

Số: 665/QĐ-ĐHHD

Hải Dương, ngày 05 tháng 8 năm 2024

## QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học sửa đổi, bổ sung  
khóa học: K13 (2023-2027)

### HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC HẢI DƯƠNG

Căn cứ Quyết định số 1258/QĐ-TTg ngày 26/7/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Hải Dương trên cơ sở nâng cấp Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Hải Dương; Quyết định số 378/QĐ-TTg ngày 01/3/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc đổi tên Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Hải Dương thành Trường Đại học Hải Dương; Quyết định số 448/QĐ-TTg ngày 27 tháng 4 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc sáp nhập Trường Cao đẳng Hải Dương vào Trường Đại học Hải Dương;

Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 Quyết định phê duyệt khung trình độ quốc gia Việt Nam;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học;

Căn cứ Quyết định số 939/QĐ-UBND ngày 22/5/2024 của UBND tỉnh Hải Dương về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Trường Đại học Hải Dương;

Theo đề nghị của Trưởng các khoa chuyên môn và Thường trực Hội đồng khoa học và Đào tạo Trường Đại học Hải Dương.

## QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này chương trình đào tạo trình độ đại học sửa đổi, bổ sung khóa học: K13 (2023-2027), gồm:

STT	Mã ngành	Tên ngành
1	7140209	Sư phạm Toán học
2	7140217	Sư phạm Ngữ văn
3	7140231	Sư phạm Tiếng Anh
4	7140201	Giáo dục Mầm non (ĐH)
5	7140202	Giáo dục Tiểu học
6	7140218	Sư phạm Lịch sử
7	7140206	Giáo dục Thể chất

Hải Dương, ngày 02 tháng 8 năm 2024

Số 66/QĐ-DHMD

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học sau đại, bổ sung  
khoa học K13 (2023-2027)

## HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC HẢI DƯƠNG

Căn cứ Quyết định số 125/QĐ-TT ngày 20/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Hải Dương với tư cách cấp Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Hải Dương; Quyết định số 378/QĐ-TT ngày 01/3/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc đổi tên Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Hải Dương thành Trường Đại học Hải Dương; Quyết định số 448/QĐ-TT ngày 27 tháng 4 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc sáp nhập Trường Cao đẳng Hải Dương vào Trường Đại học Hải Dương;

Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TT ngày 18/10/2019 Quốc hội phê duyệt chương trình độ quốc gia Việt Nam;  
Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về chuẩn chương trình độ tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo trình độ của các đại học;

Căn cứ Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học;  
Căn cứ Quyết định số 93/QĐ-LĐND ngày 22/2/2024 của UBND tỉnh Hải Dương về việc quy định các mảng nghiên cứu, nghiên cứu và cơ cấu tổ chức của Trường Đại học Hải Dương;

Theo đề nghị của Trường các khoa chuyên môn và Trường tự học đồng thời học và đào tạo Trường Đại học Hải Dương.


### QUYẾT ĐỊNH

Thực hiện nhiệm vụ theo Quyết định này, chương trình sau đây trình Bộ Giáo dục và Đào tạo phê duyệt (khoa học K13 (2023-2027)) gồm:

STT	Mã ngành	Tên ngành
1	7140209	Su phan Toán học
2	7140217	Su phan Ngữ văn
3	7140231	Su phan Tiếng Anh
4	7140201	Giáo dục Mầm non (ĐH)
5	7140202	Giáo dục Tiểu học
6	7140218	Su phan I job số
7	7140206	Giáo dục Thể chất

(có Chương trình đào tạo kèm theo).

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

**Điều 3.** Các ông/bà Trưởng phòng Đào tạo - Hợp tác quốc tế, Trưởng các khoa chuyên môn và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này. 

**Nơi nhận:**

- HĐT (để b/c);
- BGH (để chỉ đạo);
- Như Điều 3 (để t/h);
- Website trường;
- Lưu: VT, ĐT-HTQT.

**KT. HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



**TS. Nguyễn Văn Quyên**





## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Kèm theo Quyết định số 665/QĐ-ĐHHD ngày 05/8/2024  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Hải Dương)

### THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên chương trình (Tiếng Việt): Cử nhân sư phạm Toán học  
Tên chương trình (Tiếng Anh): Bachelor of Mathematics curriculum  
Trình độ đào tạo: Đại học  
Mã ngành đào tạo: 7140209

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

#### 1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo đại học ngành Sư phạm Toán học có mục tiêu đào tạo được một đội ngũ giáo viên Toán học tại các trường trung học, chuyên viên phụ trách chuyên môn Toán học tại các cơ sở giáo dục, cán bộ nghiên cứu Toán học tại các cơ quan, viện nghiên cứu Toán học thuộc tỉnh Hải Dương và trong cả nước. Ngoài ra, chương trình còn cung cấp cho sinh viên các kỹ năng giao tiếp và hợp tác liên ngành để chuẩn bị cho sinh viên tốt nghiệp hoạt động hiệu quả và có trách nhiệm trong môi trường đa dạng như biên tập viên các tạp chí có liên quan đến lĩnh vực Toán học, chuyên viên về phân tích dữ liệu thống kê tại các công ty chứng khoán, các tổ chức tài chính, các ngân hàng.

Người học sau khi tốt nghiệp có phẩm chất chính trị, đạo đức tốt; có kiến thức, kỹ năng thực hành nghề nghiệp; có khả năng tự học, tự nghiên cứu, sáng tạo và giải quyết những yêu cầu của lí luận, thực tiễn dạy học, nghiên cứu Toán học; có khả năng thích nghi với môi trường làm việc, tự thích ứng để học tập suốt đời; có ý thức phục vụ nhân dân.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể

PO1. Vận dụng được các kiến thức nền tảng của khoa học Toán học, vào giảng dạy, vào thực tế cuộc sống, vào các lĩnh vực có liên quan đến Toán học và nghiên cứu Toán học.

PO2. Vận dụng các kiến thức cơ bản của Triết học và giáo dục chính trị vào quá trình dạy học.

PO3. Vận dụng được các kiến thức tâm lí học và khoa học giáo dục vào trong quá trình dạy học môn Toán ở trường phổ thông.

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

PO5. Có phẩm chất đạo đức tốt, có trách nhiệm với xã hội, có năng lực tự chủ và trách nhiệm.

PO6: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề khoa học giáo dục và khoa học Toán học.

PO7: Có năng lực sử dụng công nghệ thông tin, thiết bị dạy học hiện đại và ngoại ngữ trong dạy học môn Toán.

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

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

PO10: Rèn luyện đạo đức, tác phong người giáo viên; yêu nghề, say mê nghiên cứu và có ý thức bảo tồn, phát huy các giá trị văn hóa Việt.

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

## **2. CHUẨN ĐẦU RACỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

### **2.1. Về kiến thức**

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

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

PLO3: Vận dụng được các kiến thức nền tảng của Hình học, Đại số, Giải tích, Toán ứng dụng và Lý luận dạy học môn Toán vào dạy học Toán ở trường phổ thông.

PLO4: Hiểu được kiến thức chuyên sâu ở một số lĩnh vực của Hình học hiện đại, Đại số hiện đại, Giải tích hiện đại và Toán ứng dụng vào nghiên cứu Toán học.

### **2.2. Về kĩ năng**

PLO5: Giao tiếp hiệu quả và thực hiện được hoạt động tư vấn trong hoạt động dạy học, giáo dục và hướng nghiệp.

PLO6: Thực hiện được hoạt động tư vấn, hỗ trợ học sinh trong hoạt động dạy học và giáo dục.

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

PLO8: Sử dụng được tiếng Anh giao tiếp và hoạt động chuyên môn.

PLO9: Vận dụng hiệu quả các phương pháp kiểm tra, đánh giá kết quả học tập, rèn luyện và sự tiến bộ của người học trong học tập môn Toán học ở trường phổ thông.

PLO10: Thể hiện được sự độc lập trong tư duy và trong công việc, đưa ra được các ý kiến phản biện, thích ứng được với sự thay đổi của môi trường làm việc.

PLO11: Vận dụng được các tri thức đã học vào nghiên cứu, giảng dạy, tổ chức hoạt động trải nghiệm về khoa học Toán học cho học sinh trong môi trường giáo dục hội nhập toàn cầu.

PLO12: Vận dụng sáng tạo tri thức đã học vào giải quyết các vấn đề thực tiễn ở trường phổ thông và ở các lĩnh vực có liên quan đến Toán học.

PLO13: Sử dụng linh hoạt kỹ năng ngôn ngữ và giao tiếp sư phạm trong dạy học Toán học và trong cuộc sống.

### **2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm**

PLO14: Thực hiện hành vi ứng xử phù hợp với quy định về đạo đức nhà giáo, quy chế dân chủ ở cơ quan.

PLO15: Vận dụng được kiến thức, kỹ năng chuyên môn vào quá trình làm việc độc lập, theo nhóm, học tập suốt đời; đánh giá để đưa ra kết luận và có giải pháp cải thiện hiệu quả các hoạt động chuyên môn.

PLO16: Có tư duy phản biện xã hội, tuyên truyền, lan tỏa những thông điệp tích cực đến học sinh, đồng nghiệp, phụ huynh.

