

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI



BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH
GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
(THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ)

| | |
|------------------------------|------------------------|
| TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: | ĐẠI HỌC |
| NGÀNH ĐÀO TẠO: | SƯ PHẠM TIN HỌC |
| MÃ NGÀNH ĐÀO TẠO: | 7140210 |
| CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO: | SƯ PHẠM TIN HỌC |
| LOẠI HÌNH ĐÀO TẠO: | CHÍNH QUY |

HÀ NỘI – 2020

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH
GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
(THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ)

| | |
|------------------------------|------------------------|
| TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: | ĐẠI HỌC |
| NGÀNH ĐÀO TẠO: | SƯ PHẠM TIN HỌC |
| MÃ NGÀNH ĐÀO TẠO: | 7140210 |
| CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO: | SƯ PHẠM TIN HỌC |
| LOẠI HÌNH ĐÀO TẠO: | CHÍNH QUY |

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

I. GIỚI THIỆU CHUNG

1. Tên chương trình: Sư phạm Tin học

2. Trình độ đào tạo: Đại học

3. Ngành đào tạo: Sư phạm Tin học

4. Mã ngành: 7140210

5. Loại hình đào tạo: Chính quy

6. Thời gian đào tạo: 4 năm

7. Khối lượng kiến thức phải tích lũy: 136 tín chỉ, chưa kể phần nội dung về Giáo dục Thể chất và Giáo dục Quốc phòng

8. Đối tượng tuyển sinh: Theo Quy chế tuyển sinh của Bộ Giáo dục và Đào tạo

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

10. Nghị quyết số 29-NQ/TW của Hội nghị lần thứ 8 Ban chấp hành Trung ương Đảng (khoá XI) về Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hoá, hiện đại hoá trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế, đã và đang đặt ra những nhiệm vụ cấp bách trong công tác đổi mới mô hình và chương trình đào tạo giáo viên của các Trường Đại học Sư phạm trong cả nước. Với trọng trách là trường đại học trọng điểm của ngành giáo dục, *Trường Đại học Sư phạm Hà Nội sẽ phải đi đầu trong công cuộc đổi mới đó.*

Giáo viên là lực lượng nòng cốt trong việc triển khai thực hiện Đổi mới căn bản, toàn diện nền giáo dục và đào tạo của đất nước và cũng là nhân tố quyết định nhất đảm bảo sự thành công của công cuộc Đổi mới căn bản, toàn diện nền giáo dục quốc dân. Vì thế, công tác đào tạo giáo viên chất lượng cao đáp ứng được yêu cầu của công cuộc đổi mới nói trên sẽ là *nhiệm vụ chiến lược* của Nhà trường trong những năm tới.

Cùng với bề dày truyền thống của Trường, Khoa Công nghệ thông tin Trường Đại học Sư phạm Hà Nội *sẽ phải đi đầu trong công cuộc đổi mới* đào tạo giáo viên chất lượng cao đáp ứng được yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ thông 2018 nói chung và Chương trình môn Tin học 2018 nói riêng.

Chương trình môn Tin học góp phần hình thành, phát triển những phẩm chất chủ yếu và năng lực chung đã được xác định trong Chương trình tổng thể, đồng thời góp phần chủ yếu hình thành, phát triển năng lực tin học cho học sinh. Môn Tin học

trang bị cho học sinh hệ thống kiến thức tin học phổ thông gồm ba mạch kiến thức hoà quyện:

– Học vấn số hoá phổ thông nhằm giúp học sinh hoà nhập với xã hội hiện đại, sử dụng được các thiết bị số và phần mềm cơ bản thông dụng một cách có đạo đức, văn hoá và tuân thủ pháp luật.

– Công nghệ thông tin và truyền thông nhằm giúp học sinh sử dụng và áp dụng hệ thống máy tính giải quyết vấn đề thực tế một cách hiệu quả và sáng tạo.

– Khoa học máy tính nhằm giúp học sinh hiểu biết các nguyên tắc cơ bản và thực tiễn của tư duy máy tính, tạo cơ sở cho việc thiết kế và phát triển các hệ thống máy tính.

Chương trình môn Tin học ở cấp trung học phổ thông giúp học sinh củng cố và nâng cao năng lực tin học đã được hình thành, phát triển ở giai đoạn giáo dục cơ bản, đồng thời cung cấp cho học sinh tri thức mang tính định hướng nghề nghiệp thuộc lĩnh vực tin học hoặc ứng dụng tin học, cụ thể là:

– Giúp học sinh có những hiểu biết cơ bản về hệ thống máy tính, một số kỹ thuật thiết kế thuật toán, tổ chức dữ liệu và lập trình; củng cố và phát triển hơn nữa cho học sinh tư duy giải quyết vấn đề, khả năng đưa ra ý tưởng và chuyển giao nhiệm vụ cho máy tính thực hiện.

– Giúp học sinh có khả năng ứng dụng tin học, tạo ra sản phẩm số phục vụ cộng đồng và nâng cao hiệu quả công việc; có khả năng lựa chọn, sử dụng, kết nối các thiết bị số, dịch vụ mạng và truyền thông, phần mềm và các tài nguyên số khác.

– Giúp học sinh có khả năng hoà nhập và thích ứng được với sự phát triển của xã hội số, ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong học và tự học; tìm kiếm và trao đổi thông tin theo cách phù hợp, tuân thủ pháp luật, có đạo đức, ứng xử văn hoá và có trách nhiệm; có hiểu biết thêm một số ngành nghề thuộc lĩnh vực tin học, chủ động và tự tin trong việc định hướng nghề nghiệp tương lai của bản thân.

Sự thay đổi về cách tiếp cận và những mục tiêu mới của Chương trình giáo dục phổ thông môn Tin học 2018 (như đã nêu ở trên) đòi hỏi Khoa công nghệ thông tin phải đổi mới mô hình và chương trình đào tạo (kể cả đào tạo lại) nhằm đáp ứng được yêu cầu của đất nước trong giai đoạn mới. Mô hình và chương trình đào tạo của Khoa công nghệ thông tin phải nêu bật được *bản sắc sư phạm* của Nhà trường, phát triển *phẩm chất và năng lực* của người học, *lấy công tác đào tạo giáo viên chất lượng cao* đáp ứng được yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ thông môn Tin học 2018 làm trọng tâm. Bên cạnh đó, tạo tiền đề thuận lợi để những sinh viên học giỏi và ham mê Tin học có điều kiện phát triển, đi sâu vào giảng dạy và nghiên cứu Tin học.

Mô hình đào tạo của Khoa Công nghệ thông tin phải tuân thủ mô hình đào tạo chung của Trường Đại học Sư phạm Hà Nội và chương trình đào tạo của Khoa Công nghệ thông tin phải đáp ứng đầy đủ Khung chuẩn đầu ra của Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.

Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ phương pháp dạy và học theo hướng hiện đại; chuyển từ cách học chủ yếu trên lớp sang tổ chức hình thức học tập đa dạng, chú ý đến các hoạt động xã hội, trải nghiệm sáng tạo, nghiên cứu khoa học; khuyến khích và rèn

luyện năng lực tự học, tạo cơ sở để học tập suốt đời, tự cập nhật và đổi mới tri thức, kỹ năng, phát triển năng lực; vận dụng các phương pháp, kỹ thuật dạy học một cách linh hoạt, sáng tạo, hợp lý, phù hợp với nội dung, đối tượng; đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy và học.

Đổi mới căn bản hình thức, phương pháp thi, kiểm tra và đánh giá chất lượng giáo dục, đặc biệt là đánh giá năng lực sư phạm của sinh viên. Việc đánh giá chất lượng giáo dục phải bảo đảm trung thực, khách quan, góp phần hướng dẫn, điều chỉnh cách học và cách dạy. Phối hợp các phương pháp đánh giá, chú trọng hơn đánh giá quá trình, đánh giá các thành phần của quá trình, sao cho đánh giá đúng được năng lực người học. Khuyến khích sinh viên biết tự đánh giá việc học.

II. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO VÀ CHUẨN ĐẦU RA

2.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo cử nhân Sư phạm Tin học giúp người học:

1. Có phẩm chất và năng lực cần thiết hướng tới việc đáp ứng chuẩn nghề nghiệp của giáo viên, và chuẩn bị cho việc học ở các bậc học tiếp theo hoặc giáo dục tiếp tục.

2. Có phẩm chất và năng lực cần thiết đáp ứng nhu cầu xã hội về nguồn nhân lực (thị trường lao động) và thích ứng với những thay đổi của xã hội hiện đại.

3. Có kiến thức, kỹ năng khoa học Tin học cần thiết và có khả năng vận dụng hiệu quả vào giảng dạy, nghiên cứu cũng như vào thực tiễn và tự học suốt đời, nhận biết được giá trị văn hoá của khoa học Tin học.

4. Có khả năng và ham muốn học hỏi, tiếp thu những nét tinh hoa, phổ quát của văn hoá nhân loại; biết xây dựng và phát triển hài hoà các mối quan hệ xã hội, có cá tính, nhân cách và đời sống tâm hồn phong phú, nhờ đó có được cuộc sống có ý nghĩa và đóng góp tích cực vào sự phát triển của đất nước và nhân loại.

5. Đáp ứng được vị trí, khả năng công tác và khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp, đó là:

- Có khả năng giảng dạy về Công nghệ thông tin trong các trường cao đẳng, đại học và Tin học ở cấp phổ thông.

- Có khả năng làm cán bộ nghiên cứu về Tin học và ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục ở các viện và trung tâm liên quan đến giáo dục và đào tạo.

- Có khả năng làm việc hiệu quả như thành viên của một nhóm nghiên cứu tin học, phát triển phần mềm, phát triển các hệ thống thông tin và ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục và trong đời sống thực tế.

2.2. Mục tiêu cụ thể

2.2.1. Phẩm chất

Chương trình đào tạo cử nhân sư phạm giúp người học hình thành và phát triển những phẩm chất:

- Trung thực
- Trách nhiệm và tận tâm (với việc học tập)
- Có ý thức tự học, tự nghiên cứu
- Có niềm tin vào nghề giáo

2.2.2. Năng lực

Chương trình đào tạo cử nhân sư phạm giúp người học hình thành và phát triển năng lực chung, năng lực sư phạm và năng lực chuyên ngành.

