ *Hình thành ý tưởng*: Xác định các nhu cầu xã hội; Nhận diện đặc điểm học sinh; Nhận diện vị trí, vai trò của môn học; Phác thảo đề cương chương trình môn học.

+ *Thiết kế*: Thiết kế hệ thống các mục tiêu dạy học của chương trình môn học; Thiết kế nội dung dạy học, giáo dục và hướng nghiệp; Xây dựng kế hoạch dạy học và lựa chọn phương pháp dạy học thích hợp; Thiết kế hoạt động giáo dục và hướng nghiệp cho học sinh; Xây dựng kế hoạch kiểm tra, đánh giá; Thiết kế các nguồn lực cần thiết cho triển khai chương trình môn học.

+ *Triển khai*: Chuẩn bị các nguồn lực cần thiết cho triển khai chương trình môn học; Thực hiện kế hoạch dạy học; Thực hiện kế hoạch giáo dục và hướng nghiệp; Giám sát, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả học tập.

+ *Hoàn thiện*: Giải quyết các vấn đề nảy sinh trong quá trình dạy học, giáo dục; Phân tích các kết quả kiểm tra, đánh giá và phản hồi; Đánh giá và hoàn thiện hoạt động dạy học sau mỗi chu trình.

Năng lực cụ thể được trình bày trong bảng sau:

TT	CHỦ ĐỀ CHUẨN ĐẦU RA
1	KIẾN THỨC VÀ LẬP LUẬN NGÀNH
1.1	Kiến thức cơ bản về chính trị, khoa học xã hội nhân văn, nhà nước và pháp luật
1.1.1	Hiểu nội dung cơ bản về khoa học chính trị (chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng)
1.1.2	Hiểu nội dung về xã hội nhân văn và pháp luật (các nền văn minh thế giới, văn hóa Việt Nam, hệ thống pháp luật hiện hành của Việt Nam)
1.2	Áp dụng kiến thức nền tảng về khoa học tự nhiên và sư phạm
1.2.1	Hiểu ngành Sư phạm
1.2.2	Vận dụng kiến thức nền tảng của Toán học
1.2.3	Vận dụng kiến thức nền tảng của Vật lý học
1.2.4	Vận dụng kiến thức nền tảng của Hóa học
1.2.5	Vận dụng kiến thức nền tảng của Sinh học
1.2.6	Vận dụng kiến thức nền tảng của Giáo dục học, tâm lý học trong dạy học, giáo dục
1.3	Vận dụng kiến thức cốt lõi ngành Sư phạm Tin học
1.3.1	Vận dụng kiến thức về cơ sở toán cho Tin học
1.3.2	Vận dụng cài đặt lập trình cơ bản
1.3.3	Hiểu biết cơ bản về máy tính
1.3.4	Biết lựa chọn và cài đặt đơn giản các công nghệ Web
1.3.5	Biết cài đặt các hệ thống thông tin phục vụ giáo dục (thông dụng)
1.3.6	Vận dụng các phương pháp dạy học Tin học
1.4	Kiến thức nâng cao ngành Sư phạm Tin học
1.4.1	Biết các phương pháp nghiên cứu khoa học vào ngành học
1.4.2	Hiểu được kiến thức phát triển chương trình nhà trường môn Tin học
1.4.3	Biết kiến thức khoa học tự nhiên và giáo dục vào nghiên cứu Tin học
2	KỸ NĂNG, PHẨM CHẤT CÁ NHÂN VÀ NGHỀ NGHIỆP
2.1	Kỹ năng nghề nghiệp (giáo viên Tin học)
2.1.1	Kỹ năng phát triển chương trình môn Tin học
2.1.2	Kỹ năng biên soạn giáo án môn Tin học
2.1.3	Kỹ năng thực hành Tin học
2.1.4	Kỹ năng dạy học Tin học
2.1.5	Kỹ năng kiểm tra và đánh giá trong dạy học Tin học
2.1.6	Kỹ năng tư vấn và hướng nghiệp cho học sinh
2.1.7	Kỹ năng ứng dụng ICT trong hoạt động nghề nghiệp
2.1.8	Kỹ năng phát triển nghề nghiệp bản thân
2.2	Kỹ năng lập luận, phân tích và giải quyết vấn đề
2.2.1	Xác định vấn đề
2.2.2	Mô hình hóa và phân tích vấn đề
2.2.3	Suy luận và giải quyết vấn đề
2.2.4	Đánh giá giải pháp thực hiện và đề xuất, khuyến nghị
2.3	Kỹ năng khám phá tri thức khoa học