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

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

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

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

- Ngưỡng đầu vào do cơ sở đào tạo quy định đối với người đã trúng tuyển hoặc đã tốt nghiệp các ngành đào tạo giáo viên trước ngày 07 tháng 5 năm 2020 nếu dự tuyển vào học đại học để đạt trình độ chuẩn theo quy định tại Điều 72 Luật Giáo dục năm 2019.

#### 4. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA

- Tổng khối lượng kiến thức toàn khóa: 127 tín chỉ (không tính Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh)

- Khối kiến thức giáo dục đại cương: 26 tín chỉ

+ Lí luận chính trị: 11 tín chỉ

+ Ngoại ngữ: 7 tín chỉ

+ Khoa học Tự nhiên: 4 tín chỉ

+ Khoa học Xã hội và Nhân văn: 4 tín chỉ

(Giáo dục thể chất: 4 tín chỉ; Giáo dục Quốc phòng - An ninh: 165 tiết)

- Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 101 tín chỉ

+ Cơ sở ngành: 28 tín chỉ

+ Chuyên ngành: 36 tín chỉ

+ Nghiệp vụ (thực hành, thực tập nghề nghiệp): 30 tín chỉ

+ Khoá luận tốt nghiệp/Học phần thay thế: 7 tín chỉ

Trong đó có: + Bắt buộc: 82 tín chỉ

+ Tự chọn: 10 tín chỉ

#### 5. CHIẾN LƯỢC DẠY HỌC

Chương trình đào tạo nhằm giúp người học: Phát triển toàn diện phẩm chất và năng lực, thấm nhuần giá trị văn hóa dân tộc và trách nhiệm xã hội; Phát huy tối đa tiềm năng, hình thành tư duy mở, khả năng thích ứng nhanh chóng trước sự thay đổi; Hình thành khả năng học tập và làm việc trong môi trường đa văn hóa, khả năng tiếp thu tiến bộ khoa học. Các chiến lược dạy - học được ưu tiên sử dụng là:

(1) Dạy học phân hóa (Differentiated Instruction): Nội dung giảng dạy và hoạt động dạy học khác nhau được tổ chức, điều chỉnh để phù hợp với đặc điểm cá nhân của người học, giúp mọi người học có thể học tập hiệu quả bất kể sự khác biệt về khả năng của họ. Đánh giá quá trình được tăng cường sử dụng để đảm bảo các trải nghiệm học tập, kịp thời điều chỉnh theo đặc điểm cá nhân người học.

(2) Học tập tích cực (Active Learning): Người học tích cực và chủ động tham gia vào quá trình học tập. Bằng cách sử dụng các chiến lược học tập tích cực (như: làm việc nhóm nhỏ, đóng vai, nghiên cứu trường hợp điển hình,...), người học tăng thêm hứng thú và động lực học tập, phát triển tư duy phản biện, giải quyết vấn đề, kỹ năng xã hội,...

(3) Học tập theo câu hỏi (Inquiry-Based Learning): Người học đặt câu hỏi một cách tự nhiên hoặc được yêu cầu đặt câu hỏi về một chủ đề cụ thể. Người học tự mình nghiên cứu hay tham gia vào các hoạt động với sự cộng tác để theo đuổi và tìm câu trả lời, qua đó phát triển kiến thức hoặc giải pháp, rèn luyện kỹ năng tư duy và giải quyết vấn đề.



(4) Học tập kết hợp (Blended Learning): Người học thực hiện một phần quá trình học tập của mình trong môi trường kỹ thuật số độc lập và một phần trong môi trường lớp học trực tiếp: Người học được tạo cơ hội học tập theo thời gian cá nhân và có các tương tác trực tiếp để củng cố những gì họ đã học được.

(5) Lớp học đảo ngược (flipped classroom): Người học được cung cấp tài liệu học tập và hướng dẫn học tập, chủ động tìm hiểu các nội dung học tập và thực hiện các nhiệm vụ trước khi lên lớp theo yêu cầu và dưới sự hỗ trợ của người dạy.

(6) Học tập hợp tác: Tổ chức các hoạt động học tập theo nhóm để người học hoàn thành nhiệm vụ chung hướng tới mục tiêu học tập. Người học có thể tận dụng các nguồn lực và kỹ năng của nhau, phát triển các kỹ năng hợp tác, giao tiếp xã hội.

## **6. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP**

### **6.1. Quy trình đào tạo**

#### **6.1.1. Chương trình đào tạo**

a) Chương trình đào tạo được tổ chức theo khoá học, năm học và học kì.

b) Thời gian học tập chuẩn cho một khóa đào tạo là 4 năm. Thời gian tối đa để hoàn thành khoá học là 8 năm.

c) Một năm học có hai học kì chính và có thể có một học kì phụ.

Học kì chính có 15 tuần thực học, 01 tuần đệm và 02 tuần thi.

Học kì phụ có 05 tuần thực học và 01 tuần thi, được tổ chức cho sinh viên học lại, học vượt hoặc học thêm các học phần ngoài chương trình đào tạo. Sinh viên đăng kí tham gia học kì phụ trên cơ sở tự nguyện, không bắt buộc. Việc tổ chức học kì phụ được căn cứ vào tình hình cụ thể từng năm học.

Ngoài ra, còn một số tuần dành cho các hoạt động khác như học Giáo dục quốc phòng và an ninh, kiến tập, thực tập, nghỉ hè, nghỉ tết.

#### **6.1.2. Phương thức tổ chức đào tạo**

a) Hoạt động đào tạo được tổ chức theo từng lớp học phần, cho phép sinh viên tích lũy tín chỉ của từng học phần và thực hiện chương trình đào tạo theo kế hoạch học tập của cá nhân, phù hợp với kế hoạch giảng dạy của trường.

b) Sinh viên không đạt một học phần bắt buộc sẽ phải học lại học phần đó hoặc học một học phần tương đương theo quy định trong chương trình đào tạo, hoặc học một học phần thay thế nếu học phần đó không còn được giảng dạy.

c) Sinh viên không đạt một học phần tự chọn sẽ phải học lại học phần đó hoặc có thể chọn học một học phần tự chọn khác theo quy định trong chương trình đào tạo.

### **6.2. Điều kiện tốt nghiệp**

Sinh viên được xét và công nhận tốt nghiệp khi có đủ các điều kiện sau:

a) Tích lũy đủ học phần, số tín chỉ và hoàn thành các nội dung bắt buộc khác theo yêu cầu của chương trình đào tạo, đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo;

- b) Điểm trung bình tích lũy của toàn khóa học đạt từ trung bình trở lên;  
 c) Tại thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỉ luật ở mức đình chỉ học tập.

## 7. CÁCH ĐÁNH GIÁ

### 7.1. Chiến lược đánh giá

Hoạt động đánh giá được thiết kế theo tiếp cận năng lực, kết hợp hợp lý giữa đánh giá kết quả học tập, đánh giá vì học tập và đánh giá như học tập, nhằm:

- Phản ánh chính xác, công bằng, minh bạch năng lực của người học theo mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra, qua đó xác thực hiệu quả của chương trình đào tạo;
- Hỗ trợ và thúc đẩy cải thiện việc học tập của người học, cải tiến phương pháp giảng dạy của giảng viên và nâng cao chất lượng chương trình đào tạo.

### 7.2. Đánh giá kết quả học tập

**Đánh giá kết quả học tập** tuân thủ Quy định đào tạo trình độ đại học hiện hành của Trường.

**Thang điểm đánh giá kết quả học tập** theo từng học phần của chương trình đào tạo được quy định như sau:

Điểm chữ	Điểm 10 tương ứng	Quy ra thang điểm 4
A+	9,5 – 10	4.0
A	8.5 – 9,4	4.0
B+	8.0 – 8.4	3.5
B	7.0 – 7.9	3.0
C+	6.5 – 6.9	2.5
C	5.5 – 6.4	2.0
D+	5.0 – 5.4	1.5
D	4.0 – 4.9	1.0
F	< 4.0	0.0

**Điểm đánh giá học phần** thực hiện theo Quy chế đào tạo trình độ đại học Trường Đại học Hải Dương tại Quyết định số 471/QĐ-ĐHHD ngày 28/8/2023 của Hiệu trưởng.

Đối với mỗi học phần, sinh viên được đánh giá qua tối thiểu hai điểm thành phần (là các điểm đánh giá thường xuyên và điểm thi kết thúc học phần). Số bài đánh giá thường xuyên tương ứng với số tín chỉ của mỗi học phần:

Số tín chỉ	Số bài đánh giá thường xuyên
Từ 1 đến 2 tín chỉ	1 bài
Từ 3 đến 5 tín chỉ	2 bài
Từ 6 tín chỉ trở lên	3 bài

Trung bình điểm đánh giá thường xuyên chiếm 40%.

Điểm thi kết thúc học phần chiếm 60%.