2.2.2.1. Năng lực chung bao gồm:

- Năng lực tự chủ và ứng biến trước những thay đổi
- Năng lực giao tiếp và hợp tác
- Năng lực lãnh đạo

2.2.2.2. Năng lực sư phạm bao gồm:

- Năng lực dạy học
- Năng lực giáo dục
- Năng lực định hướng sự phát triển học sinh

2.2.2.3. Năng lực chuyên ngành Tin học bao gồm:

- Năng lực đặc thù của khoa học chuyên ngành Tin học.
- Năng lực hiểu và giải thích thấu đáo các nội dung dạy học trong Chương trình môn học Tin học ở Chương trình giáo dục phổ thông bằng cách vận dụng các tri thức giáo dục tổng quát và tri thức khoa học chuyên ngành Tin học.
- Năng lực hiểu và vận dụng các tri thức giáo dục tổng quát và tri thức khoa học chuyên ngành Tin học vào thực tiễn.
- Năng lực nghiên cứu khoa học chuyên ngành Tin học và khoa học giáo dục chuyên ngành.
- Năng lực sử dụng được ngoại ngữ trong hoạt động chuyên môn.

2.3. Chuẩn đầu ra

Chuẩn đầu ra phần kiến thức chuyên ngành Tin học

| Tiêu chuẩn | | Tiêu chí | Chỉ báo |
|------------|-------------------------|--|--|
| Phẩm chất | Tiêu chuẩn 1: Phẩm chất | Tiêu chí 1: Yêu thiên nhiên, quê hương, đất nước | 1. Yêu thiên nhiên; tích cực, chủ động vận động người khác tham gia các hoạt động bảo vệ thiên nhiên, bảo vệ môi trường. 2. Hiểu và chấp hành nghiêm túc đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước; góp phần bảo vệ và xây dựng đất nước. 3. Yêu quê hương, yêu đất nước; sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc. |
| | | Tiêu chí 2: Yêu thương học sinh và có niềm tin vào học sinh | 1. Tôn trọng, thừa nhận và tin tưởng vào khả năng học tập và sự thay đổi tích cực của học sinh. 2. Yêu thương học sinh; chia sẻ kinh nghiệm, hỗ trợ học sinh trong học tập, rèn luyện và trong cuộc sống. |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo |
|------------|--|--|
| | | 3. Cam kết nuôi dưỡng và phát huy tiềm năng của từng học sinh; tư vấn, hỗ trợ học sinh quyết định hướng đi của cuộc đời mình. |
| | Tiêu chí 3: Yêu nghề và tự hào về nghề dạy học | 1. Nhận thức được ba giá trị cốt lõi làm nền tảng cho hệ giá trị nghề dạy học trong thời đại hiện nay là: giá trị liên quan đến người học; ý nghĩa tác động sư phạm của giáo dục; trách nhiệm giáo dục mà xã hội giao phó. 2. Yêu nghề, tận tâm với nghề. 3. Tạo dựng được niềm tin và tự hào về nghề dạy học. |
| | Tiêu chí 4: Trung thực và đáng tin cậy | 1. Nhận thức và hành động theo lẽ phải; sẵn sàng đấu tranh bảo vệ lẽ phải. 2. Trung thực trong học tập và trong cuộc sống; đấu tranh với các hành vi gian lận, vi phạm chuẩn mực đạo đức và quy định của pháp luật. 3. Chia sẻ kinh nghiệm, hỗ trợ bạn bè trong học tập, rèn luyện; tích cực tham gia các hoạt động vì cộng đồng. |
| | Tiêu chí 5: Trách nhiệm và tận tâm | 1. Có trách nhiệm với bản thân, gia đình, nhà trường và xã hội. 2. Có ý thức tự đánh giá để xây dựng kế hoạch cá nhân. 3. Tích cực tìm tòi và sáng tạo trong học tập; có ý chí vượt khó trong học tập. 4. Tôn trọng, thừa nhận sự khác biệt giữa mọi người về lựa chọn nghề nghiệp, hoàn cảnh sống, sự đa dạng văn hoá cá nhân. 5. Tôn trọng quyền và lợi ích hợp pháp của mọi người; đấu tranh với những hành vi xâm phạm quyền và lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân. |
| | Tiêu chí 6: Ý thức tự học, tự nghiên cứu suốt đời | 1. Ý thức được vai trò và ý nghĩa của tự học, tự nghiên cứu suốt đời đối với người giáo viên. Qua đó, có ý thức trở thành người biết suy nghĩ, phải suy nghĩ và được quyền suy nghĩ. 2. Coi trọng việc tìm kiếm, lựa chọn những tri thức cần thiết để tự học, tự nghiên cứu suốt đời để phục vụ cho cuộc sống hiện tại và tương lai của chính người học. nỗ lực tìm kiếm các |

| Tiêu chuẩn | | Tiêu chí | Chỉ báo |
|------------|------------------------------|--|--|
| | | | phương pháp tự học, tự nghiên cứu phù hợp để đạt được mục đích. |
| Năng lực | Tiêu chuẩn 2: Năng lực chung | Tiêu chí 1: Năng lực tự chủ và thích ứng với những thay đổi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tạo dựng được lối sống tự lực; khẳng định và bảo vệ được quyền, nhu cầu cá nhân phù hợp với đạo đức và pháp luật. 2. Tự điều chỉnh được xúc cảm, thái độ, hành vi của bản thân; luôn bình tĩnh và có cách cư xử đúng. 3. Điều chỉnh được hiểu biết, thái độ, kỹ năng, kinh nghiệm của cá nhân để thích ứng với các yếu tố mới, hoạt động mới, môi trường sống mới. 4. Thay đổi được cách tư duy, cách biểu hiện thái độ, cảm xúc của bản thân để đáp ứng với yêu cầu mới, hoàn cảnh mới cũng như thích ứng được với các mối quan hệ xã hội. 5. Hình thành và sử dụng được hệ thống kỹ năng (cơ bản và kỹ năng mềm) trong ứng xử với sự đa dạng và thay đổi. |
| | | Tiêu chí 2: Năng lực giao tiếp và hợp tác | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sử dụng được tiếng Việt chuẩn mực, hiệu quả trong giao tiếp hằng ngày và trong hoạt động chuyên môn. 2. Xác định được mục đích, nội dung, phương pháp, phương tiện và thái độ giao tiếp trong các mối quan hệ xã hội. 3. Thực hiện được các yêu cầu của giao tiếp sư phạm với học sinh, đồng nghiệp, phụ huynh, cán bộ quản lý các cấp và cộng đồng. 4. Thực hiện được các yêu cầu, nhiệm vụ hợp tác trong học tập, hoạt động nghề nghiệp và trong cuộc sống. 5. Đánh giá được hiệu quả hợp tác trong học tập và hoạt động nghề nghiệp. 6. Thực hiện được hoạt động nhóm hiệu quả. 7. Thể hiện được sự tôn trọng những khác biệt, đa dạng của cá nhân và nhóm trong giao tiếp. 8. Có những hiểu biết cơ bản về hội nhập quốc tế. |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo |
|------------|---|--|
| | Tiêu chí 3: Năng lực lãnh đạo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ý thức được sự lãnh đạo là phục vụ xã hội một cách chính đáng và chuyên nghiệp. 2. Nhận biết và thấu cảm được suy nghĩ, tình cảm, thái độ của người khác. 3. Xác định được nhu cầu và khả năng của người khác để thu hút, thuyết phục, dẫn dắt và tổ chức trong công việc. |
| | Tiêu chí 4: Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Đưa ra được ý tưởng mới. 2. Xác định được tình huống có vấn đề; phát hiện và làm rõ vấn đề; thu thập, sắp xếp, giải thích và đánh giá được độ tin cậy của thông tin; chia sẻ sự am hiểu vấn đề với người khác. 3. Hình thành và triển khai được ý tưởng mới. Đề xuất, lựa chọn được giải pháp; thiết lập được cách thức, quy trình giải quyết vấn đề. 5. Thiết kế và tổ chức được hoạt động; thực hiện và trình bày được giải pháp giải quyết vấn đề. 6. Đánh giá được giải pháp đã thực hiện; phản ánh được giá trị của giải pháp; khái quát hoá được cho vấn đề tương tự. |
| | Tiêu chí 5: Năng lực nhận thức về văn hoá – xã hội | <ol style="list-style-type: none"> 1. Có hiểu biết cơ bản về nền văn hoá dân tộc và những vấn đề kinh tế – xã hội quan trọng của đất nước. 2. Phát triển được văn hoá cá nhân để tạo dựng đời sống tinh thần phong phú và lối sống có văn hoá phù hợp với chuẩn mực xã hội, phù hợp với môi trường nhà trường. 3. Thiết kế và tổ chức được các hoạt động xây dựng môi trường văn hoá nhà trường để hỗ trợ, thúc đẩy học tập. |
| | Tiêu chí 6: Năng lực phản biện | <ol style="list-style-type: none"> 1. Có tư duy độc lập. 2. Phân tích và đánh giá được thông tin đã có theo cách nhìn khác nhau nhằm làm sáng tỏ và khẳng định được tính chính xác của thông tin. 3. Lập luận phản bác có cơ sở khoa học đối với kết quả của một quá trình tư duy để xác định lại tính chính xác của kết luận. |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---|
| Tiêu chuẩn 3: Năng lực sư phạm | Tiêu chí 1: Năng lực dạy học | <ol style="list-style-type: none"> 1. Hiểu và vận dụng được những kiến thức cơ bản về phát triển chương trình và tài liệu giáo khoa. 2. Lựa chọn được những phương pháp, phương tiện và hình thức tổ chức dạy học bộ môn phù hợp, hiệu quả. 3. Xây dựng và thực hiện được các chủ đề (hay bài soạn) dạy học tích hợp, dạy học phân hoá. 4. Xây dựng được kế hoạch dạy học, kế hoạch bài học theo hướng tích hợp dạy học với giáo dục phù hợp với đặc thù môn học, đặc điểm học sinh và môi trường giáo dục. 5. Tổ chức được các hoạt động học tập của học sinh; vận dụng được các phương pháp dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, chủ động và sáng tạo của học sinh, phát triển năng lực tự học của học sinh. 6. Tổ chức và quản lí được lớp học, tạo dựng được môi trường học tập hiệu quả trong giờ học. 7. Hỗ trợ được những học sinh có nhu cầu đặc biệt trong học tập. 8. Đánh giá được sự tiến bộ và kết quả học tập của học sinh; góp phần hoàn thiện những công dân có trình độ văn hoá và khả năng sáng tạo cao. 9. Xây dựng, quản lí và khai thác được hồ sơ dạy học. |
| | Tiêu chí 2: Năng lực giáo dục | <ol style="list-style-type: none"> 1. Thực hiện được nhiệm vụ giáo dục đạo đức, trí tuệ, thẩm mỹ, thể chất thông qua việc giảng dạy môn học và tích hợp được các nội dung giáo dục trong các hoạt động chính khoá và ngoại khoá theo kế hoạch đã xây dựng. 2. Xây dựng và tổ chức được những hoạt động giáo dục thể hiện rõ mục tiêu, nội dung, phương pháp giáo dục bảo đảm tính khả thi, phù hợp với đặc điểm học sinh, phù hợp với hoàn cảnh và điều kiện thực tế, thể hiện khả năng hợp tác, cộng tác với các lực lượng giáo dục trong và ngoài nhà trường. |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo |
|------------|---|--|
| | | <p>3. Vận dụng được các nguyên tắc, phương pháp, phương tiện và hình thức tổ chức giáo dục học sinh vào tình huống sư phạm cụ thể, phù hợp đối tượng và môi trường giáo dục, đáp ứng mục tiêu giáo dục đề ra.</p> <p>4. Xử lý được các tình huống giáo dục, đặc biệt là những hành vi không mong đợi của học sinh, đáp ứng mục tiêu giáo dục.</p> <p>5. Có khả năng phối hợp với các lực lượng giáo dục trong và ngoài nhà trường.</p> <p>6. Có khả năng tư vấn, tham vấn cho học sinh.</p> <p>7. Thực hiện được nhiệm vụ giáo dục qua các hoạt động trong cộng đồng như: lao động công ích, hoạt động xã hội... theo kế hoạch đã xây dựng.</p> <p>8. Đánh giá được kết quả rèn luyện của học sinh một cách chính xác, khách quan, công bằng và có tác dụng thúc đẩy sự phấn đấu vươn lên của học sinh.</p> <p>9. Thực hiện được công tác chủ nhiệm lớp.</p> |
| | <p>Tiêu chí 3: Năng lực định hướng sự phát triển học sinh</p> | <p>10. Nhận diện được đặc điểm cá nhân và điều kiện, hoàn cảnh sống (về văn hoá, xã hội) của học sinh; dự báo được xu hướng phát triển của học sinh.</p> <p>11. Hỗ trợ được học sinh xây dựng kế hoạch phát triển cá nhân; theo dõi và có giải pháp giúp học sinh thực hiện những kế hoạch đó.</p> <p>12. Hỗ trợ được học sinh tự đánh giá và điều chỉnh.</p> |
| | <p>Tiêu chí 4: Năng lực hoạt động xã hội</p> | <p>1. Tham gia, tổ chức và thực hiện được các hoạt động phát triển mối quan hệ giữa nhà trường, gia đình, xã hội trong dạy học và giáo dục học sinh.</p> <p>2. Thực hiện được những hoạt động phát triển văn hoá – xã hội nói chung và ở địa phương nơi nhà trường cư trú nói riêng.</p> <p>3. Vận động được người khác tham gia các hoạt động của cộng đồng; của các tổ chức chính trị xã hội trong nhà trường và ở địa phương (Công đoàn, Đoàn Thanh niên, Hội Phụ nữ, các hiệp hội khoa học, nghề nghiệp...).</p> |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo |
|---|---|--|
| | Tiêu chí 5: Năng lực phát triển nghề nghiệp | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lập và triển khai được mục tiêu, kế hoạch chi tiết, cụ thể của cá nhân trong hoạt động học tập, bồi dưỡng và phát triển nghề nghiệp. 2. Lựa chọn và sử dụng được các phương pháp, kĩ thuật phù hợp trong hoạt động học tập, bồi dưỡng và phát triển nghề nghiệp. 3. Tìm kiếm, tổng hợp và khai thác được các nguồn tài nguyên đa dạng (sách, báo, các phương tiện thông tin) phục vụ cho hoạt động học tập, bồi dưỡng và phát triển nghề nghiệp. 4. Tự đánh giá và điều chỉnh được bản thân trong hoạt động học tập, bồi dưỡng và phát triển nghề nghiệp. |
| Tiêu chuẩn 4: Năng lực ngành | Tiêu chí 1: Năng lực Tin học | <ol style="list-style-type: none"> 1. Thiết kế, triển khai và đánh giá được các hệ thống Tin học (computer based system) đáp ứng nhu cầu người dùng. 2. Khai thác được các công nghệ và công cụ kĩ thuật số cho các hoạt động chuyên môn. 3. Phát hiện và giải quyết các vấn đề bằng học vấn Tin học. 4. Hiểu và thực hiện được trách nhiệm đối với các vấn đề về đạo đức, pháp luật, văn hoá và các vấn đề xã hội khác của Tin học. 5. Có thể phân tích được ảnh hưởng cục bộ và tổng thể của Tin học đối với các cá nhân, tổ chức và xã hội. |
| | Tiêu chí 2: Năng lực sử dụng các tri thức giáo dục tổng quát và học vấn Tin học để giải thích thấu đáo các nội dung dạy học của CT môn Tin học trong CT GDPT | <ol style="list-style-type: none"> 1. Hiểu và phân tích được chương trình môn Tin học trong Chương trình giáo dục phổ thông: mục tiêu, kết cấu các mạch kiến thức, phương pháp dạy học, hình thức kiểm tra đánh giá. 2. Giải thích được các nội dung kiến thức của chương trình môn Tin học trong chương trình giáo dục phổ thông bằng học vấn của ngành Tin học. 3. Xác định được đúng vai trò, vị trí của môn Tin học trong mối quan hệ với các môn học khác và trong chương trình Giáo dục phổ thông tổng thể. 4. Vận dụng được những hiểu biết về chương trình môn Tin học trong dạy học phát triển năng lực cho học sinh phổ thông. |

