

## CHUẨN ĐẦU RA

Ngành: **Đại học Sư phạm Toán học chất lượng cao**

*(Ban hành theo Quyết định số 1795/QĐ-ĐHHD ngày 25/10/2018) của Hiệu trưởng Trường Đại học Hồng Đức)*

### 1. Giới thiệu về ngành đào tạo

Tên chương trình: **Đào tạo chất lượng cao trình độ đại học**

Ngành đào tạo: **Sư phạm Toán học**

Mã số: **7140209**

Hình thức đào tạo: **Chính quy**

### 2. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra

#### 2.1. Mục tiêu đào tạo

##### 2.1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo giáo viên Trung học phổ thông ngành Toán học có kiến thức cơ bản và chuyên sâu về toán học, có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, ngoại ngữ và tin học, có kiến thức cơ bản và cập nhật về khoa học giáo dục; có đủ năng lực chuyên môn, nghiệp vụ sư phạm giảng dạy toán bằng tiếng Việt, tiếng Anh ở trường THPT, THPT chuyên và bồi dưỡng cho các đội tuyển học sinh giỏi cấp tỉnh, quốc gia và quốc tế, giảng dạy ở các trường trung học chuyên nghiệp và cao đẳng hoặc làm việc trong các cơ quan nghiên cứu khoa học đáp ứng được những yêu cầu của sự nghiệp đổi mới giáo dục, đào tạo hiện nay ở nước ta; có phẩm chất chính trị, đạo đức, sức khỏe tốt; có khả năng học tiếp lên bậc học cao hơn (thạc sĩ, tiến sĩ) và có khả năng tự học, tự bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ, tự nghiên cứu khoa học để hoàn thiện và nâng cao năng lực làm việc.

##### 2.1.2. Mục tiêu cụ thể

###### 2.1.2.1. Về kiến thức

- Có kiến thức giáo dục đại cương, bao gồm: các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh, có chứng chỉ Giáo dục Thể chất và Giáo dục Quốc phòng.

- Có kiến thức cơ sở, nâng cao và chuyên sâu về Toán học sơ cấp,

- Nắm được sâu sắc các nguyên lý cơ bản và nâng cao trong toán cao cấp: Toán Giải tích, Đại số và Lí thuyết số, Hình học và Tôpô, Xác suất và Thống kê toán học, Toán ứng dụng.

- Có kiến thức sâu sắc về nghiệp vụ sư phạm, bao gồm: Tâm lí học, Giáo dục học, Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán để thực hiện tốt nhiệm vụ giảng dạy và giáo dục học sinh.

- Có kiến thức cơ bản về quản lí hành chính nhà nước và quản lí giáo dục.

- Có trình độ ngoại ngữ (Tiếng Anh) bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam theo Thông tư 01/2014/TT-BGDĐT.



- Có trình độ tốt và kỹ năng thành thạo sử dụng công nghệ thông tin cơ bản và nâng cao theo Quy định hiện hành của Bộ Thông tin và Truyền thông trong dạy học Toán ở trường phổ thông.

#### 2.1.2.2. Về kỹ năng

- Lập và triển khai được kế hoạch dạy học, tổ chức tốt các hoạt động trong công tác giáo dục và dạy học, xây dựng và quản lý hồ sơ sổ sách, làm công tác giáo viên chủ nhiệm lớp.

- Biết sử dụng ngôn ngữ tiếng anh để giao tiếp, giảng dạy Toán, có thể đọc, dịch được tài liệu chuyên ngành và viết được các chuyên đề, bài báo chuyên ngành.

- Có khả năng sử dụng thành thạo công nghệ thông tin vào giảng dạy Toán học và nghiên cứu khoa học.

- Có khả năng tư duy logic, tư duy thuật toán, phương pháp tiếp cận và giải quyết các vấn đề chuyên sâu về nghiệp vụ sư phạm đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ được giao.

- Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu về Toán học và khoa học giáo dục.

- Có kỹ năng làm việc theo nhóm; khả năng tự học, tự nghiên cứu; khả năng thích ứng với yêu cầu nghề nghiệp và làm việc độc lập.

#### 2.1.2.3. Về thái độ

- Có phẩm chất chính trị, đạo đức nhà giáo.

- Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần trách nhiệm.

- Yêu nghề, nhiệt tình trong công tác.

- Có tác phong mẫu mực, làm việc khoa học.