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

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

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

### 8.1. Khung chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo Sư phạm Toán học trình độ Đại học gồm 127 tín chỉ. Trong đó khối kiến thức giáo dục đại cương gồm 26 tín chỉ, có tỉ lệ 20,47%; khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp gồm 101 tín chỉ, có tỉ lệ 79,53%. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp được cấu thành bởi nhóm kiến thức cơ sở ngành (28 tín chỉ, chiếm 22,05% toàn khối); nhóm kiến thức chuyên ngành (36 tín chỉ: 30 tín chỉ bắt buộc, 06 tín chỉ tự chọn; chiếm 28,34% toàn khối); nhóm nghiệp vụ sư phạm, thực tập (30 tín chỉ: 26 tín chỉ bắt buộc, 4 tín chỉ tự chọn; chiếm 23,62% toàn khối); nhóm khóa luận tốt nghiệp hoặc học phần thay thế (07 tín chỉ; chiếm 5,51% toàn khối).

Cụ thể như sau:

Khối kiến thức, tín chỉ	Loại học phần	Số tín chỉ
<b>1. Kiến thức giáo dục đại cương</b> (Không tính các môn học GDTC và GDQP - AN)		<b>24 tín chỉ</b>
<b>2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>		<b>103 tín chỉ</b>
<b>2.1. Kiến thức cơ sở ngành</b>		<b>30 tín chỉ</b>
	+ Bắt buộc	30 tín chỉ
<b>2.2. Kiến thức chuyên ngành</b>		<b>36 tín chỉ</b>
	+ Bắt buộc	30 tín chỉ
	+ Tự chọn	6 tín chỉ
<b>2.3. Kiến thức nghiệp vụ, thực tập sư phạm</b>		<b>30 tín chỉ</b>
	+ Bắt buộc	26 tín chỉ
	+ Tự chọn	4 tín chỉ
<b>2.4. Khóa luận tốt nghiệp/ học phần thay thế</b>		<b>7 tín chỉ</b>
<b>TỔNG SỐ</b>		<b>127 tín chỉ</b>

Khung chương trình đào tạo cụ thể như sau:

STT	Mã số	Học phần/ Môn học	Số TC	Phân bố giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết	Học kỳ dự kiến	Ghi chú
				Lên lớp		Tự học			
				LT	TH, BT, TL				
<b>1. Kiến thức giáo dục đại cương (Không tính các môn GDTC và GDQP)</b>			<b>24</b>						
<b>1.1. Lý luận chính trị</b>			<b>11</b>		<b>49</b>				
1	POL001	Triết học Mác - Lê Nin	3	36	9	105		1	
2	POL002	Kinh tế chính trị Mác- Lê Nin	2	20	10	70	Triết học Mác - Lê Nin	2	
3	POL003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	20	10	70	Triết học Mác - Lê Nin, Kinh tế chính trị Mác- Lê Nin	3	
4	POL004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	20	10	70	Triết học Mác - Lê Nin, Chủ nghĩa xã hội khoa học	4	
5	POL005	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	20	10	70	Triết học Mác - Lê Nin, Chủ nghĩa xã hội khoa học	5	
<b>1.2. Giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng</b>									
6	PHY006	Giáo dục thể chất 1	2	6	24	70		1	
7	PHY007	Giáo dục thể chất 2	2	6	24	70		2	
8	ME008- ME011	Giáo dục quốc phòng và An ninh	165t	77	88				
8.1	ME008	GDQP-AN1: Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam		37	8			4	
8.2	ME009	GDQP-AN2: Công tác quốc phòng và an ninh		22	8		ME008	4	

8.3	ME010	GDQP-AN3: Quân sự chung		14	16		ME009	4	
8.4	ME011	GDQP-AN4: Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật		4	56		ME010	4	
<b>1.3. Ngoại ngữ</b>					<b>35</b>				
12	ENG012	Tiếng Anh 1	3	30	15	105		1	
13	ENG013	Tiếng Anh 2	4	40	20	140	Tiếng Anh 1	2	
<b>1.4. Khoa học Tự nhiên</b>									
14	IT014	Tin học đại cương	2	15	15	70		1	
15	ENV015	Giáo dục môi trường	2	20	10	70		2	
<b>1.5. Khoa học xã hội và nhân văn</b>					<b>18</b>				
16	PSY015	Pháp luật đại cương	2	21	9	70		5	
17	MAN016	Quản lý HCNN và quản lý ngành GDĐT	2	21	9	70		7	
<b>2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>			<b>101</b>						
<b>2.1. Kiến thức cơ sở ngành</b>			<b>28</b>		<b>105</b>				
18	PSY117	Tâm lý học	3	30	15	105		1	
19	PSY118	Giáo dục học	3	30	15	105	Tâm lý học	3	
20	MAT119	Lịch sử Toán học	2	25	5	70		2	
21	MAT120	Đại số đại cương	3	35	10	105		2	
22	MAT121	Tập hợp và logic Toán	2	25	5	70		1	
23	MAT122	Đại số tuyến tính và hình học giải tích	4	45	15	140		2	
24	MAT123	Giải tích 1	4	45	15	140		1	
25	MAT124	Giải tích 2	4	45	15	140	Giải tích 1	3	
26	ENG125	Tiếng Anh chuyên ngành Toán	3	35	10	105	Tiếng Anh 1, Tiếng Anh 2	3	
<b>2.2. Kiến thức chuyên ngành</b>			<b>36</b>						
<b>Các học phần bắt buộc</b>			<b>30</b>		<b>100</b>				
27	MAT226	Đại số hiện đại	2	25	5	70	Tập hợp và Logic Toán	3	
28	MAT227	Lý thuyết số	3	35	10	105		2	

29	MAT228	Lý thuyết xác suất	3	35	10	105	Tập hợp và Logic Toán	3	
30	MAT229	Lý thuyết đồ thị và tối ưu	3	35	10	105		7	
31	MAT230	Phương trình vi phân	3	35	10	105	Giải tích 2	6	
32	MAT231	Hình học afin và Hình học Öclit	4	45	15	140	Đại số tuyến tính và hình học giải tích	4	
33	MAT232	Thống kê Toán học	2	25	5	70	Lý thuyết xác suất	4	
34	MAT233	Giải tích phức	3	35	10	105	Giải tích 1, Giải tích 2	8	
35	MAT234	Không gian tôpô, lý thuyết độ đo và tích phân	4	45	15	140	Giải tích 1, Giải tích 2	5	
36	MAT235	Giải tích số	3	35	10	105	Giải tích 1	5	
<b>Các học phần tự chọn (chọn 2 học phần)</b>			<b>6</b>		<b>20</b>				
37	MAT 336	Hình học vi phân	3	35	10	105	Đại số tuyến tính và HHGT	7	
38	MAT337	Lý thuyết môđun	3	35	10	105	Đại số hiện đại	7	
39	MAT 338	Phương trình đạo hàm riêng	3	35	10	105	Phương trình vi phân	7	
40	MAT 339	Giải tích hàm	3	35	10	105	Không gian tôpô, lý thuyết độ đo và tích phân	7	
<b>2. 3. Kiến thức nghiệp vụ</b>			<b>30</b>						
<b>Các học phần bắt buộc</b>			<b>26</b>		<b>135</b>				
41	PSY040	Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục Toán học	2	15	15	70		4	
42	PSY041	Giao tiếp sư phạm	2	15	15	70	Giáo dục học	5	
43	MAT242	Phát triển chương trình giáo dục ở trường phổ thông	2	20	10	70	Giáo dục học	5	

44	MAT243	Phương pháp dạy học đại cương môn Toán	3	35	10	105		4	
45	MAT244	Phương pháp dạy học các nội dung Số học và Đại số	4	25	35	140	Phương pháp dạy học đại cương môn Toán	6	
46	MAT245	Phương pháp dạy học các nội dung Hình học và đo lường	3	15	30	105	Phương pháp dạy học đại cương môn Toán	6	
47	MAT246	Phương pháp dạy học các nội dung Xác suất và thống kê	2	10	20	70	Phương pháp dạy học đại cương môn Toán	7	
48	COM247	Thực tập sư phạm 1	2		100	0	Phương pháp dạy học đại cương môn Toán	6	
49	COM248	Thực tập sư phạm 2	6		300	0	Phương pháp dạy học các nội dung môn Toán	8	
<b>Các học phần tự chọn</b>			<b>4</b>		<b>25</b>				
50	IT349	Ứng dụng CNTT trong dạy học môn Toán	2	15	15	70	Tin học đại cương	7	Chọn 1 trong 2 học phần
51	IT350	Ứng dụng Tin học trong thống kê và xử lý dữ liệu	2	15	15	70	Tin học đại cương	7	
52	PSY351	Tiếng Việt thực hành	2	20	10	70		6	Chọn 1 trong 2 học phần
53	MAT352	Toán học trong thực tiễn	2	20	10	70		6	
<b>2.4. Khóa luận tốt nghiệp</b>			<b>7</b>						
54	MAT453	Khoá luận tốt nghiệp	7					8	
<b>Các học phần thay thế KLTN (Sinh viên chọn 7 TC)</b>			<b>7</b>		<b>20</b>				
55	MAT454	Hình học xạ ảnh	2	25	5	70	Đại số tuyến tính và HHGT,	8	<b>TC 1</b>