| Tiêu chuẩn | | Tiêu chí | Chỉ báo |
|------------|--|---|--|
| | | | 5. Có khả năng phát triển chương trình môn Tin học trong phát triển chương trình nhà trường, chương trình địa phương ở phổ thông. |
| | | Tiêu chí 3: Năng lực sử dụng các học vấn giáo dục tổng quát và học vấn Tin học trong xác định vấn đề và định hướng hoạt động thực tiễn | <ol style="list-style-type: none"> 1. Phân tích được vai trò và ảnh hưởng của Tin học đối với nền kinh tế, xã hội, và cuộc sống của con người. 2. Phân tích và dự đoán được vai trò của Tin học trong tương lai. 3. Vận dụng được các kiến thức và kỹ năng Tin học vào định hướng các hoạt động thực tế nhằm góp phần thay đổi cách sống và làm việc của con người. |
| | | Tiêu chí 4: Năng lực nghiên cứu Tin học và khoa học giáo dục Tin học | <ol style="list-style-type: none"> 1. Làm chủ được một nền tảng học vấn tin học vững chắc ở mức độ đại học. 2. Thực hiện được nghiên cứu khoa học cơ bản và khoa học ứng dụng trong lĩnh vực tin học. 3. Làm chủ được một nền tảng học vấn vững chắc về khoa học giáo dục tin học ở mức độ đại học. 4. Thực hiện được nghiên cứu khoa học giáo dục trong lĩnh vực tin học. |
| | | Tiêu chí 5: Năng lực sử dụng tiếng Anh trong hoạt động chuyên môn | <ol style="list-style-type: none"> 1. Có chứng chỉ đạt chuẩn về trình độ Ngoại ngữ. 2. Sử dụng được các tài liệu viết bằng tiếng Anh nhằm hỗ trợ và nâng cao hiệu quả học tập và nghiên cứu khoa học. |

III. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Cấu trúc chương trình đào tạo

| STT | | Số tín chỉ | Tỉ lệ (%) |
|-----|---|------------|-----------|
| 1 | Khối học vấn chung | 35 | ~25 |
| 2 | Khối học vấn ngành Tin học | 66 | ~50 |
| 3 | Khối học vấn đào tạo và rèn luyện năng lực sư phạm (trong đó TTSP: 6 tín chỉ) | 35 | ~25 |
| | Tổng cộng: | 136 | 100 |

2. Cấu trúc khối học vấn ngành (66 tín chỉ)

Khối học vấn ngành được chia thành 3 khối kiến thức: Cơ sở tin học, kiến thức chuyên ngành, Ứng dụng và phát triển hệ thống công nghệ thông tin tương ứng với 11 chủ đề. Dưới đây là bảng thể hiện mối quan hệ giữa các năng lực và 11 chủ đề đào tạo:

Các nội dung đào tạo cũng đảm bảo nội dung Chương trình phổ thông môn Tin học 2018. Dưới đây là bảng thể hiện mối quan hệ giữa nội dung đào tạo và nội dung môn học phổ thông.

| | 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 hoá trong môi trường số | Ứng dụng tin học | Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính | Hướng nghiệp với tin học |
|---|------------------------------------|----------------------------------|--|--|-------------------------|---|---------------------------------|
| Cơ sở tin học | | x | x | | x | x | |
| Quản lí thông tin | | | x | | x | x | x |
| Kĩ thuật máy tính | x | | x | | | | x |
| Mạng máy tính | x | x | x | x | | | x |
| Phát triển phần mềm | | | x | x | x | x | x |
| Hệ thống web và mobile | x | x | x | | x | | x |
| An toàn thông tin | | x | | x | | | |
| Phân tích dữ liệu (big data) | x | x | x | | x | x | x |
| Kết nối vạn vật (IOT) | x | x | | | | x | |
| Các vấn đề xã hội của công nghệ thông tin | x | x | x | x | | | |
| Phần mềm ứng dụng | x | | x | | x | | x |
| Tiếng Anh chuyên ngành | x | | x | | x | | |

3. Yêu cầu cần đạt về phẩm chất và năng lực theo Khung chuẩn đầu ra của Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