2.3.1	Xây dựng giả thuyết nghiên cứu
2.3.2	Thu thập thông tin
2.3.3	Điều tra, thực nghiệm, giải quyết vấn đề nghiên cứu
2.3.4	Kiểm chứng giả thuyết nghiên cứu
2.3.5	Công bố kết quả nghiên cứu
2.4	Tư duy hệ thống
2.4.1	Nhận diện tổng thể hệ thống
2.4.2	Xác định các mối quan hệ và ảnh hưởng các thành tố trong hệ thống
2.4.3	Sắp xếp thứ tự ưu tiên các thành tố trong hệ thống
2.4.4	Giải quyết tối ưu các vấn đề của hệ thống
2.5	Phẩm chất cá nhân và nghề nghiệp
2.5.1	Thể hiện sáng kiến và quản lý rủi ro
2.5.2	Kiên trì, quyết tâm, tháo vát và linh hoạt
2.5.3	Tư duy sáng tạo
2.5.4	Tư duy phản biện
2.5.5	Quản lý thời gian
2.6	Phẩm chất nghề nghiệp và các trách nhiệm xã hội
2.6.1	Thể hiện đạo đức nghề nghiệp
2.6.2	Ứng xử chuyên nghiệp
2.6.3	Công bằng và đa dạng
2.6.4	Tin tưởng và trung thành
3	KỸ NĂNG LÀM VIỆC NHÓM VÀ GIAO TIẾP
3.1	Kỹ năng làm việc nhóm
3.1.1	Thành lập nhóm
3.1.2	Hoạt động nhóm
3.1.3	Phát triển nhóm
3.1.4	Lãnh đạo nhóm
3.2	Kỹ năng giao tiếp
3.2.1	Biết chiến lược giao tiếp
3.2.2	Biết cấu trúc giao tiếp
3.2.3	Vận dụng được giao tiếp bằng văn bản
3.2.4	Biết giao tiếp bằng ICT
3.2.5	Biết kỹ năng thuyết trình trước đám đông
3.2.6	Biết kỹ năng thu thập thông tin và đối thoại
3.2.7	Biết kỹ năng đàm phán, vận động, thỏa hiệp và giải quyết mâu thuẫn
3.2.8	Biết kỹ năng giao tiếp bằng tiếng Anh thông dụng và đọc hiểu một số chủ đề CNTT bằng tiếng Anh
4	HÌNH THÀNH Ý TƯỞNG, THIẾT KẾ, TRIỂN KHAI VÀ HOÀN THIỆN CHƯƠNG TRÌNH MÔN TIN HỌC TRONG BỐI CẢNH HIỆN ĐẠI HÓA ĐẤT NƯỚC VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ
4.1	Bối cảnh ngoài xã hội và môn học
4.1.1	Biết được vai trò và trách nhiệm của người giáo viên
4.1.2	Hiểu ảnh hưởng của giáo dục phổ thông với xã hội
4.1.3	Hiểu được các quy định của xã hội đối với giáo dục phổ thông

4.2	Bối cảnh nhà trường phổ thông
4.2.1	Biết được bối cảnh giáo dục của nhà trường
4.2.2	Hiểu được các mục tiêu, chiến lược, kế hoạch phát triển của nhà trường
4.3	Hình thành ý tưởng
4.3.1	Biết xác định các nhu cầu xã hội
4.3.2	Biết nhận diện đặc điểm học sinh
4.3.3	Biết nhận diện vị trí, vai trò của môn học
4.3.4	Biết phác thảo đề cương chương trình môn học
4.4	Thiết kế
4.4.1	Biết thiết kế hệ thống các mục tiêu dạy học của chương trình môn học
4.4.2	Biết thiết kế nội dung dạy học, giáo dục và hướng nghiệp
4.4.3	Biết xây dựng kế hoạch dạy học và lựa chọn phương pháp dạy học thích hợp
4.4.4	Biết thiết kế hoạt động giáo dục và hướng nghiệp cho học sinh
4.4.5	Biết xây dựng kế hoạch kiểm tra, đánh giá
4.4.6	Biết thiết kế các nguồn lực cần thiết cho triển khai chương trình môn học
4.5	Triển khai
4.5.1	Biết chuẩn bị các nguồn lực cần thiết cho triển khai chương trình môn học
4.5.2	Biết thực hiện kế hoạch dạy học
4.5.3	Biết thực hiện kế hoạch giáo dục và hướng nghiệp
4.5.4	Biết giám sát, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả học tập
4.6	Hoàn thiện
4.6.1	Biết giải quyết các vấn đề nảy sinh trong quá trình dạy học, giáo dục
4.6.2	Biết phân tích các kết quả kiểm tra, đánh giá và phản hồi
4.6.3	Biết đánh giá và hoàn thiện hoạt động dạy học sau mỗi chu trình

IV. Nội dung chương trình đào tạo

4.1. Tổng số tín chỉ phải tích lũy: 125 tín chỉ, trong đó:

4.1.1 Khối kiến thức giáo dục đại cương: 41 tín chỉ

4.1.1.1. Kiến thức đại cương chung: 17 tín chỉ

TT	Tên học phần	Số tín chỉ
1	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin	5
2	Tiếng Anh 1	3
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
	Giáo dục quốc phòng 1(Đường lối quân sự)	(3)
	Giáo dục quốc phòng 2(Công tác QPAN)	(2)
	Giáo dục quốc phòng 3(QS chung & chiến thuật, KT bắn súng...)	(3)
	Giáo dục thể chất	(5)
4	Tiếng Anh 2	4
5	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	3
	Tổng	17

4.1.1.2. Kiến thức đại cương khối ngành: 24 tín chỉ

TT	Tên học phần	Số tín chỉ
1	Đại số tuyến tính	3

2	Giải tích 1	5
3	Nhập môn ngành sư phạm	2
4	Tự chọn 1	2
5	Vật lí đại cương	4
6	Hoá học đại cương	4
7	Ứng dụng ICT trong giáo dục	4
	Tổng	24

4.1.2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 84 tín chỉ

4.1.2.1. Kiến thức cơ sở ngành: 56 tín chỉ

TT	Tên học phần	Số tín chỉ
1	Kiến trúc máy tính	3
2	Kỹ thuật lập trình	4
3	Sinh học đại cương	4
4	Toán rời rạc	3
5	Xác suất và thống kê	3
6	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	4
7	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	5
8	Lập trình hướng đối tượng	5
9	Tự chọn 2	3
10	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	3
11	Lập trình Web	3
12	Mạng máy tính	3
13	Đánh giá trong dạy học Tin học	3
14	Tự chọn 3	3
15	Hệ điều hành	3
16	Lập trình Java	4
	Tổng	56