							Hình học afin và hình học Ôclit		
56	MAT455	Đa thức và ứng dụng	3	35	10	105	Đại số hiện đại	8	
57	MAT456	Phương trình hàm	2	25	5	70	Giải tích 2	8	
58	MAT457	Mô hình Toán kinh tế	2	25	5	70	Lý thuyết xác suất, Thống kê Toán học	8	TC 2
59	MAT458	Lý thuyết Galois và ứng dụng	3	35	10	105	Đại số hiện đại	8	
60	MAT459	Hình học của nhóm biến hình	2	25	5	70	Đại số tuyến tính và HHGT, Hình học afin và hình học Ôclit	8	
<b>Tổng cộng</b>			<b>127</b>						

## 8.2. Kế hoạch đào tạo

Chương trình đào tạo Sư phạm Toán học trình độ đại học thực hiện trong 04 năm với 08 học kì, trong đó học kì 1 với 17 tín chỉ, học kì 2 là 20 tín chỉ, học kì 3 với 17 tín chỉ, học kì 4 là 13 tín chỉ và nội dung GDQP, học kì 5 với 15 tín chỉ, học kì 6 là 14 tín chỉ, học kì 7 với 15 tín chỉ, học kì 8 là 16 tín chỉ. Cụ thể như sau:

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Phân bổ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Số tiết trên lớp		Tự học, tự nghiên cứu	
				Lý thuyết	Thực hành, Bài tập, Thảo luận		
<b>Kỳ I. 17 Tín chỉ (chưa tính GDTC1)</b>			<b>17</b>	<b>181</b>	<b>74</b>	<b>595</b>	
1	POL001	Triết học Mác - Lê Nin	3	36	9	105	
2	PHY006	Giáo dục thể chất 1	2	6	24	70	
3	ENG012	Tiếng Anh 1	3	30	15	105	
4	PSY117	Tâm lý học	3	30	15	105	
5	IT014	Tin học đại cương	2	15	15	70	



6	MAT121	Tập hợp và logic Toán	2	25	5	70	
7	MAT123	Giải tích 1	4	45	15	140	
<b>Kỳ II. 20 Tín chỉ (chưa tính GDTC2)</b>			<b>20</b>	<b>220</b>	<b>80</b>	<b>700</b>	
1	POL002	Kinh tế chính trị Mác-Lê Nin	2	20	10	70	Triết học Mác - Lê Nin
2	PHY007	Giáo dục thể chất 2	2	6	24	70	
3	ENG013	Tiếng Anh 2	4	40	20	140	Tiếng Anh 1
4	MAT119	Lịch sử Toán học	2	25	5	70	
5	MAT120	Đại số đại cương	3	35	10	105	
6	MAT122	Đại số tuyến tính và hình học giải tích	4	45	15	140	
7	MAT227	Lý thuyết số	3	35	10	105	
8	ENV015	Giáo dục môi trường	2	20	10	70	
<b>Kỳ III. 17 Tín chỉ</b>			<b>17</b>	<b>190</b>	<b>65</b>	<b>595</b>	
1	POL003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	20	10	70	Triết học Mác – Lê Nin, Kinh tế chính trị Mác- Lê Nin
2	PSY118	Giáo dục học	3	30	15	105	Tâm lý học
3	MAT124	Giải tích 2	4	45	15	140	Giải tích 1
4	ENG125	Tiếng Anh chuyên ngành Toán	3	35	10	105	Tiếng Anh 1, Tiếng Anh 2
5	MAT226	Đại số hiện đại	2	25	5	70	Tập hợp và Logic Toán
6	MAT228	Lý thuyết xác suất	3	35	10	105	Tập hợp và Logic Toán

<b>Kỳ IV. 13 Tín chỉ (chưa tính 165 Tiết GDQP - AN)</b>			<b>13</b>	<b>140</b>	<b>55</b>	<b>455</b>	
1	POL004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	20	10	70	Triết học Mác - Lê Nin, Chủ nghĩa xã hội khoa học
2	ME008-ME011	Giáo dục quốc phòng và An ninh	165t	77	88		
2.1	ME008	GDQP - AN1: Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam		37	8		
2.2	ME009	GDQP-AN2: Công tác quốc phòng và an ninh		22	8		ME008
2.3	ME010	GDQP-AN3: Quân sự chung		14	16		ME009
2.4	ME011	GDQP-AN4: Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật		4	56		ME010
3	MAT232	Thống kê Toán học	2	25	5	70	Lý thuyết xác suất
4	PSY040	Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục Toán học	2	15	15	70	
5	MAT231	Hình học afin và Hình học Öclit	4	45	15	140	Đại số tuyến tính và hình học giải tích
6	MAT243	Phương pháp dạy học đại cương môn Toán	3	35	10	105	
<b>Kỳ V.15 Tín chỉ</b>			<b>15</b>	<b>156</b>	<b>69</b>	<b>525</b>	
1	POL005	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	20	10	70	Triết học Mác – Lê Nin, Chủ nghĩa xã hội khoa học
2	PSY041	Giao tiếp sư phạm	2	15	15	70	Giáo dục học
3	PSY015	Pháp luật đại cương	2	21	9	70	
4	MAT234	Không gian tôpô, lý	4	45	15	140	Giải tích 1,

		thuyết độ đo và tích phân					Giải tích 2
5	MAT235	Giải tích số	3	35	10	105	Giải tích 1
6	MAT242	Phát triển chương trình giáo dục ở trường phổ thông	2	20	10	70	Giáo dục học
<b>Kỳ VI. 14 Tín chỉ</b>			<b>14</b>	<b>115</b>	<b>185</b>	<b>350</b>	
1	MAT230	Phương trình vi phân	3	35	10	105	Giải tích 2
2	MAT244	Phương pháp dạy học các nội dung Số học và Đại số	4	25	35	140	Phương pháp dạy học đại cương môn Toán
3	MAT245	Phương pháp dạy học các nội dung Hình học và đo lường	3	15	30	105	Phương pháp dạy học đại cương môn Toán
4	COM247	Thực tập sư phạm 1	2	20	100	0	Phương pháp dạy học đại cương môn Toán
5	<i>Tự chọn 1 (SV chọn 1 trong 2 học phần)</i>		<b>2</b>	20	10	70	
5.1	PSY351	Tiếng Việt thực hành	2	20	10	70	
5.2	MAT352	Toán học trong thực tiễn	2	20	10	70	
<b>Kỳ VII. 15 Tín chỉ</b>			<b>15</b>	<b>151</b>	<b>74</b>	<b>525</b>	
1	MAN016	Quản lý HCNN và quản lý ngành GDĐT	2	21	9	70	
2	MAT246	Phương pháp dạy học các nội dung Xác suất và thống kê	2	10	20	70	Phương pháp dạy học đại cương môn Toán
3	MAT229	Lý thuyết đồ thị và tối ưu	3	35	10	105	
4	<i>Tự chọn 2 (SV chọn 1 trong 2 học phần)</i>		<b>2</b>				

4.1	IT349	Ứng dụng CNTT trong dạy học môn Toán	2	15	15	70	Tin học đại cương
4.2	IT350	Ứng dụng Tin học trong thống kê và xử lý dữ liệu	2	15	15	70	Tin học đại cương
5	<i>Tự chọn 3 (SV chọn 2 trong 4 học phần)</i>		<b>6</b>				
5.1	MAT 336	Hình học vi phân	3	35	10	105	Đại số tuyến tính và HHGT
5.2	MAT337	Lý thuyết môđun	3	35	10	105	Đại số hiện đại
5.3	MAT 338	Phương trình đạo hàm riêng	3	35	10	105	Phương trình vi phân
5.4	MAT 339	Giải tích hàm	3	35	10	105	Không gian tôpô, lý thuyết độ đo và tích phân
<b>Kỳ VIII. 16 Tín chỉ</b>			<b>16</b>	<b>120</b>	<b>330</b>	<b>350</b>	
1	COM248	Thực tập sư phạm 2	6		300	0	Phương pháp dạy học các nội dung môn Toán
2	MAT233	Giải tích phức	3	35	10	105	Giải tích 1, Giải tích 2
3	MAT453	Khoá luận tốt nghiệp	7				
4	<i>Khóa luận TN hoặc các HP thay thế</i>		7	85	20	245	
4.1	MAT454	Hình học xạ ảnh	2	25	5	70	Đại số tuyến tính và HHGT, Hình học afin và hình học Oclit
	MAT455	Đa thức và ứng dụng	3	35	10	105	Đại số hiện đại
	MAT456	Phương trình hàm	2	25	5	70	Giải tích 2

4.2	MAT457	Mô hình Toán kinh tế	2	25	5	70	Lý thuyết xác suất, Thống kê Toán học
	MAT458	Lý thuyết Galois và ứng dụng	3	35	10	105	Đại số hiện đại
	MAT459	Hình học của nhóm biến hình	2	25	5	70	Đại số tuyến tính và HHGT, Hình học afin và hình học Ôclit
<b>Tổng số tín chỉ của CTĐT</b>			<b>127</b>				

### 8.3. Mô tả học phần

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 6. GIÁO DỤC THỂ CHẤT 1 (2 tín chỉ)

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

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

## 7. GIÁO DỤC THỂ CHẤT 2 (2 tín chỉ)

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

### Đá cầu

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

### Bóng chuyền

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

### Bóng đá

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

### Bóng rổ

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

### Võ thuật Vovinam

Võ thuật Vovinam là một môn thể thao cơ bản có vị trí quan trọng trong hệ thống giáo dục thể chất, cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về lịch sử phát triển và đặc điểm của môn võ Vovinam; trang bị kiến thức về kĩ thuật, chiến thuật, luật thi

đầu thực hành môn Võ thuật Vovinam. Ngoài ra còn có thể lấy học phần làm các bài tập bổ trợ cho các môn thể thao khác.