3.1. Yêu cầu cần đạt về phẩm chất và năng lực của khối học văn chung (50 tín chỉ)

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học văn chung về Lí luận chính trị và Ngoại ngữ (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học văn chung về Tâm lí học giáo dục, Thống kê xã hội học và Tiếng Việt thực hành/ Nghệ thuật đại cương/ Cơ sở văn hoá Việt Nam/ Tin học đại cương (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học văn chung của nhóm ngành (xếp theo thứ tự tăng dần) | | |
|---------------------|---------------------|---------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Tiêu chuẩn 1 | Tiêu chí 1.1 | 1.1.1 | | | 3 | | | 3 | | 2 | |
| | | 1.1.2 | | | 3 | | | 3 | | 2 | |
| | | 1.1.3 | | | 3 | | | 3 | | 2 | |
| | Tiêu chí 1.2 | 1.2.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 1.2.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 1.2.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | Tiêu chí 1.3 | 1.3.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 1.3.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 1.3.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | Tiêu chí 1.4 | 1.4.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 1.4.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 1.4.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | Tiêu chí 1.5 | 1.5.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 1.5.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 1.5.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 1.5.4 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 1.5.5 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | Tiêu chí 1.6 | 1.6.1 | | 2 | | | 2 | | | | 3 |
| | | 1.6.2 | | 2 | | | 2 | | | | 3 |
| | | 1.6.3 | | 2 | | | 2 | | | | 3 |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học vấn chung về Lí luận chính trị và Ngoại ngữ (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học vấn chung về Tâm lí học giáo dục, Thống kê xã hội học và Tiếng Việt thực hành/ Nghệ thuật đại cương/ Cơ sở văn hoá Việt Nam/ Tin học đại cương (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học vấn chung của nhóm ngành (xếp theo thứ tự tăng dần) | | |
|---------------------|---------------------|---------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Tiêu chuẩn 2 | Tiêu chí 2.1 | 2.1.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.1.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.1.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.1.4 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.1.5 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | Tiêu chí 2.2 | 2.2.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.2.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 2.2.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 2.2.4 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 2.2.5 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.2.6 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.2.7 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.2.8 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | Tiêu chí 2.3 | 2.3.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 2.3.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 2.3.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | Tiêu chí 2.4 | 2.4.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.4.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.4.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.4.4 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.4.5 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.4.6 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | Tiêu chí | 2.5.1 | | | 3 | | | 3 | | 2 | |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học văn chung về Lí luận chính trị và Ngoại ngữ (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học văn chung về Tâm lí học giáo dục, Thống kê xã hội học và Tiếng Việt thực hành/ Nghệ thuật đại cương/ Cơ sở văn hoá Việt Nam/ Tin học đại cương (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học văn chung của nhóm ngành (xếp theo thứ tự tăng dần) | | |
|---------------------|---------------------|---------|--|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| | | | 2.5 | 2.5.2 | | | 3 | | | 3 | |
| | 2.5.3 | | | 3 | | | 3 | | 2 | | |
| | Tiêu chí 2.6 | 2.6.1 | | | 3 | | | 3 | | 3 | |
| | | 2.6.2 | | | 3 | | | 3 | | 3 | |
| | | 2.6.3 | | | 3 | | | 3 | | 3 | |
| Tiêu chuẩn 3 | Tiêu chí 3.1 | 3.1.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.1.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.1.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.1.4 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.1.5 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.1.6 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.1.7 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.1.8 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.1.9 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | Tiêu chí 3.2 | 3.2.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.2.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.2.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.2.4 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.2.5 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.2.6 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.2.7 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.2.8 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.2.9 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | Tiêu chí 3.3 | 3.3.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.3.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.3.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học vấn chung về Lí luận chính trị và Ngoại ngữ (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học vấn chung về Tâm lí học giáo dục, Thống kê xã hội học và Tiếng Việt thực hành/ Nghệ thuật đại cương/ Cơ sở văn hoá Việt Nam/ Tin học đại cương (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học vấn chung của nhóm ngành (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | |
| | Tiêu chí 3.4 | 3.4.1 | | | 3 | | | 3 | | 2 | | |
| | | 3.4.2 | | | 3 | | | 3 | | 2 | | |
| | | 3.4.3 | | | 3 | | | 3 | | 2 | | |
| | Tiêu chí 3.5 | 3.5.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 3.5.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | | 3.5.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | | 3.5.4 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | Tiêu chuẩn 4 | Tiêu chí 4.1 | 4.1.1 | | 2 | | | | 3 | | 2 | |
| | | | 4.1.2 | | 2 | | | | 3 | | 2 | |
| | | | 4.1.3 | | 2 | | | 2 | | | | 3 |
| 4.1.4 | | | | 2 | | | 2 | | | | 3 | |
| 4.1.5 | | | | 2 | | | 2 | | | | 3 | |
| Tiêu chí 4.2 | | 4.2.1 | | 2 | | 1 | | | | | 3 | |
| | | 4.2.2 | | 2 | | 1 | | | | | 3 | |
| | | 4.2.3 | | 2 | | 1 | | | | | 3 | |
| | | 4.2.4 | | 2 | | 1 | | | | | 3 | |
| Tiêu chí 4.3 | | 4.3.1 | | 2 | | | 2 | | | | 3 | |
| | | 4.3.2 | | 2 | | | 2 | | | | 3 | |
| | | 4.3.3 | | 2 | | | 2 | | | | 3 | |
| | | 4.3.4 | | 2 | | | 2 | | | | 3 | |
| Tiêu chí 4.4 | | 4.4.1 | 1 | | | 1 | | | | 2 | | |
| | | 4.4.2 | 1 | | | 1 | | | | 2 | | |
| | | 4.4.3 | 1 | | | 1 | | | | 2 | | |
| | 4.4.4 | 1 | | | 1 | | | | 2 | | | |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học vấn chung về Lí luận chính trị và Ngoại ngữ (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học vấn chung về Tâm lí học giáo dục, Thống kê xã hội học và Tiếng Việt thực hành/ Nghệ thuật đại cương/ Cơ sở văn hoá Việt Nam/ Tin học đại cương (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học vấn chung của nhóm ngành (xếp theo thứ tự tăng dần) | | |
|---------------------|----------|---------|--|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| | | | Tiêu chí 4.5 | 4.5.1 | | | 3 | | 2 | | |
| 4.5.2 | | | | 3 | | 2 | | | 2 | | |
| Tiêu chí 4.6 | 4.6.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | 4.6.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | 4.6.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |

3.2. Yêu cầu cần đạt về phẩm chất và năng lực của khối học vấn đào tạo và rèn luyện năng lực sư phạm (35 tín chỉ)

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học vấn chung về đào tạo và rèn luyện năng lực sư phạm (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học vấn về Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Thực tập sư phạm (xếp theo thứ tự tăng dần) | | |
|---------------------|---------------------|---------|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Tiêu chuẩn 1 | Tiêu chí 1.1 | 1.1.1 | | | 3 | | | 3 | | 2 | |
| | | 1.1.2 | | | 3 | | | 3 | | 2 | |
| | | 1.1.3 | | | 3 | | | 3 | | 2 | |
| | Tiêu chí 1.2 | 1.2.1 | | 2 | | | | 3 | | | 3 |
| | | 1.2.2 | | 2 | | | | 3 | | | 3 |
| | | 1.2.3 | | 2 | | | | 3 | | | 3 |
| | Tiêu chí 1.3 | 1.3.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 1.3.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 1.3.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khôi học vấn chung về đào tạo và rèn luyện năng lực sư phạm (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khôi học vấn về Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Thực tập sư phạm (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | |
| | Tiêu chí 1.4 | 1.4.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 1.4.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 1.4.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | Tiêu chí 1.5 | 1.5.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 1.5.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 1.5.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 1.5.4 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | | 1.5.5 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | Tiêu chí 1.6 | 1.6.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | | 1.6.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | | 1.6.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | Tiêu chuẩn 2 | Tiêu chí 2.1 | 2.1.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | | 2.1.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | | 2.1.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | | 2.1.4 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| 2.1.5 | | | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| Tiêu chí 2.2 | | 2.2.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 2.2.2 | | 2 | | | 2 | | | | 3 | |
| | | 2.2.3 | | 2 | | | 2 | | | | 3 | |
| | | 2.2.4 | | 2 | | | 2 | | | | 3 | |
| | | 2.2.5 | | 2 | | | 2 | | | | 3 | |
| | | 2.2.6 | | 2 | | | 2 | | | | 3 | |
| | | 2.2.7 | | 2 | | | 2 | | | | 3 | |
| | | 2.2.8 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| Tiêu chí 2.3 | | 2.3.1 | | 2 | | | 2 | | | | 3 | |
| | | 2.3.2 | | 2 | | | 2 | | | | 3 | |
| | 2.3.3 | | 2 | | | 2 | | | | 3 | | |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khô học vấn chung về đào tạo và rèn luyện năng lực sư phạm (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khô học vấn về Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Thực tập sư phạm (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | |
|---------------------|---------------------|---------|--|-------|---|--|---|---|--|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | |
| | | | Tiêu chí 2.4 | 2.4.1 | | | 3 | | | 3 | | |
| 2.4.2 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 | | |
| 2.4.3 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 | | |
| 2.4.4 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 | | |
| 2.4.5 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 | | |
| 2.4.6 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 | | |
| Tiêu chí 2.5 | 2.5.1 | | | | 3 | | | 3 | | 2 | | |
| | 2.5.2 | | | | 3 | | | 3 | | 2 | | |
| | 2.5.3 | | | | 3 | | | 3 | | 2 | | |
| Tiêu chí 2.6 | 2.6.1 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | 2.6.2 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | 2.6.3 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| Tiêu chuẩn 3 | Tiêu chí 3.1 | 3.1.1 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 3.1.2 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 3.1.3 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 3.1.4 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 3.1.5 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 3.1.6 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 3.1.7 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 3.1.8 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 3.1.9 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | Tiêu chí 3.2 | 3.2.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 3.2.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 3.2.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 3.2.4 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 3.2.5 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 3.2.6 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khôi học vấn chung về đào tạo và rèn luyện năng lực sư phạm (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khôi học vấn về Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Thực tập sư phạm (xếp theo thứ tự tăng dần) | | |
|--------------|--------------|---------|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| | | | 3.2.7 | | | 3 | | | 3 | | |
| 3.2.8 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | | |
| 3.2.9 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | | |
| Tiêu chí 3.3 | 3.3.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | 3.3.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | 3.3.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| Tiêu chí 3.4 | 3.4.1 | | | 3 | | 2 | | | | 3 | |
| | 3.4.2 | | | 3 | | 2 | | | | 3 | |
| | 3.4.3 | | | 3 | | 2 | | | | 3 | |
| Tiêu chí 3.5 | 3.5.1 | | | 3 | | | 3 | | 2 | | |
| | 3.5.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | 3.5.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | 3.5.4 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| Tiêu chuẩn 4 | Tiêu chí 4.1 | 4.1.1 | | 2 | | | 2 | | 1 | | |
| | | 4.1.2 | | 2 | | | 2 | | 1 | | |
| | | 4.1.3 | | 2 | | | 2 | | 1 | | |
| | | 4.1.4 | | 2 | | | 2 | | 1 | | |
| | | 4.1.5 | | 2 | | | 2 | | 1 | | |
| | Tiêu chí 4.2 | 4.2.1 | | 2 | | | 3 | | | 2 | |
| | | 4.2.2 | | 2 | | | 3 | | | 2 | |
| | | 4.2.3 | | 2 | | | 3 | | | 2 | |
| | | 4.2.4 | | 2 | | | 3 | | | 2 | |
| | Tiêu chí 4.3 | 4.3.1 | | 2 | | | 2 | | | | 3 |
| | | 4.3.2 | | 2 | | | 2 | | | | 3 |
| | | 4.3.3 | | 2 | | | 2 | | | | 3 |
| | | 4.3.4 | | 2 | | | 2 | | | | 3 |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học vấn chung về đào tạo và rèn luyện năng lực sư phạm (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Khối học vấn về Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với Thực tập sư phạm (xếp theo thứ tự tăng dần) | | |
|------------|---------------------|---------|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| | Tiêu chí 4.4 | 4.4.1 | | 2 | | | 2 | | 1 | | |
| | | 4.4.2 | | 2 | | | 2 | | 1 | | |
| | | 4.4.3 | | 2 | | | 2 | | 1 | | |
| | | 4.4.4 | | 2 | | | 2 | | 1 | | |
| | Tiêu chí 4.5 | 4.5.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 4.5.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | Tiêu chí 4.6 | 4.6.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 4.6.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 4.6.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |

3.3. Yêu cầu cần đạt về phẩm chất và năng lực của khối học vấn ngành Tin học (66 tín chỉ)

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với mạch nội dung Cơ sở Tin học (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với mạch nội dung chuyên ngành công nghệ thông tin (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với mạch nội dung Ứng dụng và phát triển hệ thống công nghệ thông tin (xếp theo thứ tự tăng dần) | | |
|---------------------|---------------------|---------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Tiêu chuẩn 1 | Tiêu chí 1.1 | 1.1.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 1.1.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 1.1.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | Tiêu chí 1.2 | 1.2.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 1.2.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 1.2.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | Tiêu chí 1.3 | 1.3.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 1.3.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 1.3.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với mạch nội dung Cơ sở Tin học (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với mạch nội dung chuyên ngành công nghệ thông tin (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với mạch nội dung Ứng dụng và phát triển hệ thống công nghệ thông tin (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | |
|--------------|--------------|--------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | |
| Tiêu chuẩn 1 | Tiêu chí 1.4 | 1.4.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | | 1.4.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 1.4.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | Tiêu chí 1.5 | 1.5.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 1.5.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 1.5.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 1.5.4 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | | 1.5.5 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | Tiêu chí 1.6 | 1.6.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 1.6.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 1.6.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | Tiêu chuẩn 2 | Tiêu chí 2.1 | 2.1.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | | 2.1.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | | 2.1.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | | 2.1.4 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| 2.1.5 | | | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| Tiêu chí 2.2 | | 2.2.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 2.2.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | | 2.2.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | | 2.2.4 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | | 2.2.5 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 2.2.6 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 2.2.7 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | | 2.2.8 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| Tiêu chí 2.3 | | 2.3.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | | 2.3.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | | 2.3.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với mạch nội dung Cơ sở Tin học (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với mạch nội dung chuyên ngành công nghệ thông tin (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với mạch nội dung Ứng dụng và phát triển hệ thống công nghệ thông tin (xếp theo thứ tự tăng dần) | | |
|--------------|--------------|---------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| | | | | | | | | | | | |
| Tiêu chuẩn 3 | Tiêu chí 2.4 | 2.4.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.4.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.4.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.4.4 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.4.5 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.4.6 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | Tiêu chí 2.5 | 2.5.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 2.5.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 2.5.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | Tiêu chí 2.6 | 2.6.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.6.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 2.6.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | Tiêu chí 3.1 | 3.1.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.1.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.1.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.1.4 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.1.5 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.1.6 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| 3.1.7 | | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| 3.1.8 | | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| 3.1.9 | | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| Tiêu chí 3.2 | | 3.2.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.2.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.2.3 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.2.4 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |
| | | 3.2.5 | | 2 | | | 2 | | | 2 | |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với mạch nội dung Cơ sở Tin học (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với mạch nội dung chuyên ngành công nghệ thông tin (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với mạch nội dung Ứng dụng và phát triển hệ thống công nghệ thông tin (xếp theo thứ tự tăng dần) | | |
|--------------|--------------|---------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| | | | 3.2.6 | | 2 | | | 2 | | | |
| 3.2.7 | | 2 | | | 2 | | | | 2 | | |
| 3.2.8 | | 2 | | | 2 | | | | 2 | | |
| 3.2.9 | | 2 | | | 2 | | | | 2 | | |
| Tiêu chí 3.3 | 3.3.1 | | 2 | | | 2 | | | | 2 | |
| | 3.3.2 | | 2 | | | 2 | | | | 2 | |
| | 3.3.3 | | 2 | | | 2 | | | | 2 | |
| Tiêu chí 3.4 | 3.4.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | 3.4.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | 3.4.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| Tiêu chí 3.5 | 3.5.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| | 3.5.2 | | | 3 | | 2 | | | 2 | | |
| | 3.5.3 | | | 3 | | 2 | | | 2 | | |
| | 3.5.4 | | | 3 | | 2 | | | 2 | | |
| Tiêu chuẩn 4 | Tiêu chí 4.1 | 4.1.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 4.1.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 4.1.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 4.1.4 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | Tiêu chí 4.2 | 4.2.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 4.2.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 4.2.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 4.2.4 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 4.2.5 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | Tiêu chí 4.3 | 4.3.1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 4.3.2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |
| | | 4.3.3 | | | 3 | | | 3 | | | 3 |

| Tiêu chuẩn | Tiêu chí | Chỉ báo | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với mạch nội dung Cơ sở Tin học (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với mạch nội dung chuyên ngành công nghệ thông tin (xếp theo thứ tự tăng dần) | | | Mức độ yêu cầu cần đạt đối với mạch nội dung Ứng dụng và phát triển hệ thống công nghệ thông tin (xếp theo thứ tự tăng dần) | | |
|--------------|----------|---------|---|-------|---|--|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| | | | Tiêu chí 4.4 | 4.4.1 | | 2 | | | 2 | | |
| 4.4.2 | | 2 | | | | 2 | | | 2 | | |
| 4.4.3 | | 2 | | | | 2 | | | 2 | | |
| 4.4.4 | | 2 | | | | 2 | | | 2 | | |
| Tiêu chí 4.5 | 4.5.1 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | 4.5.2 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |

4. Khung chương trình đào tạo

| TT | Học phần | Mã học phần | Số tín chỉ | Phân bổ tín chỉ | | | Môn học tiên quyết |
|----|--|-------------|------------|------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------|
| | | | | Số tiết trên lớp | | Tự học, tự nghiên cứu (có hướng dẫn) | |
| | | | | Lí Thuyết | Thực hành, thảo luận | | |
| I | Khối học văn chung | | | | | | |
| 1 | Giáo dục thể chất 1 | PHYE 150 | 1 | | | | |
| 2 | Giáo dục thể chất 2 | PHYE 151 | 1 | | | | |
| 3 | Giáo dục thể chất 3 | PHYE 250 | 1 | | | | |
| 4 | Giáo dục thể chất 4 | PHYE 251 | 1 | | | | |
| 5 | Đường lối Quốc phòng và An ninh của Đảng cộng sản Việt Nam | DEFE 105 | 4 | | | | |
| 6 | Công tác quốc phòng và an ninh | DEFE 106 | 2 | | | | |
| 7 | Quân sự chung | DEFE 205 | 2 | | | | |
| 8 | Kĩ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật | DEFE 206 | 4 | | | | |
| 9 | Tâm lí giáo dục học | PSYC 101 | 4 | 45 | 15 | 120 | |

| TT | Học phần | Mã học phần | Số tín chỉ | Phân bổ tín chỉ | | | Môn học tiên quyết |
|----|---|----------------------------------|-------------|------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------|
| | | | | Số tiết trên lớp | | Tự học, tự nghiên cứu (có hướng dẫn) | |
| | | | | Lí Thuyết | Thực hành, thảo luận | | |
| 10 | Thông kê xã hội học | MATH 137 | 2 | 20 | 10 | 60 | |
| 11 | Triết học Mác – Lênin | PHIS 105 | 3 | 36 | 9 | 90 | |
| 12 | Kinh tế chính trị Mác – Lênin | POLI 104 | 3 | 20 | 10 | 30 | |
| 13 | Chủ nghĩa xã hội khoa học | POLI 106 | 3 | 20 | 10 | 30 | PHIS 105, POLI 104 |
| 14 | Tư tưởng Hồ Chí Minh | POLI 202 | 2 | 20 | 10 | 30 | PHIS 105, POLI 106 |
| 15 | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam | POLI 204 | 2 | 20 | 10 | 60 | |
| 16 | Tiếng Anh 1 | ENGL104 | 3 | 30 | 15 | 90 | |
| 17 | Tiếng Anh 2 | ENGL 106 | 3 | 30 | 15 | 90 | ENGL104 |
| 18 | Tiếng Việt thực hành/Tin học đại cương/Nghệ thuật đại cương | COMM 106 COMP 103 COMM 107 | 2 2 2 | 10 9.5 15 | 20 19.5 15 | 60 60 60 | |
| 19 | Nhập môn Khoa học tự nhiên và Công nghệ | COMM 104 | 3 | 36 | 9 | 90 | |
| 20 | Nhập môn Khoa học máy tính | COMP106 | 2 | 15 | 15 | 60 | |
| 21 | Nhập môn Lí thuyết ma trận | MATH 160 | 2 | 17 | 13 | 60 | |
| 22 | Phép tính vi tích phân hàm một biến | MATH 159 | 3 | 30 | 15 | 90 | |
| II | Khởi học văn đào tạo và rèn luyện năng lực sư phạm | | | | | | |
| 23 | Giáo dục học | PSYC 102 | 3 | 25 | 20 | 90 | PSYC 101 |
| 24 | Lí luận dạy học | COMM 201 | 2 | 15 | 15 | 60 | PSYC 101 |
| 25 | Giao tiếp sư phạm / Phát triển mối quan hệ nhà trường | PSYC 104 PSYC 104-B | 2 | 15 | 15 | 60 | PSYC 102 |
| 26 | Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên | COMM 001 | 3 | | 45 | 135 | |