4.1.2.2. Kiến thức chuyên ngành: 28 tín chỉ

TT	Tên học phần	Số tín chỉ
1	Tâm lý học	4
2	Giáo dục học	4
3	Kiến tập sư phạm	1
4	Phương pháp dạy học Tin học	5
5	Phát triển chương trình môn Tin học	3
6	Tự chọn 4	3
7	Thực hành phương pháp dạy học Tin học	3
8	Thực tập sư phạm	5
	Tổng	28

4.2. Kế hoạch giảng dạy dự kiến

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Tỷ lệ lý thuyết/	Chia theo năm/ học kỳ			
					Năm 1	Năm 2	Năm 3	Năm 4

				T.luận, bài tập, (T.hành) /Tự học	Kỳ 1	Kỳ 2	Kỳ 3	Kỳ 4	Kỳ 5	Kỳ 6	Kỳ 7	Kỳ 8
1	MAT20001	Đại số tuyến tính	3	36/9/90	1							
2	MAT20003	Giải tích 1	5	60/15/150	1							
3	EDU20001	Nhập môn ngành sư phạm	2	25/5/60	1							
4	POL10001	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin	5	50/25/150	1							
5	ENG10001	Tiếng Anh 1	3	30/15/90		2						
6	EDU20003	Tâm lý học	4	45/15/120		2						
7		Tự chọn 1	2			2						
8	POL10002	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	20/10/60		2						
9	PHY20002	Vật lý đại cương	4	30/30/120		2						
	NAP10001	Giáo dục quốc phòng 1(Đường lối quân sự)	(3)	45/0/90	1	2	3					
	NAP10002	Giáo dục quốc phòng 2(Công tác QPAN)	(2)	30/0/60	1	2	3					
	NAP10003	Giáo dục quốc phòng 3(QS chung & chiến thuật, KT bắn súng...)	(3)	15/(30)/90	1	2	3					
	SPO10001	Giáo dục thể chất	(5)	15/(60)/150	1	2	3					
10	EDU20006	Giáo dục học	4	45/15/120			3					
11	CHE20003	Hoá học đại cương	4	45/15/120			3					
12	ENG10002	Tiếng Anh 2	4	45/15/120			3					
13	INF20005	Ứng dụng ICT trong giáo dục	4	30/(30)/120			3					
14	INF30001	Kiến trúc máy tính	3	35/10/90				4				
15	INF30003	Kỹ thuật lập trình	4	45/(15)/120				4				
16	BIO20002	Sinh học đại cương	4	50/10/120				4				
17	INF30019	Toán rời rạc	3	35/10/90				4				
18	MAT20009	Xác suất và thống kê	3	35/10/90				4				
19	INF30005	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	4	45/(15)/120					5			
20	INF30008	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	5	45/(30)/150					5			
21	EDU20012	Kiến tập sư phạm	1	0/(15)/30					5			
22	INF30010	Phương pháp dạy học Tin học	5	60/15/150					5			
23	INF30009	Lập trình hướng đối	5	45/(30)/150					5			

		tượng											
24		Tự chọn 2	3								6		
25	POL10003	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	3	30/15/90							6		
26	INF30017	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	3	35/10/90							6		
27	INF30014	Lập trình Web	3	30/(15)/90							6		
28	INF30018	Phát triển chương trình môn Tin học	3	30/15/90							6		
29	INF30015	Mạng máy tính	3	35/(10)/90							6		
30	INF30021	Đánh giá trong dạy học Tin học	3	30/15/90								7	
31		Tự chọn 3	3									7	
32	INF20009	Hệ điều hành	3	30/(15)/90								7	
33	INF30024	Lập trình Java	4	45/(15)/120								7	
34		Tự chọn 4	3									7	
35	INF30028	Thực hành phương pháp dạy học Tin học	3	30/(15)/90								7	
36	INF30035	Thực tập sư phạm	5	0/(75)/150									8
		Tổng cộng:	125										

Tự chọn 1: (Chọn 1 trong 3 học phần)

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Tỷ lệ lý thuyết/ T.luận, bài tập, (T.hành) /Tự học	Chia theo năm/ học kỳ								
					Năm 1		Năm 2		Năm 3		Năm 4		
					Kỳ 1	Kỳ 2	Kỳ 3	Kỳ 4	Kỳ 5	Kỳ 6	Kỳ 7	Kỳ 8	
1	LIT20001	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2	30/0/60		2							
2	HIS20002	Lịch sử các nền văn minh nhân loại	2	20/10/60		2							
3	LAW20004	Pháp luật đại cương	2	20/10/60		2							

Tự chọn 2: (Chọn 1 trong 2 học phần)

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Tỷ lệ lý thuyết/ T.luận, bài tập, (T.hành) /Tự học	Chia theo năm/ học kỳ								
					Năm 1		Năm 2		Năm 3		Năm 4		
					Kỳ 1	Kỳ 2	Kỳ 3	Kỳ 4	Kỳ 5	Kỳ 6	Kỳ 7	Kỳ 8	
1	INF20006	Elearning	3	30/(15)/90				4					
2	PHY20003	Phương pháp dạy học khoa học tự nhiên	3	30/15/90				4					