#### Aerobic

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

#### Cầu lông

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

### **8. GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG AN NINH 1: Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam (45 tiết)**

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

### **9. GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG AN NINH 2: Công tác quốc phòng và an ninh (30 tiết)**

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

### **10. GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG AN NINH 3: Quân sự chung (30 tiết)**

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



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

#### **11. GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG AN NINH 4: Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật (60 tiết)**

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

#### **12. TIẾNG ANH 1 (3 tín chỉ)**

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

#### **13. TIẾNG ANH 2 (4 tín chỉ)**

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

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

Học phần Tin học đại cương thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương. Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về: Cấu trúc chung của máy tính, xử lí lỗi cơ bản của máy tính, hệ điều hành; Định dạng văn bản, chèn đối tượng vào văn bản, bảng biểu, công cụ

trợ giúp soạn thảo trong Microsoft Word; Định dạng và xử lý dữ liệu, công thức, các hàm cơ bản, biểu đồ trong Microsoft Excel; Thao tác với slide, định dạng, thiết lập hiệu ứng cho đối tượng và slide, tạo siêu liên kết trong Microsoft PowerPoint; Mạng máy tính và an toàn thông tin, một số ứng dụng cơ bản trên mạng Internet.

### **15. GIÁO DỤC MÔI TRƯỜNG**

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

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

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

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

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

### **18. TÂM LÝ HỌC (3 tín chỉ)**

Học phần cung cấp cho người học những tri thức cơ bản về tâm lý: Bản chất, quá trình nảy sinh, quy luật hình thành và phát triển của các hiện tượng tâm lý; mối quan hệ giữa các hiện tượng tâm lý, chức năng vai trò của tâm lý đối với hoạt động của con người; giúp sinh viên hiểu bản chất và quy luật của sự phát triển con người trong

quá trình phát triển cá thể, từ đó vận dụng vào công tác tham vấn, giáo dục học sinh ở phổ thông. Học phần còn trang bị cho người học những tri thức tâm lí về sự phát triển tâm lí, quy luật phát triển tâm lí ở con người và các đặc điểm tâm lí điển hình, đặc trưng ở các giai đoạn lứa tuổi nhằm mục đích mô tả một cách khái quát nhất chân dung tâm lí của con người ở từng giai đoạn lứa tuổi cũng như vận dụng những tri thức đó để quá trình giáo dục, dạy học được tổ chức phù hợp với tâm lí lứa tuổi.

### **19. GIÁO DỤC HỌC (3 tín chỉ)**

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

### **20. LỊCH SỬ TOÁN HỌC**

Môn học này nhằm giúp cho sinh viên thấy được mục tiêu của học phần Lịch sử Toán, ý nghĩa và vai trò của lịch sử toán đối với việc dạy học môn Toán ở trường phổ thông. Thông qua môn học này sinh viên còn hiểu được về sự phát triển của Toán học qua các giai đoạn chính như: toán học cổ đại, toán học tiểu học, toán học cổ điển tiền tiến, toán học hiện đại. Hơn nữa, môn học giới thiệu cho sinh viên lịch sử phát triển hệ thống số; lịch sử của đại số, hình học và giải tích.

### **21. ĐẠI SỐ ĐẠI CƯƠNG**

Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết Nhóm, vành, Trường.

### **22. ĐẠI SỐ TUYẾN TÍNH VÀ HÌNH HỌC GIẢI TÍCH**

Học phần Đại số tuyến tính 2 cung cấp các kiến thức cơ bản về: cấu trúc của tự đồng cấu : Không gian vectơ con bất biến của một tự đồng cấu, véc tơ riêng, giá trị riêng, không gian riêng, không gian riêng suy rộng, đa thức đặc trưng của một tự đồng cấu, tự đồng cấu chéo hóa được, tự đồng cấu lũy linh và dạng chuẩn tắc Jocdan. Không gian vectơ Euclid : Các khái niệm và các tính chất cơ bản của tích vô hướng và không gian vectơ Euclid, ánh xạ tuyến tính trực giao và tự đồng cấu trực giao, tự đồng cấu đối xứng, các kiến thức cơ bản về dạng toàn phương; sơ lược về không gian Unità.

### 23. GIẢI TÍCH 1

Học phần Giải tích 1 cung cấp các kiến thức cơ bản về:

Số thực và hàm số biến số thực; giới hạn của dãy số, giới hạn của hàm số; hàm số liên tục; hàm số liên tục đều; phép tính vi phân của hàm số một biến số; nguyên hàm và tích phân không xác định, tích phân xác định, ứng dụng của tích phân xác định, tích phân suy rộng. Đó là những kiến thức nền tảng xuyên suốt chương trình đào tạo cử nhân Toán học, môn học này còn trang bị cho sinh viên những kiến thức tổng quát soi sáng một số kiến thức có liên quan trong chương trình toán THPT.

### 24. GIẢI TÍCH 2

Nội dung môn học bao gồm hai phần: Phép tính vi phân của hàm nhiều biến số: nghiên cứu về giới hạn, liên tục, đạo hàm riêng, vi phân, đạo hàm theo hướng, đạo hàm hàm số kép, đạo hàm và vi phân cấp cao và cực trị. Tích phân bội: nghiên cứu về tích phân phụ thuộc tham số trong các trường hợp có cận là hằng số, có cận là hàm của tham số, có cận là vô tận; về tích phân bội và các ứng dụng của chúng.

### 25. TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH TOÁN

Học phần Tiếng Anh chuyên ngành Toán cung cấp cho sinh viên một số cấu trúc ngữ pháp và vốn từ vựng về các nội dung đại số, số học, giải tích, hình học trong chương trình toán phổ thông. Học phần phát triển cho người học các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết, dịch thuật các văn bản tiếng anh về nội dung toán học trong chương trình phổ thông, kỹ năng xử lý thông tin từ các nguồn tài liệu viết bằng tiếng anh liên quan đến chương trình toán phổ thông.

### 26. ĐẠI SỐ HIỆN ĐẠI

Đại số hiện đại là môn học bắt buộc nằm trong khối kiến thức nghiệp vụ trong chương trình đào tạo Cử nhân Sư phạm Toán học. Môn học này bao gồm các nội dung quan trọng sau: nhóm, vành, trường và các miền nguyên đặc biệt. Môn học này cung cấp cho người học tư duy cấu trúc, kỹ năng phân tích, tổng hợp, kỹ năng giải toán.

### 27. LÝ THUYẾT SỐ

Nội dung của học phần bao gồm: Định nghĩa số tự nhiên, cách xây dựng mở rộng các tập hợp số nguyên, số hữu tỷ, số thực từ tập hợp số tự nhiên; các kiến thức cơ bản về lý thuyết chia hết trên vành số nguyên: chia hết và chia có dư, ước chung lớn nhất, bội chung nhỏ nhất, số nguyên tố, định lý cơ bản của số học, phương trình vô định; lý thuyết đồng dư: đồng dư thức, vành các lớp thặng dư, hệ thặng dư đầy đủ, hệ thặng dư thu gọn, phương trình, hệ phương trình đồng dư bậc nhất, bậc cao và một vài hàm số học quan trọng. Đây là phần kiến thức cơ sở, nền tảng trong chương trình Toán phổ thông đồng thời cũng là những minh họa cụ thể cho phần cấu trúc đại số trong Đại số hiện đại.

## 28. LÝ THUYẾT XÁC SUẤT

Học phần Xác suất thống kê cung cấp các kiến thức cơ bản về: Xác suất gồm: Các khái niệm và tính chất cơ bản về biến cố, xác suất của biến cố, các công thức tính xác suất, biến ngẫu nhiên, các tham số đặc trưng của biến ngẫu nhiên, các loại phân phối thông dụng, luật số lớn và các định lý giới hạn. Thống kê gồm: Các khái niệm và tính chất cơ bản về lý thuyết mẫu, bài toán ước lượng tham số; kiểm định giả thiết thống kê; tương quan và hồi quy.

## 29. LÝ THUYẾT ĐỒ THỊ VÀ TỐI ƯU

Nội dung môn học bao gồm: Lý thuyết đồ thị và bài toán tối ưu.