| TT | Học phần | Mã học phần | Số tín chỉ | Phân bổ tín chỉ | | | Môn học tiên quyết |
|-----|--|------------------------|------------|------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------|
| | | | | Số tiết trên lớp | | Tự học, tự nghiên cứu (có hướng dẫn) | |
| | | | | Lí Thuyết | Thực hành, thảo luận | | |
| 27 | Đánh giá trong giáo dục | COMM 003 | 2 | 15 | 15 | 60 | PSYC 102, COMM 201 |
| 28 | Thực hành kỹ năng giáo dục | COOM 301 | 2 | 10 | 20 | 60 | PSYC 102 |
| 29 | Phát triển chương trình nhà trường / Triển khai chương trình giáo dục phổ thông trong nhà trường | COMM 004 COMM 004-B | 2 | 15 | 15 | 60 | PSYC 102 |
| 30 | Thực hành dạy học tại trường sư phạm / Trải nghiệm hoạt động dạy học | COMP 245 COMP 245-B | 3 | | 60 | 120 | COMP 249 |
| 31 | Lí luận và phương pháp dạy học Tin học / Lí luận dạy học phát triển năng lực môn Tin học | COMP 246 COMP 246-B | 4 | 42 | 18 | 120 | COMM 201 |
| | | | 4 | 40 | 20 | 120 | |
| 32 | Xây dựng kế hoạch dạy học môn Tin học | COMP 248 | 3 | 30 | 15 | 90 | COMP 246 |
| 33 | Tổ chức dạy học môn Tin học | COMP 249 | 3 | 18 | 27 | 90 | COMP 248 |
| 34 | Thực tập sư phạm I | COMM 013 | 3 | | 45 | 135 | COMP 245 |
| 35 | Thực tập sư phạm II | COMM 014 | 3 | | 45 | 135 | COMM 013 |
| III | Khối học vấn ngành | | | | | | |
| 36 | Xác suất thống kê | MATH 293 | 2 | 20 | 10 | 60 | MATH 137 |
| 37 | Toán rời rạc | COMP 250 | 3 | 30 | 15 | 90 | |
| 38 | Cơ sở dữ liệu | COMP 236 | 3 | 30 | 15 | 90 | |
| 39 | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu | COMP 292 | 3 | 27 | 18 | 90 | COMP 236 |
| 40 | Kiến trúc và bảo trì máy tính | COMP 237 | 4 | 34 | 26 | 120 | |
| 41 | Cấu trúc dữ liệu và giải thuật | COMP 293 | 4 | 32 | 28 | 120 | COMP 235 |
| 42 | Mạng máy tính | COMP 243 | 4 | 36 | 24 | 120 | COMP 237 |
| 43 | Lập trình nâng cao | COMP 294 | 4 | 30 | 30 | 120 | COMP 106, COMP 235 |

| TT | Học phần | Mã học phần | Số tín chỉ | Phân bổ tín chỉ | | | Môn học tiên quyết |
|----|--|-------------|------------|------------------|----------------------|--------------------------------------|---|
| | | | | Số tiết trên lớp | | Tự học, tự nghiên cứu (có hướng dẫn) | |
| | | | | Lí Thuyết | Thực hành, thảo luận | | |
| 44 | Kỹ thuật lập trình | COMP 235 | 3 | 25 | 20 | 90 | COMP 106 |
| 45 | Nguyên lí hệ điều hành | COMP 240 | 2 | 25 | 5 | 60 | |
| 46 | Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin | COMP 251 | 3 | 35 | 10 | 90 | COMP 236, COMP 235 |
| 47 | Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học | COMP 252 | 4 | 20 | 40 | 120 | COMP 246 |
| 48 | Pháp luật và đạo đức nghề nghiệp trong công nghệ thông tin | COMP 253 | 2 | 15 | 15 | 60 | |
| 49 | Phân tích và thiết kế thuật toán | COMP 254 | 3 | 30 | 15 | 90 | COMP 236, COMP 235 |
| 50 | Phương pháp tính và tối ưu/Ngôn ngữ hình thức | COMP 255 | 2 | 18 | 12 | 60 | MATH 159, MATH 293 / COMP 250 |
| | | COMP 295 | 2 | 20 | 10 | 60 | |
| 51 | Lập trình mạng/Phát triển phần mềm trên thiết bị di động | COMP 256 | 3 | 29 | 16 | 90 | COMP 235, COMP 294 / COMP 235, COMP 294 |
| | | COMP 257 | 3 | 30 | 15 | 90 | |
| 52 | Lí thuyết độ phức tạp/Chương trình dịch/Xử lí song song | COMP 258 | 2 | 20 | 10 | 60 | COMP 250, COMP 293 |
| | | COMP 259 | 2 | 20 | 10 | 60 | |
| | | COMP 260 | 2 | 18 | 12 | 60 | |
| 53 | Trí tuệ nhân tạo/Khai phá dữ liệu | COMP 261 | 3 | 30 | 15 | 90 | COMP 235, COMP 293 / COMP 235, COMP 293 |
| | | COMP 246 | 3 | 33 | 12 | 90 | |
| 54 | Lập trình thi đấu/Lập trình robot | COMP 263 | 2 | 19 | 11 | 60 | COMP 235, COMP 293 / COMP 237 |
| | | COMP 264 | 2 | 14 | 16 | 60 | |
| 55 | Xử lí ảnh/Đồ hoạ ứng dụng/Đồ hoạ máy tính | COMP 247 | 2 | 30 | 0 | 60 | COMP 235 / / COMP 235, COMP 294 |
| | | COMP 266 | 2 | 10 | 20 | 60 | |
| | | COMP 248 | 2 | 18 | 12 | 60 | |
| 56 | Bảo mật mạng máy tính/Công nghệ phần mềm | COMP 268 | 2 | 25 | 5 | 60 | COMP 243 / COMP 236, COMP 294, COMP 251 |
| | | COMP 269 | 2 | 30 | 0 | 60 | |

| TT | Học phần | Mã học phần | Số tín chỉ | Phân bổ tín chỉ | | | Môn học tiên quyết |
|----|--|----------------------|------------|------------------|----------------------|--------------------------------------|---|
| | | | | Số tiết trên lớp | | Tự học, tự nghiên cứu (có hướng dẫn) | |
| | | | | Lí Thuyết | Thực hành, thảo luận | | |
| 57 | Khoá luận/Chuyên đề tốt nghiệp (1 & 2) | COMP 290 COMP 291 | 6 (3+3) | 31 25 | 14 20 | 90 90 | COMP 246, COMP 248, COMP 249 / COMP 236, COM 292, COMP 251 |

5. Kế hoạch đào tạo

5.1. Kế hoạch đào tạo từ HK 1 đến HK 3

Theo kế hoạch chung của cả trường.

5.2. Kế hoạch đào tạo từ HK 4 đến HK 12

Tổng cộng có: 44 tín chỉ bắt buộc và 22 tín chỉ tự chọn.

Học kì 1, 2, 3 sinh viên học môn chung toàn trường và môn chung nhóm ngành.

Bắt đầu từ học kì 4, sinh viên học theo khung chương trình này

SP: môn học thuộc vào khối kiến thức Nghiệp vụ sư phạm

BB: môn học bắt buộc của khối kiến thức chuyên môn

TC: môn học tự chọn của khối kiến thức chuyên môn, sinh viên chọn 1 trong số các môn trên cùng nhóm.

Học kì hè của các năm sẽ chọn một số môn của 2 học kì ngay trước để giúp những sinh viên chưa qua môn hoặc chưa đăng kí học có thể tham gia. Học kì hè không đưa thêm các môn mới.

| Học kì | Tên học phần | Số tín chỉ | Loại môn |
|--------|-------------------------------|------------|----------|
| 4 | Giáo dục học | 3 | SP |
| | Lí luận dạy học | 2 | SP |
| | Xác suất thống kê | 2 | BB |
| | Toán rời rạc | 3 | BB |
| | Kĩ thuật lập trình | 3 | BB |
| | Cơ sở dữ liệu | 3 | BB |
| | Kiến trúc và bảo trì máy tính | 4 | BB |
| | Tổng cộng | 20 | |

| Học kì | Tên học phần | Số tín chỉ | Loại môn |
|--------|--|------------|----------|
| 5 | Lí luận và Phương pháp dạy học Tin học | 4 | SP |
| | Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên | 3 | SP |
| | Các hệ quản trị cơ sở dữ liệu | 3 | BB |
| | Cấu trúc dữ liệu và giải thuật | 4 | BB |
| | Lập trình nâng cao | 4 | BB |
| | Phương pháp tính và tối ưu/Ngôn ngữ hình thức | 2 | TC |
| | Tổng cộng | 20 | |
| 7 | Giao tiếp sư phạm | 2 | SP |
| | Thực hành kĩ năng giáo dục | 2 | SP |
| | Xây dựng kế hoạch dạy học Tin học | 3 | SP |
| | Mạng máy tính | 4 | BB |
| | Phân tích và thiết kế thuật toán | 3 | BB |
| | Lập trình mạng/Phát triển phần mềm trên thiết bị di động | 3 | TC |
| | Lí thuyết độ phức tạp/Chương trình dịch/Xử lí song song | 2 | TC |
| | Tổng cộng | 19 | |
| 8 | Tổ chức dạy học Tin học | 3 | SP |
| | Đánh giá trong giáo dục | 2 | SP |
| | Nguyên lí hệ điều hành | 2 | BB |
| | Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin | 3 | BB |
| | Trí tuệ nhân tạo/Khai phá dữ liệu | 3 | TC |
| | Lập trình thi đấu/Lập trình robot | 2 | TC |
| | Xử lí ảnh/Đồ hoạ ứng dụng/Đồ hoạ máy tính | 2 | TC |
| | Tổng cộng | 17 | |
| 10 | Thực hành dạy học tại trường sư phạm | 3 | SP |
| | Phát triển chương trình nhà trường | 2 | SP |
| | Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học | 4 | BB |
| | Pháp luật và đạo đức nghề nghiệp trong công nghệ thông tin | 2 | BB |
| | Bảo mật mạng máy tính/Công nghệ phần mềm | 2 | TC |

| Học kì | Tên học phần | Số tín chỉ | Loại môn |
|--------|--|------------|----------|
| | Khoá luận/Chuyên đề tốt nghiệp (1 & 2) | 6 | TC |
| | Tổng cộng | 19 | |
| 11 | Thực tập sư phạm I | 3 | SP |
| | Thực tập sư phạm II | 3 | SP |
| | Tổng cộng: | 6 | |

IV. ĐỊNH HƯỚNG VỀ PHƯƠNG PHÁP GIÁO DỤC VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ GIÁO DỤC

1. Định hướng về phương pháp giáo dục

Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ phương pháp dạy và học theo hướng hiện đại; chuyển từ cách học chủ yếu trên lớp sang tổ chức hình thức học tập đa dạng, chú ý đến các hoạt động xã hội, trải nghiệm sáng tạo, nghiên cứu khoa học; khuyến khích và rèn luyện năng lực tự học, tạo cơ sở để học tập suốt đời, tự cập nhật và đổi mới tri thức, kỹ năng, phát triển năng lực; vận dụng các phương pháp, kỹ thuật dạy học một cách linh hoạt, sáng tạo, hợp lý, phù hợp với nội dung, đối tượng; đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy và học. Cụ thể, phương pháp dạy học trong Chương trình đào tạo cử nhân Sư phạm Tin học đáp ứng các yêu cầu cơ bản sau:

a) Phù hợp với tiến trình nhận thức của người học; không chỉ coi trọng tính logic của khoa học Tin học mà cần chú ý cách tiếp cận dựa trên vốn kinh nghiệm và sự trải nghiệm của người học;

b) Quán triệt tinh thần “lấy người học làm trung tâm”, phát huy tính chủ động, tích cực, tự giác của người học; chú ý nhu cầu, năng lực nhận thức, cách thức học tập khác nhau của từng cá nhân người học; tổ chức quá trình dạy học theo hướng kiến tạo, trong đó người học được tham gia tìm tòi, phát hiện, suy luận giải quyết vấn đề; tăng cường tính tương tác, sự tham gia và hợp tác trong dạy học.

c) Linh hoạt trong việc vận dụng các phương pháp, kỹ thuật dạy học tích cực; kết hợp nhuần nhuyễn, sáng tạo với việc vận dụng các phương pháp, kỹ thuật dạy học truyền thống; kết hợp các hoạt động dạy học trong lớp học với hoạt động thực hành trải nghiệm, vận dụng kiến thức Tin học vào thực tiễn. Cấu trúc bài học bảo đảm tỉ lệ cân đối, hài hoà giữa kiến thức cốt lõi, kiến thức vận dụng và các thành phần khác.

d) Sử dụng đủ và hiệu quả các phương tiện, thiết bị dạy học; tăng cường sử dụng công nghệ thông tin và các phương tiện, thiết bị dạy học hiện đại một cách phù hợp và hiệu quả.