Tự chọn 3: (Chọn 1 trong 5 học phần)

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Tỷ lệ lý thuyết/ T.luận, bài tập, (T.hành) /Tự học	Chia theo năm/ học kỳ								
					Năm 1		Năm 2		Năm 3		Năm 4		
					Kỳ 1	Kỳ 2	Kỳ 3	Kỳ 4	Kỳ 5	Kỳ 6	Kỳ 7	Kỳ 8	
1	INF30020	Các giải thuật nâng cao	3	30/(15)/90								7	
2	INF30011	Cơ sở truyền tin	3	35/10/90								7	
3	INF30026	Lý thuyết ngôn ngữ	3	35/10/90								7	
4	INF30052	Lý thuyết tối ưu	3	35/10/90								7	
5	INF30032	Xử lý tín hiệu số	3	35/10/90								7	

Tự chọn 4: (Chọn 1 trong 8 học phần)

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Tỷ lệ lý thuyết/ T.luận, bài tập, (T.hành) /Tự học	Chia theo năm/ học kỳ								
					Năm 1		Năm 2		Năm 3		Năm 4		
					Kỳ 1	Kỳ 2	Kỳ 3	Kỳ 4	Kỳ 5	Kỳ 6	Kỳ 7	Kỳ 8	
1	PHY20004	Dạy học bài tập Vật lý ở trường THPT	3	30/15/90								7	
2	BIO20003	Dạy học tích hợp Sinh học ở trung học phổ thông	3	30/15/90								7	
3	BIO20004	Hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong dạy học Sinh học	3	30/15/90								7	
4	PHY20005	Một số thành tựu của Vật lý hiện đại	3	30/15/90								7	
5	CHE20006	Một số vấn đề Hóa học hiện đại	3	30/15/90								7	
6	CHE20007	Phương pháp dạy học Hóa học và Khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh	3	30/15/90								7	
7	INF20007	Trí tuệ nhân tạo	3	35/10/90								7	
8	INF20008	Xử lý ảnh	3	30/(15)/90								7	

4.3. Mô tả học phần (các học phần cơ sở ngành và chuyên ngành Tin học)

4.3.14. Kiến trúc máy tính

Học phần Kiến trúc máy tính cung cấp cho sinh viên các nội dung chính như: cấu trúc tổng quát của máy tính; cách biểu diễn, lưu trữ các loại dữ liệu trong máy tính; cấu trúc, nguyên tắc hoạt động của bộ xử lý; các mode địa chỉ; cấu trúc, nguyên

tác hoạt động của các thành phần nhớ khác nhau trong máy tính; các phương pháp địa chỉ hoá công vào/ra, các phương pháp trao đổi dữ liệu với thiết bị ngoại vi. Về mặt kỹ năng, rèn luyện cho sinh viên kỹ năng biểu diễn các loại dữ liệu; kỹ năng ghép nối các modul nhớ; kỹ năng tính toán địa chỉ cache.

4.3.15. Kỹ thuật lập trình

Kỹ thuật lập trình là một trong những môn học cơ sở ngành quan trọng trong chương trình đào tạo sinh viên ngành Sư phạm Tin học. Học phần này cung cấp các kiến thức về lưu đồ thuật toán, nguyên lý lập trình với ngôn ngữ Python. Từ các kiến thức này, sinh viên sẽ được rèn luyện kỹ năng mô hình hóa và giải quyết các bài tập trong chương trình Tin học phổ thông.

4.3.17. Toán rời rạc

Toán rời rạc là một trong những môn học cơ sở ngành quan trọng trong chương trình đào tạo sinh viên ngành Công nghệ thông tin, Khoa học máy tính, Sư phạm Tin học. Học phần này cung cấp các kiến thức về Lý thuyết Quan hệ, Tổ hợp và Đồ thị. Từ các kiến thức này, sinh viên sẽ được rèn luyện kỹ năng mô hình hóa và giải quyết một số bài toán thực tế như: bài toán tìm mối quan hệ giữa các đối tượng rời rạc; bài toán đếm, liệt kê, xác định sự tồn tại của đối tượng; bài toán tìm đường, xếp lịch ...

4.3.19 Cấu trúc dữ liệu giải thuật

Học phần Cấu trúc dữ liệu và Giải thuật là học phần bắt buộc của sinh viên ngành CNTT, được áp dụng cho khóa 58 từ học kỳ thứ 5. Học phần này sẽ cung cấp các kiến thức để đáp ứng chuẩn đầu ra của nhóm Kiến thức cơ sở ngành: Cài đặt lập trình cơ bản, trên nền tảng kế thừa các kiến thức của học phần Ngôn ngữ lập trình C. Ngoài ra học phần này sẽ đáp ứng chuẩn đầu ra của nhóm Kỹ năng nghề nghiệp và phẩm chất: Thể hiện tính kiên trì và linh hoạt, Vận dụng tư duy sáng tạo và Tư duy đánh giá, Xây dựng quy trình thiết kế, Xây dựng các giai đoạn và phương pháp tiếp cận. Về kỹ năng, học phần rèn luyện cho sinh viên kỹ năng đọc, phân tích, thiết kế và giải quyết bài toán theo tiếp cận phân tích và đánh giá giải thuật; Có khả năng tìm kiếm các tài liệu hỗ trợ học tập.