## 30. PHƯƠNG TRÌNH VI PHÂN

Học phần Phương trình vi phân cung cấp các kiến thức cơ bản về: Phương trình vi phân cấp 1: Các kiến thức về phương trình vi phân, khái niệm và cách giải các phương trình vi phân cấp một. Phương trình vi phân cấp cao: Các khái niệm về phương trình vi phân cấp cao, các phương trình vi phân cấp cao hạ cấp được, lý thuyết về phương trình vi phân cấp  $n$  với các tính chất về nghiệm và cấu trúc nghiệm tổng quát, khái niệm và cách giải phương trình tuyến tính cấp  $n$  với hệ số hằng. Hệ phương trình vi phân: Khái niệm về hệ phương trình vi phân cấp 1, các phương pháp giải hệ phương trình vi phân tuyến tính, cách giải hệ phương trình tuyến tính với hệ số hằng.

## 31. HÌNH HỌC AFIN VÀ HÌNH HỌC OCLIT

Nội dung môn học bao gồm: Hình học Afın: Các khái niệm và tính chất cơ bản về không gian afın, hệ điểm độc lập, mục tiêu afın, phẳng, tâm tỉ cự, hộp, đơn hình, tập lồi. Ánh xạ afın, đẳng cấu afın, biến đổi afın, bất biến afın, siêu mặt bậc hai afın. Hình học Euclid: Các khái niệm và tính chất cơ bản về Không gian Euclid, mục tiêu trực chuẩn, sự trực giao của các phẳng, khoảng cách, góc, thể tích của hộp, đơn hình, ánh xạ đẳng cự, biến đổi đẳng cự trong  $E_n$ , nhóm đồng dạng và hình học đồng dạng, siêu mặt bậc hai Euclid.

## 32. THỐNG KÊ TOÁN HỌC

Học phần cung cấp các khái niệm, tính chất, các định lý của thống kê Toán.

## 33. GIẢI TÍCH PHỨC

Cung cấp cho sinh viên một số kiến thức của không gian tôpô, lý thuyết độ đo và tích phân để SV vận dụng được các kiến thức đó vào giải một số bài toán liên quan. Thực hiện được các thao tác phân tích tổng hợp, khái quát hóa và giải được các bài toán liên quan đến không gian tôpô, lý thuyết độ đo và tích phân. Vận dụng được các kiến thức, kỹ năng của học phần để thực hiện tốt nhiệm vụ học tập, giảng dạy, phát triển suốt đời.

### 34. KHÔNG GIAN TÔPÔ, LÝ THUYẾT ĐỘ ĐO VÀ TÍCH PHÂN

Học phần cung cấp cho sinh viên một số kiến thức của không gian tôpô, lý thuyết độ đo và tích phân để SV vận dụng được các kiến thức đó vào giải một số bài toán liên quan. Thực hiện được các thao tác phân tích tổng hợp, khái quát hóa và giải được các bài toán liên quan đến không gian tôpô, lý thuyết độ đo và tích phân. Vận dụng được các kiến thức, kĩ năng của học phần để thực hiện tốt nhiệm vụ học tập, giảng dạy, phát triển suốt đời.

### 35. GIẢI TÍCH SỐ

Cung cấp các kiến thức cơ bản về sai số, các phương pháp tính gần đúng nghiệm của phương trình, hệ phương trình tuyến tính trong giải quyết một số bài toán thực tiễn và dạy học Toán ở trường PT. Hiểu các khái niệm và tính chất cơ bản của đa thức nội suy, tính gần đúng đạo hàm và tích phân xác định vào dạy học Toán ở trường PT.

### 36. HÌNH HỌC VI PHÂN

Học phần Hình học vi phân cung cấp các kiến thức cơ bản về: Hàm véc tơ, véc tơ tiếp xúc, trường véc tơ, đạo hàm của hàm số theo một véc tơ tiếp xúc và dọc một trường véc tơ, ánh xạ tiếp xúc của một ánh xạ khả vi, dạng vi phân bậc 1, bậc 2. Cung trong En, độ dài cung, tham số hoá tự nhiên của một cung chính quy, trường mục tiêu Frénet, độ cong, độ xoắn của cung, cung túc bé, cung thân khai của một cung, cung hình học, đa tạp 1 chiều, đường xác định bởi phương trình ẩn, hình bao của một họ đường phẳng.

### 37. LÝ THUYẾT MÔĐUN

Nội dung chính của học phần bao gồm các khái niệm và tính chất của môđun con, môđun thương, đồng cấu môđun, tổng và tích trực tiếp, dãy khớp môđun và một số lớp môđun đặc biệt như môđun các đồng cấu, môđun tự do, môđun nội xạ, môđun xạ ảnh, môđun Noether và môđun Artin. Học phần cũng rèn luyện cho sinh viên kỹ năng xây dựng và phát triển các lập luận toán học, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng sử dụng tiếng anh trong học tập, nghiên cứu và trong công việc giảng dạy toán sau này.

### 38. PHƯƠNG TRÌNH ĐẠO HÀM RIÊNG

Học phần cung cấp các định nghĩa, các phương pháp giải phương trình đạo hàm riêng cấp 1, phương trình đạo hàm riêng tuyến tính thuần nhất và không thuần nhất, phương trình phi tuyến và phương trình đạo hàm riêng cấp m. Thấy được mối quan hệ giữa các kiến thức trong học phần với các kiến thức trong học phần Phương trình vi phân. Hiểu được các khái niệm bài toán Cauchy, bài toán biên,... Hiểu được chứng minh các định lý về tồn tại và duy nhất nghiệm, nguyên lý cực trị. Phân loại được phương trình đạo hàm riêng và cách tìm nghiệm phương trình loại elliptic, hyperbolic và parabolic dạng đơn giản. Thấy được ứng dụng của ba loại phương trình elliptic, hyperbolic và parabolic trong Vật lý.

### **39. GIẢI TÍCH HÀM**

Nội dung môn học bao gồm: Những kiến thức về chuẩn trên không gian véctơ, không gian định chuẩn và không gian Banach; Ánh xạ tuyến tính liên tục giữa các không gian định chuẩn; Không gian các ánh xạ tuyến tính liên tục; Không gian con và không gian thương; Ba nguyên lý cơ bản của giải tích hàm; Không gian Hilbert, định lý về sự tồn tại phép chiếu trực giao toán tử liên hợp và tự liên hợp trong không gian Hilbert.

### **40. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC GD TOÁN HỌC**

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

### **41. GIAO TIẾP SỰ PHẠM**

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

### **42. PHÁT TRIỂN CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG**

Phát triển chương trình giáo dục ở trường phổ thông là môn học tự chọn trong khối kiến thức nghiệp vụ sự phạm trong chương trình đào tạo Cử nhân Sư phạm Toán. Môn học cung cấp cho sinh viên lý thuyết tổng quan về phát triển chương trình, chương trình giáo dục nhà trường, cách tiếp cận và quy trình phát triển chương trình dạy học. Đặc biệt, môn học giúp sinh viên phân tích và đánh giá chương trình môn Toán ở trường phổ thông. Sinh viên cần hiểu được khung chương trình và chuẩn đánh giá môn Toán. Từ đó, sinh viên thực hành phát triển chương trình dạy học ở các cấp độ khác nhau như: môn học, chủ đề và bài học.

### **43. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC ĐẠI CƯƠNG MÔN TOÁN**

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về việc dạy học Toán như: mục đích, nguyên tắc, tư tưởng trong xây dựng chương trình môn Toán, một số phương pháp và kỹ thuật dạy học tích cực trong dạy học Toán ở trường phổ thông, quy trình dạy học khái niệm, định lý và giải bài tập. Thiết kế được hoạt động dạy học khái niệm, định lý và giải bài tập trong dạy học môn Toán ở trường phổ thông theo định hướng phát triển năng lực cho học sinh; Giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả. Vận dụng được các kiến thức, kỹ năng của học phần để thực hiện tốt nhiệm vụ học tập, giảng dạy, phát triển suốt đời.

### **44. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC CÁC NỘI DUNG SỐ HỌC VÀ ĐẠI SỐ**

Cung cấp các kiến thức nền tảng về đại số sơ cấp như: xây dựng các cấu trúc đại số, các phép toán và quan hệ thứ tự trên các cấu trúc đại số, hàm số và dạy học nội dung hàm số ở trường phổ thông, quan hệ sắp thứ tự trên các trường số vào chứng minh bất đẳng thức và giải bài toán cực trị; về phương trình, bất phương trình, dạy học phương trình và bất phương trình ở trường phổ thông; Thực hiện việc tính toán và giải các bài toán cơ bản tương đối thành thạo; Thực hiện được các thao tác phân tích, tổng hợp, khái quát hóa và lập luận toán học; Tự học, tự nghiên cứu, giao tiếp, làm việc nhóm trong quá trình học tập. Vận dụng được các kiến thức, kỹ năng của học phần để thực hiện tốt nhiệm vụ học tập, giảng dạy, phát triển suốt đời.

### **45. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC CÁC NỘI DUNG HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG**

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức nền tảng về phương pháp tiên đề; về các phép biến hình; về bài toán quỹ tích, bài toán dựng hình và bài toán chứng minh hình học và về hình đa diện, khối đa diện để SV vận dụng được các kiến thức đó trong giải toán và dạy học ở trường phổ thông. Thực hiện được các thao tác phân tích, tổng hợp, khái quát hóa và giải toán các bài toán liên quan đến hình học; Giao tiếp, làm việc nhóm và thực hiện các tương tác sư phạm trong quá trình học tập. Vận dụng được các kiến thức, kỹ năng của học phần để thực hiện tốt nhiệm vụ học tập, giảng dạy, phát triển suốt đời.