Dưới đây là bảng so sánh một số nét đặc trưng của dạy học truyền thống và dạy học mới.

| | Dạy học truyền thống | Các mô hình dạy học mới |
|-----------|--|---|
| Quan niệm | Học là quá trình <i>tiếp thu</i> và <i>lĩnh hội</i> , qua đó hình thành kiến thức, kỹ năng, thái độ. | Học là quá trình <i>kiến tạo</i> ; sinh viên <i>tìm tòi, khám phá, phát hiện</i> , luyện tập, khai thác và xử lý thông tin,... <i>tự hình thành năng lực và phẩm chất</i> . |

| | Dạy học truyền thống | Các mô hình dạy học mới |
|-------------------|--|---|
| Bản chất | <i>Truyền thụ</i> tri thức của <i>giáo viên</i> . | <i>Tổ chức</i> hoạt động nhận thức cho <i>sinh viên</i> . Dạy sinh viên cách tìm ra tri thức. |
| Mục tiêu | Chú trọng <i>cung cấp</i> tri thức, kỹ năng, kỹ xảo. Học để đối phó với <i>thi cử</i> . Sau khi thi xong những điều đã học thường bị bỏ quên hoặc ít dùng đến. | Chú trọng hình thành <i>các năng lực</i> (sáng tạo, hợp tác,...), dạy <i>phương pháp</i> và <i>kỹ thuật</i> lao động khoa học, dạy <i>cách học, học cách nghĩ</i> . Học để <i>đáp ứng</i> những <i>yêu cầu của cuộc sống</i> hiện tại và tương lai. Những điều đã học cần thiết, bổ ích cho bản thân sinh viên và cho sự phát triển xã hội. |
| Nội dung | Từ giáo trình + giáo viên | Từ nhiều nguồn khác nhau: Giáo trình, giáo viên, các tài liệu khoa học phù hợp, thí nghiệm, thực tế...: gắn với: – Vốn hiểu biết, kinh nghiệm và nhu cầu của sinh viên. – Tình huống thực tế, bối cảnh và môi trường địa phương. – Những vấn đề sinh viên quan tâm. |
| Phương pháp | Các phương pháp <i>diễn giảng</i> , truyền thụ kiến thức một chiều. | Các phương pháp dạy học tích cực như: <i>kiến tạo, giải quyết vấn đề</i> ; dạy học <i>trương tác</i> ... |
| Hình thức tổ chức | <i>Cố định</i> : Giới hạn trong 4 bức tường của lớp học, giáo viên đối diện với cả lớp. | <i>Cơ động, linh hoạt</i> : Học ở lớp, ở phòng thí nghiệm, ở hiện trường, trong thực tế..., học cá nhân, học theo cả nhóm, cả lớp đối diện với giáo viên. |

2. Định hướng về phương pháp học tập của sinh viên

Để có thể học tập được tốt ở bậc đại học, trước hết người học cần thực hiện các bước sau:

Bước 1: XÁC ĐỊNH MỤC TIÊU HỌC TẬP

Cần lập mục tiêu học tập ngắn hạn (mỗi ngày, mỗi tuần, mỗi học kì) và mục tiêu dài hạn (mỗi năm học, sau khi tốt nghiệp,...) nhằm thúc đẩy bản thân người học cố gắng vươn lên. Lưu ý rằng mục tiêu đặt ra phải cụ thể, gắn gũi với bản thân để có thể thực hiện được.

Bước 2: LẬP KẾ HOẠCH HỌC TẬP

Xác định khoảng thời gian sẽ làm từng công việc cụ thể và đảm bảo sẽ hoàn thành công việc đó đúng thời hạn. Sắp xếp thời gian học tập hợp lý, đảm bảo mức độ tập trung để tiếp thu kiến thức hiệu quả nhất. Lưu ý rằng kế hoạch học tập được lập càng cụ thể, rõ ràng càng tốt và phải cân đối, hợp lý giữa thời gian học tập và các hoạt động khác (như tích cực tham gia các hoạt động phong trào để tích lũy thêm trải nghiệm, gia tăng các mối quan hệ xã hội).

Bước 3: XÁC ĐỊNH ĐÚNG PHƯƠNG PHÁP HỌC TẬP

Khối lượng học vấn ở bậc đại học là rất lớn, phương pháp giảng dạy và môi trường học tập cũng khác xa bậc học phổ thông. Vì vậy, người học cần có được phương pháp học tập thích hợp để đạt kết quả học tập cao nhất.

Có hai phương pháp học tập chính ở bậc đại học như sau.

a) Phương pháp học tập cá nhân

Nghe giảng: Nếu chú tâm nghe giảng, hiệu suất tiếp thu đạt tới 50 phần trăm. Tuy nhiên, việc tập trung nghe giảng để nắm được bài ngay trên lớp không phải là một việc đơn giản và dễ dàng đối với người học. Người học nên chọn vị trí gần thầy cô, vừa có thể nghe rõ hơn, vừa tránh để bản thân bị phân tâm. Việc phát biểu hay đặt câu hỏi cho thầy cô giáo cũng là một cách khiến chúng ta tập trung hơn. Để phát biểu tốt thì hãy ghi những câu nhận xét hay phát biểu vào một tờ giấy trước khi phát biểu.

Ghi chép: Không ai có thể tự tin vào trí nhớ của mình mà không cần ghi chép. Cần phải viết nhanh hơn, dùng nhiều ký tự viết tắt hơn. Không cần phải ghi tất cả những gì thầy cô nói. Hãy dành thời gian để nghe các thầy cô giải thích kỹ hơn về định nghĩa, khái niệm, cách chứng minh... Chỉ ghi chép những gì mà chúng ta chưa biết, những điều quan trọng mà sách không có. Ngoài ra, vở của các bạn học cũng là tài liệu hữu ích vì có thể lúc đăng trí bạn bỏ sót một chi tiết quan trọng trong bài giảng.

Làm bài, thực tập: Học phải đi đôi với hành, lí thuyết phải gắn liền với thực tập vì chỉ có thực hành, làm bài nhiều thì mới có thể nhớ kỹ, nhớ lâu. Ở bậc học đại học, thực tập là hình thức học tập không thể thiếu. Thực tập có thể tiến hành ở phòng thí nghiệm, trên thực địa, hay ở các cơ sở nghiên cứu, sản xuất... với mục đích củng cố, kiểm tra kiến thức lí thuyết đã học và tập dượt ứng dụng tri thức khoa học vào thực tiễn.

Tự học: Việc dạy và học ở bậc đại học nhấn mạnh đến sự tự giác và tự chịu trách nhiệm về kết quả học tập của mỗi cá nhân. Vì vậy, cách học ở bậc đại học luôn xoay quanh vấn đề: làm sao để người học tự nỗ lực đạt kết quả học tập cao nhất. Do đó, mỗi người học cần nhận thức rõ những vấn đề sau:

– Ý thức được vai trò và ý nghĩa của tự học, tự nghiên cứu suốt đời đối với người giáo viên. Qua đó, có ý thức trở thành người *biết suy nghĩ, phải suy nghĩ* và *được quyền suy nghĩ*.

– Coi trọng việc tìm kiếm, lựa chọn những tri thức cần thiết để tự học, tự nghiên cứu suốt đời để phục vụ cho cuộc sống hiện tại và tương lai của chính người học.

– Nỗ lực tìm kiếm các phương pháp tự học, tự nghiên cứu phù hợp để đạt được mục đích.

b) Phương pháp học nhóm

Học nhóm là một hình thức học hợp tác nâng cao chất lượng của mỗi thành viên nhờ học hỏi từ bạn bè thông qua quá trình trao đổi và chia sẻ kiến thức cùng nhau, do đó có được những kết quả học tập tiến bộ về nhiều mặt.

3. Định hướng về đánh giá kết quả giáo dục

Đánh giá giáo dục là một khâu then chốt trong tiến trình thực hiện Chương trình đào tạo cử nhân Sư phạm Tin học. Vì thế, đổi mới căn bản hình thức, phương pháp đánh giá chất lượng giáo dục, đặc biệt là đánh giá năng lực sư phạm của sinh viên

đóng vai trò vô cùng quan trọng. Việc đánh giá chất lượng giáo dục phải tuân thủ theo những nguyên tắc sau:

a) Đảm bảo giá trị nhân văn của đánh giá giáo dục, đó là đánh giá giáo dục vì sự tiến bộ của người học, phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của người học. Việc đánh giá không chỉ làm cho người học nhận ra mức độ năng lực đạt được của bản thân họ mà còn giúp người học tự tin hơn với khả năng phát triển của mình, tạo được hứng thú của người học với chính quá trình học tập.

b) Đảm bảo trung thực, khách quan, công khai, công bằng của việc đánh giá chất lượng giáo dục.

c) Đánh giá chất lượng giáo dục phải tuân thủ theo đúng Khung chuẩn đầu ra của Chương trình đào tạo cũng như Khung chuẩn đầu ra của từng học phần (theo đúng các tiêu chuẩn, tiêu chí, chỉ báo, thể hiện đã được nêu ra).

d) Phối hợp các phương pháp đánh giá, chú trọng hơn đánh giá quá trình, đánh giá các thành phần của quá trình, sao cho đánh giá đúng được năng lực người học. Khuyến khích sinh viên biết tự đánh giá việc học.

Vận dụng kết hợp nhiều hình thức đánh giá (đánh giá quá trình, đánh giá định kì), nhiều phương pháp đánh giá (quan sát, ghi lại quá trình thực hiện, vấn đáp, trắc nghiệm khách quan, tự luận, kiểm tra viết, bài tập thực hành, các dự án/sản phẩm học tập, thực hiện nhiệm vụ thực tiễn,...) và vào những thời điểm thích hợp.