4.3.20. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu

Môn học Hệ quản trị cơ sở dữ liệu nhằm cung cấp tới người học cách tiếp cận, các phương pháp và kỹ thuật tổ chức lưu trữ và khai thác thông tin cho các bài toán quản lý. Từ đó làm nền tảng để người học biết giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính và phát triển các ứng dụng cơ sở dữ liệu. Cụ thể hơn, môn học Hệ quản trị cơ sở dữ liệu nhằm đạt được các nội dung sau: Hiểu vị trí, vai trò của cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu trong các hệ thống thông tin; Cài đặt chương trình máy tính bằng ngôn ngữ SQL và các mở rộng của nó trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu thông dụng; Thực hiện tổ chức lưu trữ, quản trị và khai thác dữ liệu, cơ sở dữ liệu; Biết một số xu hướng phát triển về cơ sở dữ liệu như các hệ cơ sở dữ liệu phân tán, kho dữ liệu và OLAP, XML và NoSQL...

4.3.21. Kiến tập sư phạm

Sinh viên đi kiến tập tại trường THPT.

4.3.22. Phương pháp dạy học Tin học

Phương pháp dạy học Tin học là học phần quan trọng, thuộc khối kiến thức chuyên ngành của ngành Sư phạm Tin học. Mục tiêu về mặt kiến thức của học phần là trang bị cho sinh viên lí luận về phương pháp giảng dạy nói chung và lí luận dạy học môn Tin học ở trường THPT nói riêng; Hiểu được vai trò, nhiệm vụ của môn Tin học ở trường phổ thông; Thực hiện tổ chức dạy học, thiết kế, thi công bài giảng môn Tin học. Về kỹ năng, rèn luyện cho sinh viên kỹ năng tổ chức dạy học, thiết kế, thực thi bài giảng môn Tin học; kỹ năng thuyết trình

4.3.23. Lập trình hướng đối tượng

Lập trình hướng đối tượng là phương pháp lập trình hiện đại và là phương pháp lập trình chủ đạo trong công nghiệp phần mềm hiện nay. Nhiều ngôn ngữ lập trình ra đời dựa trên tư tưởng hướng đối tượng như C++, Visual C++, C#, Java,... Sinh viên nắm vững kiến thức học phần này là cơ sở cho việc tiếp cận các ngôn ngữ lập trình hiện đại, các công cụ phát triển phần mềm. Đây cũng là học phần tiên quyết cho nhiều học phần chuyên ngành của sinh viên ngành Sư phạm Tin học. Về kiến thức, học phần trang bị cho sinh viên phương pháp và kỹ thuật lập trình hiện đại để phát triển những phần mềm có chất lượng cao, có tính mở và có khả năng đáp ứng những yêu cầu hay thay đổi của thực tế. Về kỹ năng, học phần rèn luyện cho sinh viên kỹ năng đọc, phân tích, thiết kế và giải quyết bài toán theo tiếp cận hướng đối tượng; Có khả năng tìm kiếm các tài liệu hỗ trợ học tập.

4.3.24. Tự chọn 2

1. E_learning

Học phần Elearning giới thiệu đại cương về phương tiện dạy học hiện đại và elearning. Hướng dẫn sinh viên sử dụng các phần mềm tạo bài giảng E-learning: MS Power Point, Adobe Presenter, iSpring; xây dựng hệ thống giảng dạy và học tập trực tuyến sử dụng phần mềm mã nguồn mở Moodle; tạo các bài tập tương tác trong PowerPoint sử dụng VBA; xây dựng website hỗ trợ dạy học bằng cách sử dụng ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản HTML hoặc sử dụng phần mềm Dreamweaver. Học phần cung cấp các bài tập thực hành để giúp sinh viên làm quen với cách giải quyết các vấn đề liên quan đến vị trí nghề nghiệp trong tương lai.

4.3.26. Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin

Học phần này giúp sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản về hệ thống thông tin, đặc biệt là hệ thống thông tin quản lý; các phương pháp, kỹ thuật để phân tích và thiết kế hoàn chỉnh một hệ thống thông tin. Về mặt kỹ năng, rèn luyện cho sinh viên kỹ năng khảo sát các bài toán thực tế cho trước, phân tích các hệ thống dựa trên kết quả đã khảo sát, thiết kế các hệ thống dựa trên kết quả đã khảo sát, viết báo cáo về phân tích và thiết kế hệ thống và xây dựng được hệ thống thông tin quản lý mới

4.3.27. Lập trình Web

Học phần Lập trình Web trang bị cho sinh viên phương pháp và kỹ thuật xây dựng một Website, bao gồm Website tĩnh và Website động có kết nối Cơ sở dữ liệu. Đồng thời giúp sinh viên biết cách tổ chức một Website, biết sử dụng một số công cụ để thiết kế Website. Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên có thể tự thiết kế, triển khai và vận hành Website dựa vào bản phân tích thiết kế hệ thống.

4.3.28. Phát triển chương trình môn Tin học

Phát triển chương trình môn Tin học là môn học chuyên ngành cho các sinh viên ngành Sư phạm Tin học. Môn học này giúp sinh viên hiểu các khái niệm cơ bản về chương trình giáo dục, thu nhận được kiến thức cốt lõi về khoa học phát triển chương trình giáo dục môn Tin học. Sinh viên có thể xây dựng được chương trình môn Tin học giảng dạy cho học sinh theo chương trình phổ thông mới.