### **46. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC CÁC NỘI DUNG XÁC SUẤT VÀ THỐNG KÊ**

Dạy học xác suất thống kê là môn học bắt buộc nằm trong khối kiến thức nghiệp vụ trong chương trình đào tạo Cử nhân Sư phạm Toán học. Môn học này bao gồm các nội dung quan trọng sau: Phép thử, biến cố, xác suất của biến cố, biến ngẫu nhiên, các tham số đặc trưng của biến ngẫu nhiên, phương pháp mẫu, mẫu ngẫu nhiên, các cách biểu diễn mẫu, tham số đặc trưng mẫu. Môn học này còn cung cấp cho người học về phương pháp dạy học các nội dung xác suất thống kê ở trường phổ thông.



#### **47. THỰC TẬP SỰ PHẠM 1**

Nội dung môn học Thực tập sự phạm 1 nhằm giúp người học hiểu được thực tế giáo dục, tiếp xúc với học sinh và giáo viên các cơ sở thực tập, qua đó hình thành tình cảm nghề nghiệp, thúc đẩy quá trình tự rèn luyện theo yêu cầu của nghề nghiệp; hiểu được các nội dung công việc chuyên môn của người giáo viên bộ môn, có được những kỹ năng ban đầu về công tác chủ nhiệm lớp.

#### **48. THỰC TẬP SỰ PHẠM 2**

Nội dung môn học Thực tập sự phạm 2 nhằm giúp người học hoàn thiện những kỹ năng về công tác chủ nhiệm lớp, công tác giáo dục, nâng cao tình cảm, đạo đức nghề nghiệp; có những kỹ năng có bản về soạn bài, lên lớp; tổ chức bài giảng; đánh giá kết quả học tập của học sinh; có thể lên lớp giảng bài và làm chủ nhiệm lớp một cách độc lập.

#### **49. ỨNG DỤNG CNTT TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN**

Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học toán là môn học tự chọn trong khối kiến thức nghiệp vụ của chương trình đào tạo Cử nhân Sư phạm Toán. Nội dung môn học bao gồm: Vai trò của công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT&TT) trong dạy học Toán; Khai thác một số phần mềm trong dạy học Toán như: phần mềm hình học động, phần mềm tính toán đại số, phần mềm xây dựng bài giảng điện tử; Khai thác Internet và E-Leaming trong hỗ trợ dạy và học môn Toán.

#### **50. ỨNG DỤNG TIN HỌC TRONG THỐNG KÊ VÀ XỬ LÝ DỮ LIỆU**

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về: Các khái niệm và các quy trình trong phân tích dữ liệu; phân loại dữ liệu và các thang đo. Sử dụng phần mềm Excel và phần mềm thống kê SPSS trong công tác nghiên cứu, xử lý, phân tích dữ liệu thống kê.

#### **51. TIẾNG VIỆT THỰC HÀNH**

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức căn bản về tiếng Việt (ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp, văn bản), những nguyên tắc sử dụng tiếng Việt, rèn luyện và nâng cao năng lực sử dụng tiếng Việt trong khi nói và viết (kỹ năng tiếp nhận và tạo lập văn bản, kỹ năng viết đoạn văn, kỹ năng viết câu trong văn bản, kỹ năng dùng từ, kỹ năng sử dụng chữ viết...).

#### **52. TOÁN HỌC TRONG THỰC TIỄN**

Học phần cung cấp cho sinh viên những ứng dụng của Toán học trong thực tiễn. Nội dung của học phần gồm: Tổng quan của giáo dục Toán học gắn với thực tiễn; vận dụng Toán học vào xem xét một số quy luật sắp xếp của tự nhiên, vận dụng Toán học vào hội họa và kiến trúc; Thiết kế các hoạt động trải nghiệm trong dạy học Toán. Học phần cung cấp cho sinh viên những ứng dụng của khái niệm toán học trong thực tiễn. Từ đó, biết vận dụng các kiến thức toán học ở phổ thông để giải quyết một số vấn đề trong

thực tiễn, đặc biệt là năng lực xây dựng các mô hình toán học mô tả các tình huống trong thực tiễn. Hơn nữa, qua học phần này, sinh viên biết thiết kế và tổ chức các hoạt động trải nghiệm cho học sinh. Đồng thời xây dựng các dự án và hệ thống bài tập vận dụng kiến thức toán học phổ thông để giải quyết một số tình huống trong thực tiễn.

### **53. KHOÁ LUẬN TỐT NGHIỆP**

Trong học kì cuối, sinh viên thực hiện nghiên cứu một đề tài nhỏ dưới sự hướng dẫn của giảng viên. Tiến hành làm Khóa luận tốt nghiệp sẽ giúp sinh viên có những kĩ năng nghiên cứu khoa học, có thời gian tìm hiểu, nghiên cứu tài liệu nâng cao kiến thức chuyên môn. Kết quả nghiên cứu của đề tài sẽ thay thế cho kết quả thi tốt nghiệp của sinh viên.

### **54. HÌNH HỌC XẠ ẢNH**

Học phần Hình học xạ ảnh cung cấp các kiến thức cơ bản về: Không gian xạ ảnh, phẳng trong không gian xạ ảnh, tỷ số kép, nguyên lý đối ngẫu. Biến đổi xạ ảnh, các phép thấu xạ xạ ảnh. Siêu mặt bậc hai xạ ảnh, điểm liên hợp, điểm đối cực và siêu phẳng đối cực, điểm kì dị, các định lý về hình sáu đỉnh và hình sáu cạnh.

### **55. ĐA THỨC VÀ ỨNG DỤNG**

Học phần Đa thức và ứng dụng là học phần nằm trong khối kiến thức thay thế khoá luận tốt nghiệp trong chương trình đào tạo Cử nhân sư phạm Toán học. Học phần Đa thức và ứng dụng cung cấp các kiến thức cơ bản về: Tổng quan các vấn đề cơ bản về đa thức và nghiệm của đa thức, phân thức hữu tỷ, một số biểu diễn đa thức và một vài loại đa thức đặc biệt; Một số công thức nội suy như công thức nội suy Lagrange, công thức nội suy Newton, công thức nội suy Hermite và các ứng dụng của chúng; Phương trình hàm đa thức và một số phương pháp giải phương trình hàm.

### **56. PHƯƠNG TRÌNH HÀM**

Nội dung của môn học bao gồm: các tính chất sơ cấp cơ bản về hàm số, phương trình hàm với cặp biến tự do, phương trình hàm với phép biến đổi đối số. Tổng quan các vấn đề cơ bản về đa thức và nghiệm của đa thức, phân thức hữu tỷ, một số biểu diễn đa thức và một vài loại đa thức đặc biệt; Một số công thức nội suy như công thức nội suy Lagrange, công thức nội suy Newton, công thức nội suy Hermite và các ứng dụng của chúng; Phương trình hàm đa thức và một số phương pháp giải phương trình hàm.

### **57. MÔ HÌNH TOÁN KINH TẾ**

Nội dung môn học bao gồm: Mô hình kinh tế, mô hình toán kinh tế, hàm sản xuất. Phương pháp cân đối liên ngành và sơ đồ mạng lưới (PERT). Mô hình phục vụ đám đông và mô hình quản lý dự trữ.

## 58. LÝ THUYẾT GALOIS VÀ ỨNG DỤNG

Học phần Lý thuyết Galois và ứng dụng trang bị cho sinh viên các nội dung quan trọng sau: các mở rộng trường, mở rộng Galois và nhóm Galois, dựng hình bằng thước kẻ và compa, giải phương trình đa thức bằng căn thức. Môn học này cũng cung cấp cho người học tư duy cấu trúc, kỹ năng phân tích, tổng hợp, kỹ năng giải toán.

## 59. HÌNH HỌC CỦA NHÓM BIẾN HÌNH

Hình học của nhóm các phép biến hình là môn học tự chọn nằm trong khối kiến thức khóa luận tốt nghiệp trong chương trình đào tạo Cử nhân Sư phạm Toán học. Môn học này bao gồm các nội dung quan trọng sau: Nhóm các phép biến hình 1-1, Nhóm afin và nhóm xạ ảnh, Nhóm dời hình và nhóm đồng dạng, Nhóm tròn trong mặt phẳng.