Đánh giá quá trình (hay đánh giá thường xuyên) do giáo viên phụ trách môn học tổ chức, kết hợp với đánh giá của giáo viên các môn học khác, của bản thân sinh viên được đánh giá và của các sinh viên khác trong tổ, trong lớp hoặc đánh giá của cố vấn học tập. Đánh giá quá trình đi liền với tiến trình hoạt động học tập của sinh viên, tránh tình trạng tách rời giữa quá trình dạy học và quá trình đánh giá, bảo đảm mục tiêu đánh giá vì sự tiến bộ trong học tập của người học.

Đánh giá định kì (hay đánh giá tổng kết) có mục đích chính là đánh giá việc thực hiện các mục tiêu học tập. Kết quả đánh giá định kì và đánh giá tổng kết được sử dụng để chứng nhận cấp độ học tập, công nhận thành tích của người học. Đánh giá định kì còn được sử dụng để phục vụ quản lí các hoạt động dạy học, bảo đảm chất lượng ở cơ sở giáo dục và phục vụ phát triển chương trình đào tạo cử nhân Sư phạm Tin học.

Đánh giá năng lực người học thông qua các bằng chứng biểu hiện kết quả đạt được trong quá trình thực hiện các hành động của người học. Tiến trình đánh giá gồm các bước cơ bản như: xác định mục đích đánh giá; xác định bằng chứng cần thiết; lựa chọn các phương pháp, công cụ đánh giá thích hợp; thu thập bằng chứng; giải thích bằng chứng và đưa ra nhận xét.

Dưới đây là một số hình thức đánh giá định kì.

– *Đánh giá hoạt động trên lớp:*

- Nghe giảng ghi chép;
- Tham dự giờ đầy đủ;

- Tích cực tham gia trình bày, trao đổi tại các hội thảo.

– *Bài tập cá nhân/tuần*: Bài tập cá nhân tuần ở dạng bài viết (essay) ứng với nhiệm vụ chuẩn bị cho các bài giảng lý thuyết trên lớp hoặc cho các giờ thực hành, làm việc tại phòng thí nghiệm, thảo luận. Bài tập cá nhân tuần cho phép đánh giá năng lực đọc, viết, phân tích, tổng hợp, tư duy phản biện... của người học.

– *Bài tập hoạt động theo nhóm/tháng*: Loại bài tập này ứng với nhiệm vụ thực tập, làm thí nghiệm, đi khảo sát thực tế về một vấn đề lý thuyết khó, cần có sự góp ý của nhiều người hoặc đòi hỏi lao động tập thể. Bài tập hoạt động theo nhóm có thể dùng để đánh giá năng lực nhận thức, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng quản lý, lãnh đạo, sử dụng thời gian, giải quyết vấn đề... Các năng lực nghe, nói, đọc, viết cũng được củng cố. Bài tập này được thực hiện 1 – 2 tháng/lần.

– *Bài tập lớn/học kì*: Đây là loại bài tập nhằm kiểm tra kiến thức, năng lực tự học, tự nghiên cứu của người học để đạt được các mục tiêu nhận thức bậc cao. Các năng lực khác như giải quyết vấn đề, tư duy phản biện, tư duy sáng tạo, cũng như các năng lực nghe, nói, đọc, viết cũng được củng cố. Loại bài tập này yêu cầu sinh viên nghiên cứu, tìm hiểu các vấn đề tương đối trọn vẹn mà giảng viên không giảng trực tiếp trên lớp và chỉ hướng dẫn để sinh viên tự nghiên cứu. Vấn đề nghiên cứu có thể do giảng viên gợi ý, có thể do sinh viên tự đề xuất với sự đồng ý của giảng viên.

– *Bài thi giữa kì*: Đối với các môn học có số tín chỉ lớn hơn hoặc bằng 2 có thể áp dụng hình thức thi giữa kì nhằm sơ kết, đánh giá tổng hợp kiến thức và các kỹ năng thu được sau nửa học kì, làm cơ sở cho việc cải tiến, điều chỉnh cách dạy học.

– *Bài thi cuối kì*: Đây là bài thi quan trọng nhất của môn học nhằm đánh giá toàn diện các mục tiêu của môn học, kết quả học tập năm học cả về kiến thức, kỹ năng (trong đó có kỹ năng phân tích, tổng hợp, phát hiện và giải quyết vấn đề, tư duy phản biện...).

Lưu ý rằng các giảng viên phải cung cấp các tiêu chí đánh giá cho mỗi loại bài tập để sinh viên định hướng thực hiện các bài tập đó và tự đánh giá được mức độ hoàn thành bài tập của mình. Các tiêu chí đánh giá bài kiểm tra cố định trong suốt quá trình dạy học môn học được thể hiện trong đề cương môn học, còn các tiêu chí đánh giá các bài tập khác được công bố cùng với bài tập. Các tiêu chí đánh giá đối với từng loại bài tập như sau:

– Bài tập cá nhân/tuần

Nội dung:

- + Xác định vấn đề nghiên cứu, nhiệm vụ nghiên cứu rõ ràng, hợp lý;
- + Thể hiện kỹ năng phân tích, tổng hợp trong việc giải quyết các nhiệm vụ nghiên cứu;
- + Có bằng chứng về việc sử dụng tài liệu do giảng viên hướng dẫn.

Hình thức:

- + Cấu trúc bài viết logic, hệ thống;
- + Ngôn ngữ trong sáng, trích dẫn hợp lệ, không dài quá so với quy định của giảng viên;

+ Trình bày đẹp, hình ảnh, biểu bảng minh họa phù hợp.

Thời gian:

+ Nộp đúng hạn do giảng viên quy định.

+ Ngoài ra, tùy loại vấn đề mà giảng viên có thể có các tiêu chí đánh giá riêng.

– Bài tập nhóm/tháng

Loại bài tập được trình bày dưới dạng dự án, đề án, báo cáo kết quả, xây dựng kế hoạch, có thể được thể hiện qua mẫu báo cáo hoạt động theo nhóm như sau:

Trường/ Khoa...

Bộ môn...

Báo cáo kết quả nghiên cứu nhóm

Tên vấn đề nghiên cứu.....

Danh sách nhóm và các nhiệm vụ được phân công

| STT | Họ và tên | Nhiệm vụ được phân công | Đánh giá kết quả hoạt động |
|-----|-----------|-------------------------|----------------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| ... | | | |

V. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Tổ chức và quản lý Khoa Công nghệ thông tin

Việc tổ chức giảng dạy theo Chương trình đào tạo như trên đòi hỏi sự thay đổi lớn trong nhận thức của toàn thể cán bộ giảng dạy của Khoa Công nghệ thông tin, đặc biệt trong nhận thức của các cán bộ quản lý. Cần giải quyết tốt vấn đề điều hành công tác giảng dạy trên cơ sở phối hợp sự phân công giảng dạy của Nhà trường, của Khoa và của Tổ bộ môn. Tập trung nâng cao vai trò của tổ bộ môn trong việc hình thành và duy trì các nhóm nghiên cứu (working group) xoay quanh các chuyên gia đầu đàn. Bên cạnh đó, cần quán triệt hình thức đào tạo theo tín chỉ và khai thác tối đa những đặc điểm thuận lợi của hình thức đào tạo này.

2. Đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học tiếp cận đến trình độ quốc tế

Để có thể thực hiện tốt Chương trình đào tạo và hoàn thành sứ mạng là Đại học Sư phạm trọng điểm của cả nước thì Khoa Công nghệ thông tin cũng phải là trung tâm nghiên cứu khoa học hàng đầu của cả nước, sánh vai với năm châu bốn bể. Qua đó, khẳng định vị thế về khoa học của Khoa Công nghệ thông tin trong cộng đồng các trường đại học trong nước, trong khu vực và trên thế giới. Duy trì và tăng dần số lượng các công bố của cán bộ giảng dạy của Khoa trên các hội thảo và tạp chí về Công nghệ thông tin quốc tế có uy tín. Cố gắng tạo ra những điều kiện tốt nhất cho các nhà khoa học để các nhà khoa học phát huy hết khả năng sáng tạo của mình.

3. Xây dựng đội ngũ cán bộ giảng dạy có trình độ cao

Coi trọng công tác xây dựng đội ngũ cán bộ giảng dạy của Khoa Công nghệ thông tin có trình độ cao, chú trọng đào tạo lại đội ngũ giảng viên của Khoa Công nghệ thông tin trên cơ sở coi việc tự đào tạo là nhiệm vụ đòi hỏi đối với mỗi giảng viên để đáp ứng yêu cầu mới.

4. Cơ sở vật chất, trang thiết bị giáo dục

Đáp ứng đầy đủ các loại thiết bị văn phòng (máy tính, máy in, mạng internet,...) phục vụ công tác quản lý và giảng dạy. Xây dựng thư viện đáp ứng nhu cầu nghiên cứu, dạy học của cán bộ, giáo viên và học sinh; bổ sung sách, báo và tài liệu tham khảo hằng năm đáp ứng yêu cầu dạy học theo chương trình mới. Đáp ứng đầy đủ các loại thiết bị dạy học (tối thiểu) phục vụ giảng dạy, học tập, đặc biệt phục vụ công tác dạy học theo chương trình mới.

5. Xã hội hoá giáo dục

a) Tìm cách huy động đa dạng các nguồn lực tham gia các hoạt động giáo dục và hỗ trợ kinh phí, cơ sở vật chất nhà trường, xây dựng môi trường giáo dục lành mạnh, an toàn.

b) Phối hợp tốt giáo dục nhà trường và giáo dục xã hội. Khoa Công nghệ thông tin chủ động tổ chức, hướng dẫn học sinh tham gia các hoạt động Đoàn, Đội, Hội, hoạt động xã hội, tích cực góp phần thực hiện các nhiệm vụ phát triển kinh tế – xã hội của địa phương, qua đó thực hiện giáo dục sinh viên trong thực tiễn đời sống.

VI. PHÁT TRIỂN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Phát triển chương trình đào tạo cử nhân Sư phạm Tin học là hoạt động thường xuyên, bao gồm các khâu đánh giá, sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện chương trình trong quá trình thực hiện.

Hằng năm, Khoa Công nghệ thông tin tổ chức khảo sát thực tế, tham khảo ý kiến các cơ quan quản lý giáo dục, các trường, cán bộ quản lý, giáo viên, sinh viên và những người quan tâm để đánh giá chương trình, xem xét, điều chỉnh (nếu cần thiết) và hướng dẫn thực hiện các điều chỉnh (nếu có).

VII. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT CÁC HỌC PHẦN

Hà Nội, ngày tháng năm 2020

Trưởng Khoa



PGS.TS Trần Đăng Hưng