4.3.29. Mạng máy tính

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ sở về mạng máy tính, môi trường hệ thống mở, đa người sử dụng và vấn đề an toàn thông tin trên mạng; chuẩn hóa trong mạng máy tính; các công nghệ khác nhau đang được áp dụng cho mạng máy tính. Về mặt kỹ năng, rèn luyện cho sinh viên kỹ năng lắp đặt phần cứng cho mạng máy tính đối với một số thiết bị mạng thông dụng như: bấm dây theo các chuẩn, cắm dắc NIC, Hub, Switch, Router,...; cài đặt các trình điều khiển, cấu hình các thiết bị để mạng có thể kết nối theo sơ đồ mạng; tìm kiếm tài liệu hỗ trợ học tập; kỹ năng làm việc nhóm giải quyết vấn đề; kỹ năng báo cáo.

4.3.30. Đánh giá trong dạy học Tin học

Học phần Đánh giá trong dạy học Tin học là học phần bắt buộc vào kỳ 7 và thuộc kiến thức cốt lõi ngành Sư phạm Tin học. Học xong học phần này, sinh viên đạt được: Về kiến thức, các phương pháp, kỹ thuật trong đánh giá, thiết kế câu hỏi, xây dựng bài kiểm tra các loại, cách tổ chức một đợt thi - kiểm tra. Về kỹ năng, xây dựng được bộ công cụ kiểm tra đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực. Học phần Đánh giá trong dạy học Tin học sẽ cung cấp các kiến thức và rèn luyện các kỹ năng để đáp ứng chuẩn đầu ra của nhóm Lý luận và phương pháp dạy học Tin học dành cho sinh viên ngành Sư phạm Tin học.

4.3.31. Tự chọn 3

1. Các giải thuật lập trình nâng cao

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức, kỹ năng phân tích, thiết kế các giải thuật ở cấp độ chuyên sâu để giải các lớp bài toán tin học có độ phức tạp cao. Trang bị cho sinh viên kỹ năng phân tích, thiết kế và cài đặt thuật toán. Sau khi học xong sinh viên có khả năng nghiên cứu độc lập thông qua tài liệu rất lợi thế cho việc tiếp cận các ngôn ngữ lập trình mới, các công nghệ mới sau khi ra trường nhằm đáp ứng nhanh chóng yêu cầu công việc thực tế. Cụ thể: cung cấp cho sinh viên kiến thức về phân tích, thiết kế các giải thuật ở cấp độ chuyên sâu để giải các lớp bài toán Tin học có độ

phức tạp cao phục vụ cho việc bồi dưỡng năng khiếu Tin học cho học sinh phổ thông. Về mặt kỹ năng, rèn luyện cho sinh viên kỹ năng phân tích, thiết kế và cài đặt thuật toán, kỹ năng ứng dụng các ngôn ngữ lập trình để cài đặt, kỹ năng nghiên cứu độc lập bằng tài liệu, kỹ năng tìm kiếm thông tin và tài liệu liên quan đến môn học, kỹ năng làm việc nhóm.

2. Cơ sở truyền tin

Đây là học phần tự chọn, được giảng dạy cho sinh viên các ngành Công nghệ thông tin. Trang bị cho sinh viên kiến thức, kỹ năng về cơ sở truyền lý thuyết truyền tin. Ngoài ra môn học còn nhằm trang bị cho sinh viên những tư duy về cách tiếp cận và hướng phát triển của các hệ thống truyền tin trong tương lai. Sinh viên có thể tiếp tục tự tìm hiểu và làm việc trong ngành chuyên môn có liên quan. Học phần hỗ trợ sinh viên trong học tập và nghiên cứu các học phần tiếp theo như Kỹ thuật truyền số liệu, Mạng máy tính, Xử lý tín hiệu số.

3. Lý thuyết ngôn ngữ

Học phần này trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về biểu diễn ngôn ngữ và các bài toán trên ngôn ngữ hình thức. Các loại văn phạm sinh ngôn ngữ và Automat hữu hạn đoán nhận ngôn ngữ. Chuẩn hóa và giản lược văn phạm phi ngữ cảnh. Về kỹ năng, rèn luyện cho sinh viên kỹ năng xây dựng và đoán nhận ngôn ngữ hình thức.

4. Lý thuyết tối ưu

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về bài toán quy hoạch tuyến tính: người học biết cách đưa những tình huống thực tế về mô hình tuyến tính và sử dụng các phương pháp toán học để giải, đưa ra kết quả tối ưu. Ngoài ra, học phần cung cấp cho người học phương pháp giải một số bài toán có ứng dụng thực tế như: thuật toán đơn hình, thuật toán đơn hình đối ngẫu để giải bài toán sản xuất, thuật toán phân phối để giải bài toán vận tải.

5. Xử lý tín hiệu số

Giới thiệu nền tảng chung nhất áp dụng cho tất cả các lĩnh vực có ứng dụng xử lý tín hiệu số. Sau khi học xong, sinh viên được trang bị các kiến thức cơ bản về xử lý tín hiệu số và các đặc tính của bộ lọc số; kỹ năng tìm kiếm tài liệu hỗ trợ cho quá trình học tập; kỹ năng làm việc nhóm giải quyết vấn đề.