## 9. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

### 9.1. Hướng dẫn thực hiện

Chương trình đào tạo được triển khai thực hiện tuân thủ Quy chế đào tạo đại học hiện hành của Trường Đại học Hải Dương. Trong đó:

#### 9.1.1. Tổ chức lớp học

Sinh viên khi nhập học sẽ được tổ chức thành lớp ngành học và sau đó tham gia vào các lớp học phần:

a) Lớp ngành học là lớp được tổ chức từ đầu khóa học bao gồm những sinh viên cùng khóa học và cùng ngành đào tạo. Mỗi lớp ngành học được bố trí một giảng viên làm cố vấn học tập.

b) Lớp học phần là lớp được tổ chức cho những sinh viên cùng học một học phần theo cùng thời khoá biểu, và được tổ chức dựa trên đăng kí học tập của sinh viên ở từng học kì. Dựa vào dự báo và kết quả thực tế về số lượng sinh viên đăng kí học trong mỗi học kì, nhà trường có thể tổ chức nhiều lớp học (hoặc không tổ chức lớp học) cho một học phần. Số lượng sinh viên tối thiểu và tối đa cho mỗi lớp học được quy định phù hợp với tính chất của từng học phần và điều kiện thực tế của trường.

Khoa quản lí học phần có trách nhiệm chuyển danh sách sinh viên lớp học phần cho giảng viên giảng dạy học phần đó vào 2 thời điểm đầu học kì và sau khi có danh sách chính thức. Danh sách sinh viên chính thức của lớp học phần được chốt trong tuần thứ 6 của học kì chính và tuần thứ 3 của học kì phụ.

#### 9.1.2. Đăng kí khối lượng học tập

a) Khối lượng học tập trong mỗi học kì

Khối lượng tối thiểu không ít hơn  $2/3$  khối lượng trung bình một học kì theo kế hoạch học tập chuẩn; Khối lượng tối đa không vượt quá  $3/2$  khối lượng trung bình một học kì theo kế hoạch học tập chuẩn.

b) Đăng kí học

Đầu mỗi năm học, nhà trường thông báo lịch trình học dự kiến cho Chương trình đào tạo trong từng học kỳ, dự kiến quy mô và số lớp học phần sẽ mở, danh sách các học phần bắt buộc và tự chọn dự kiến sẽ giảng dạy, thời khóa biểu các lớp học, đề cương chi tiết và điều kiện tiên quyết để được đăng ký học cho từng học phần, dự kiến lịch kiểm tra và thi, hình thức kiểm tra và thi đối với các học phần.

- Trước khi bắt đầu mỗi học kỳ, tùy theo khả năng và điều kiện học tập của bản thân, từng sinh viên phải đăng ký học các học phần dự định sẽ học trong học kỳ đó. Nhà trường tổ chức 3 đợt đăng ký học trong mỗi học kỳ; đăng ký sớm, đăng ký bình thường và đăng ký muộn. Đăng ký sớm được thực hiện trước thời điểm bắt đầu học kỳ khoảng 1 tháng. Đăng ký bình thường được thực hiện khoảng 2 tuần trước thời điểm bắt đầu học kỳ. Đăng ký muộn được thực hiện trong khoảng 2 tuần lễ đầu của mỗi học kỳ hoặc trong tuần lễ đầu của học kỳ phụ cho những sinh viên muốn đăng ký học thêm hoặc đăng ký học đổi sang học phần khác khi không có lớp học. Riêng đối với học kỳ đầu tiên của khóa học, nhà trường tổ chức đăng ký học tập đồng loạt cho các lớp, ngành học, sinh viên có thể đăng ký học bổ sung học phần hoặc học vượt trước ở đợt đăng ký muộn nếu điều kiện cho phép.

- Việc đăng ký các học phần sẽ học cho từng học kỳ phải bảo đảm điều kiện tiên quyết của từng học phần và trình tự học tập của Chương trình đào tạo.

#### c) Đăng ký học lại

- Trường hợp thứ nhất: Sinh viên có học phần bắt buộc bị điểm F phải đăng ký học lại học phần đó ở một trong các học kỳ tiếp sau cho đến khi đạt tối thiểu điểm D. Số lần học lại không hạn chế. Nếu học phần tương đương không còn mở lớp (do Chương trình đào tạo thay đổi), sinh viên phải đăng ký học lại và tích lũy các học phần thay thế theo danh mục đã được trường công bố chính thức. Danh mục học phần thay thế do Trưởng đơn vị đào tạo đề xuất và được Hiệu trưởng ra quyết định công bố chính thức.

- Trường hợp thứ hai: Sinh viên có học phần tự chọn bị điểm F phải đăng ký học lại học phần đó hoặc học đổi sang học phần tự chọn tương đương khác.

Đăng ký học lại để cải thiện điểm trung bình tích lũy: Ngoài hai trường hợp đăng ký học lại ở trên, sinh viên được phép đăng ký học lại hoặc học đổi sang học phần tự chọn tương đương khác (nếu là học phần tự chọn) đối với các học phần có điểm từ D để cải thiện điểm trung bình tích lũy. Sinh viên học lại học phần nào phải nộp học phí học phần đó theo quy định của nhà trường.

#### d) Rút bớt học phần đã đăng ký

Việc rút bớt học phần trong khối lượng học tập đã đăng ký đối với năm học có 2 học kỳ chính, được thực hiện sau 2 tuần kể từ đầu học kỳ chính và không muộn quá 5

tuần, sau 1 tuần kể từ đầu học kì phụ và không muộn quá 2 tuần; đối với năm học có 3 học kì chính, được thực hiện sau 1 tuần kể từ đầu học kì chính và không muộn quá 3 tuần. Ngoài thời hạn trên học phần vẫn được giữ trong phiếu đăng kí học và nếu sinh viên không đi học sẽ được xem như tự ý bỏ học và phải nhận điểm 0.

### **9.1.3. Xếp hạng học lực và năm đào tạo**

a) Sinh viên được xếp loại học lực theo điểm trung bình học kì, điểm trung bình năm học hoặc điểm trung bình tích lũy như sau:

- Theo thang điểm 4:

+ Từ 3,6 đến 4,0: Xuất sắc;

+ Từ 3,2 đến cận 3,6: Giỏi;

+ Từ 2,5 đến cận 3,2: Khá;

+ Từ 2,0 đến cận 2,5: Trung bình;

+ Từ 1,0 đến cận 2,0: Yếu;

+ Dưới 1,0: Kém.

- Theo thang điểm 10:

+ Từ 9,0 đến 10,0: Xuất sắc;

+ Từ 8,0 đến cận 9,0: Giỏi;

+ Từ 7,0 đến cận 8,0: Khá;

+ Từ 5,0 đến cận 7,0: Trung bình;

+ Từ 4,0 đến cận 5,0: Yếu;

+ Dưới 4,0: Kém.

b) Sinh viên được xếp trình độ năm học căn cứ số tín chỉ tích lũy được từ đầu khóa học (gọi tắt là N) và số tín chỉ trung bình một năm học theo kế hoạch học tập chuẩn (gọi tắt là M), cụ thể như sau:

- Trình độ năm thứ nhất:  $N < M$ ;

- Trình độ năm thứ hai:  $M < N < 2M$ ;

- Trình độ năm thứ ba:  $2M < N < 3M$ ;

- Trình độ năm thứ tư:  $3M < N < 4M$ ;

- Trình độ năm thứ năm:  $4M < N < 5M$ .

## **9.2. Hướng dẫn đảm bảo chất lượng**

### **9.2.1. Rà soát, điều chỉnh thường xuyên chương trình đào tạo**

- Chương trình đào tạo được định kì rà soát, cập nhật tối thiểu 2 năm một lần, thường xuyên rà soát trong quá trình thực hiện.

- Việc rà soát chương trình đào tạo được thực hiện căn cứ mức độ đáp ứng các yêu cầu theo Khung trình độ Quốc gia Việt Nam, chuẩn chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học và các quy định hiện hành khác có liên quan; dựa trên kết quả

đánh giá mức độ đạt được chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo và phản hồi của các bên liên quan.

- Kết quả rà soát chương trình đào tạo được sử dụng để cải tiến, nâng cao chất lượng đào tạo.

### **9.2.2. Đánh giá tổng thể chương trình đào tạo**

Chu kỳ đánh giá tổng thể chương trình đào tạo là 5 năm; quy trình đánh giá tổng thể tương tự với quy trình xây dựng mới chương trình đào tạo.

### **9.2.3. Công bố công khai chương trình đào tạo**

Hiệu trưởng công bố chương trình đào tạo dưới dạng chương trình đào tạo mới hoặc chương trình đào tạo sửa đổi, bổ sung sau khi được đánh giá và cập nhật. Chương trình đào tạo (gồm mô tả chương trình đào tạo và 100% đề cương chi tiết các học phần) được công bố công khai để các bên liên quan (cơ quan quản lý, nhà sử dụng lao động, giảng viên, người học,...) có thể tiếp cận dễ dàng và thuận tiện.

### **9.2.4. Kiểm định chất lượng chương trình đào tạo**

Kiểm định chất lượng chương trình đào tạo được thực hiện với quy trình và chu kỳ kiểm định chất lượng chương trình đào tạo theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Trong quy trình kiểm định chất lượng (gồm tự đánh giá, đánh giá ngoài, công nhận đạt chuẩn chất lượng), chương trình đào tạo được đối sánh với với tiêu chuẩn đánh giá chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành. Kết quả tự đánh giá, đánh giá ngoài được sử dụng làm căn cứ xây dựng và triển khai kế hoạch cải tiến, nâng cao chất lượng chương trình đào tạo đáp ứng chuẩn chất lượng.