4.3.32. Hệ điều hành

Học phần Hệ điều hành giới thiệu về hệ điều hành, vai trò của nó. giới thiệu các thành phần cơ bản và các chức năng chính của hệ điều hành. Học phần trang bị cho sinh viên lý thuyết cơ bản xây dựng hệ điều hành, cấu trúc của một hệ điều hành hiện đại, giúp sinh viên hiểu được cách thức một hệ điều hành hoạt động như thế nào. Đồng thời trang bị một số kiến thức lập trình để cho sinh viên có thể lập trình một số ứng dụng mô phỏng hoạt động của hệ điều hành

4.3.33. Lập trình Java

Môn học này trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng về ngôn ngữ lập trình Java bao gồm: lập trình cơ bản, lập trình hướng đối tượng, lập trình giao diện và

2.	Đình Huy Hoàng	PGS	TS	Giải tích	Giải tích 1
3.	Phạm Minh Hùng	PGS	TS	Giáo dục	Nhập môn ngành sư phạm
4.	Phạm Thị Bình, TBM	GVC	TS	Triết học	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin
5.	Vũ Thị Hà	GVC	TS	Ngoại ngữ	Tiếng Anh 1
6.	Dương Thị Thanh Thanh, TBM	GVC	TS	Tâm lý học	Tâm lý học
7.	Phan Văn Tuấn	GV	TS	Giáo dục chính trị	Tư tưởng Hồ Chí Minh
8.	Bùi Đình Thuận, TBM	GV	TS	Quang học	Vật lý đại cương; Thông tin quang
9.	Nguyễn Thị Hương,	PGS	TS	Giáo dục	Giáo dục học
10.	Nguyễn Xuân Dũng, TBM	PGS.TS		Hóa học	Hoá học đại cương; Hóa lý bề mặt và Hóa lý môi trường
11.	Nguyễn Duy Bình	GVC	TS	Ngoại ngữ	Tiếng Anh 2
12.	Trần Xuân Sang, TBM	GV	TS	Tin học	Ứng dụng ICT trong giáo dục
13.	Nguyễn Thanh Diệu	GVC	TS	XSTK và toán ứng dụng	Xác suất và thống kê
14.	Phan Quốc Huy	GVC	ThS	Lịch sử Đảng	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN
15.	Nguyễn Thị Ngọc Hà	GVC	TS	PPGD và Quản lí Văn hóa	Cơ sở văn hóa Việt Nam
16.	Nguyễn Văn Tuấn, TBM	GVC	TS	Lịch sử thế giới	Lịch sử các nền văn minh nhân loại
17.	Ngô Thị Thu Hoài	GV	ThS	Luật	Pháp luật đại cương
18.	Nguyễn Thị Bích Hiền	PGS	TS	PPGD Hóa học	Phương pháp dạy học KHTN
19.	Vũ Ngọc Sáu	PGS	TS	Vật lý	Một số thành tựu của vật lý hiện đại
20.	Lê Đức Giang, Phó Viện trưởng	PGS	TS	Hóa học	Một số vấn đề hóa học hiện đại
21.	Trần Thị Gái	GV	TS	LL và PPDH Sinh học	Hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong dạy học Sinh học; Thiết kế và sử dụng câu hỏi-bài tập trong dạy học Sinh học
22.	Cao Cự Giác, TBM	PGS	TS	PPGD Hóa học	Phương pháp dạy học Hóa học và Khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh; Hoạt động hóa người học
23.	Nguyễn Thị Nhị, TBM	PGS	TS	LL và PPDH Vật lý	Dạy học bài tập Vật lý ở trường THPT
24.	Phạm Thị Hương, TBM	GV	TS	LL và PPDH Sinh học	Dạy học tích hợp Sinh học ở trung học phổ thông; Thực hành phương pháp dạy học Sinh học; Phát triển chương trình môn Sinh học

25.	Nguyễn Đình Nhâm	PGS	TS	LL và PPDH Sinh học	Kiểm tra đánh giá trong dạy học Sinh học; Lý luận và phương pháp dạy học Sinh học
26.	Lê Thị Thúy Hà, Phó TBM	GV	TS	Thực vật học	Lý sinh; Địa lí sinh vật; Tế bào - mô phôi
27.	Nguyễn Bá Hoàn	GV	TS	Di truyền học	Rèn luyện kỹ năng giải bài tập Sinh học, Di truyền-Tiến hóa
28.	Lê Quốc Anh 1986, Giảng viên	Giảng viên	Thạc sĩ, Việt Nam	CNTT	- Mạng máy tính 3 tín chỉ
29.	Vũ Chí Cường 1975, Giám đốc TTCNTT	Giảng viên chính, 2018	Tiến sĩ, Việt Nam, 2015	Tin học, Cơ sở toán học trong tin học	- Cơ sở lý thuyết truyền tin - Elearning
30.	Trần Xuân Hào 1972, Giảng viên	Giảng viên chính, 2010	Thạc sĩ Việt Nam 2003	CNTT	- Cấu trúc dữ liệu và giải thuật - Lập trình Java - Các giải thuật nâng cao 12 tín chỉ
31.	Nguyễn Bùi Hậu 1989, Giảng viên	Giảng viên	Thạc sĩ Việt Nam 2014	CNTT	- E_learning 3 tín chỉ
32.	Phạm Thị Thu Hiền 1974, Giảng viên	Giảng viên	Thạc sĩ, Việt Nam, 2001	CNTT	- Thực hành PPDH Tin học 3 tín chỉ
33.	Nguyễn Ngọc Hiếu 1980, Giám đốc TTĐBCL	Giảng viên	Tiến sĩ, Hoa Kỳ	CNTT	- Kỹ thuật lập trình 3 tín chỉ
34.	Nguyễn Trung Hoà, 1957, Giảng viên	Giảng viên chính	Tiến sĩ, Việt Nam	Toán học	- Xác suất và thống kê 3 tín chỉ
35.	Đặng Hồng Lĩnh 1973, Giảng viên	Giảng viên chính, 2010	Tiến sĩ, 2016, Philippines		- Xử lý tín hiệu số 3 tín chỉ
36.	Lê Văn Minh 1971, Phó Viện trưởng	Giảng viên chính, 2018	Tiến sĩ Trung Quốc	CNTT	- Mạng máy tính 3 tín chỉ
37.	Phạm Trà My 1988, Giảng viên	Giảng viên	Thạc sĩ, Việt Nam, 2013	CNTT	- Cơ sở truyền tin - Mạng máy tính 6 tín chỉ
38.	Phan Lê Na 1964, Giảng viên	Giảng viên chính	Tiến sĩ, Việt Nam, 1998	Toán học	- Đánh giá trong dạy học Tin học 3 tín chỉ
39.	Nguyễn Quang Ninh, 1971, Giảng viên	Giảng viên chính, 2010	Thạc sĩ Việt Nam 2001	CNTT	- Kiến trúc máy tính 3 tín chỉ
40.	Trần Thị Kim Oanh 1975, Phó Viện trưởng	Giảng viên chính, 2018	Tiến sĩ, Việt Nam, 2018	HTTLQL	- Phương pháp dạy học Tin học - Lập trình hướng đối tượng 10 tín chỉ
41.	Phan Anh Phong 1969, Trưởng bộ môn	Giảng viên chính, 2018	Tiến sĩ, Việt Nam, 2012	CNTT	- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu 5 tín chỉ

42.	Trần Xuân Sang 1980, Trưởng bộ môn	Giảng viên	Tiến sĩ, 2013, Nhật bản	KHTT	- Kỹ thuật lập trình - Toán rời rạc - Phát triển chương trình môn - - Tin học 10 tín chỉ
43.	Cao Thanh Sơn 1978, Trưởng bộ môn	Giảng viên	Tiến sĩ, Ba Lan,	KHMT	- Lập trình hướng đối tượng - Lập trình Web
44.	Nguyễn Thị Minh Tâm 1980, Giảng viên	Giảng viên	Thạc sĩ, Việt Nam 2003	CNTT	- Lý thuyết tối ưu - Xử lý ảnh 6 tín chỉ
45.	Lê Văn Tấn 1978, Phó GD TT CNTT	Giảng viên	Thạc sĩ, Việt Nam, 2004	CNTT	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin 3 tín chỉ
46.	Lê Văn Thành 1987, Giảng viên	Giảng viên	Thạc sĩ, Việt Nam, 2013	KHMT	- Hệ điều hành - Lập trình Web 6 tín chỉ
47.	Hồ Thị Huyền Thương 1975, Giảng viên	Giảng viên chính, 2010	Thạc sĩ, Việt Nam, 2001	CNTT	Hệ quản trị CSDL 5 tín chỉ
48.	Nguyễn Thị Uyên 1987, Giảng viên	Giảng viên	Thạc sĩ, Việt Nam 2013	Công nghệ thông tin	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật, Lý thuyết ngôn ngữ 7 tín chỉ
49.	Hoàng Hữu Việt 1972, Phó Viện trưởng	PGS, 2018	Tiến sĩ Hàn Quốc, 2013	CNTT	- Lập trình hướng đối tượng 5 tín chỉ
50.	Võ Đức Quang 1987, Giảng viên	Giảng viên	Thạc sĩ, Việt Nam, 2014	CNTT	- Kỹ thuật lập trình 3 tín chỉ

7.2. Cơ sở vật chất

- Phòng học, giảng đường, trang thiết bị hỗ trợ giảng dạy đã được Nhà trường đầu tư một cách đồng bộ, đáp ứng được yêu cầu đào tạo. Bên cạnh đó, ký túc xá, cơ sở vật chất phục vụ cho hoạt động văn hóa - thể thao cũng được Nhà trường chú trọng đầu tư, đảm bảo chỗ ở và khu vui chơi giải trí cho sinh viên sau những giờ lên lớp.

- Phòng thực hành: Các phòng máy tính hiện đại, kết nối Internet phục vụ cho sinh viên học thực hành. Các phần mềm được cập nhật theo yêu cầu của chương trình của từng học phần cụ thể. Nhà trường trang bị các phòng đặc thù dành riêng cho các học phần chuyên ngành Sư phạm theo tiếp cận định hướng năng lực.

VIII. Hướng dẫn thực hiện chương trình

Cán bộ giảng dạy luôn phải trau dồi chuyên môn nghiệp vụ để đảm bảo về mặt chuyên môn, đáp ứng được yêu cầu của môn học. Khi biên soạn tài liệu giảng dạy phải bám sát khung chương trình và ma trận các kỹ năng. Các phương pháp và hình thức tổ chức dạy học được lựa chọn phải phù hợp với nội dung giảng dạy. Bên cạnh đó, khâu kiểm tra đánh giá cũng cần được chú ý triển khai một cách đồng bộ, ngoài việc đánh giá năng lực người học, việc kiểm tra đánh giá còn góp phần thu nhận những phản hồi về tính khả thi và hiệu quả của phương pháp và hình thức dạy học đã lựa chọn.

Đề cương chi tiết, phương pháp dạy học, hình thức tổ chức dạy học, phương pháp kiểm tra đánh giá hay các tài liệu phục vụ giảng dạy phải được seminar trước tổ bộ môn, trước ngành trước khi triển khai.

Nghệ An, ngày 18 tháng 7 năm 2019.

HIỆU TRƯỞNG