#### 2.1.2.4. Về năng lực tự chủ và chịu trách nhiệm

Người học có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ trong dạy học Toán ở bậc trung học phổ thông, có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ giảng dạy, nghiên cứu Toán học và quản lý giáo dục; có năng lực tự học, tự nghiên cứu để tích lũy kiến thức, kinh nghiệm nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ sư phạm; có năng lực dịch chuyển sang lĩnh vực nghiên cứu về Toán kinh tế và một số lĩnh vực ứng dụng khác của toán như: khí tượng học, tin học, tài chính ngân hàng ...; có năng lực tự cập nhật thông tin, kiến thức mới về chuyên ngành và khoa học giáo dục, có khả năng thích ứng với các yêu cầu đổi mới giáo dục; có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động dạy học Toán, đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và chịu trách nhiệm về tính trung thực, khoa học của các kết luận đó.

## 2.2. Chuẩn đầu ra

- Mã ngành đào tạo: 7140209

- Thời gian đào tạo: 4 năm

- Giới thiệu tóm tắt về chương trình đào tạo: Đào tạo giáo viên Trung học phổ thông ngành Sư phạm Toán có phẩm chất chính trị, đạo đức, sức khỏe tốt; Có kiến thức nền tảng bổ trợ cần thiết của khoa học tự nhiên, khoa học xã hội và nhân văn, ngoại ngữ, tin học, pháp luật; Có kiến thức chuyên sâu về Toán học, khoa học giáo dục và khoa học phương pháp dạy học bộ môn Toán; Có năng lực sư phạm thành thạo đảm bảo thực hiện các nhiệm vụ giảng dạy, nghiên cứu, quản lý giáo



đục ở trường phổ thông và các cơ sở giáo dục trong cả nước; Có khả năng tự học, tự nghiên cứu để phát triển ở trình độ đào tạo cao hơn.

## **2.2.1. Chuẩn năng lực người học đạt được sau khi tốt nghiệp**

### **2.2.1.1. Kiến thức**

- Nắm vững kiến thức giáo dục đại cương, bao gồm: các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh, có chứng chỉ Giáo dục Thể chất và Giáo dục Quốc phòng. Nắm vững đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước về giáo dục và đào tạo.

- Nắm vững kiến thức cơ sở, nâng cao và chuyên sâu về Toán học sơ cấp.

- Nắm được sâu sắc các nguyên lý cơ bản và nâng cao trong toán cao cấp: Toán Giải tích, Đại số và Lí thuyết số, Hình học và Tô pô, Xác suất và Thống kê toán học, Toán ứng dụng, Tổ hợp và Toán rời rạc.

- Nắm vững phương pháp nghiên cứu chuyên sâu trong Toán học và khoa học giáo dục; nắm vững nguyên lý vận dụng kiến thức Toán học vào nghiên cứu toán sơ cấp và giải quyết một số vấn đề thực tiễn.

- Nắm sâu sắc kiến thức về nghiệp vụ sư phạm, bao gồm: Tâm lí học, Giáo dục học, Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán để thực hiện tốt nhiệm vụ giảng dạy và giáo dục học sinh.

- Có trình độ ngoại ngữ (Tiếng Anh) bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam theo Thông tư 01/2014/TT-BGDĐT.

- Nắm sâu sắc kiến thức và có kỹ năng thành thạo sử dụng công nghệ thông tin cơ bản và nâng cao theo Quy định hiện hành của Bộ Thông tin và Truyền thông trong dạy Toán ở trường phổ thông và trong nghiên cứu khoa học.

### **2.2.1.2. Kỹ năng**

#### **a) Kỹ năng cứng**

- Có kỹ năng sư phạm giỏi, có khả năng vận dụng tri thức nhuần nhuyễn và kỹ năng nghiệp vụ thành thạo trong dạy học môn toán ở các trường THPT, các lớp chuyên toán, TCCN, Cao đẳng đáp ứng mục tiêu giáo dục.

- Có khả năng giám sát và đánh giá khách quan, chính xác kết quả học tập của học sinh, hơn nữa có khả năng thay đổi linh hoạt các phương pháp đánh giá khách quan phù hợp với từng đối tượng học sinh và điều kiện giảng dạy; có khả năng phân loại và lựa chọn học sinh có năng lực thi THPT quốc gia và thành lập đội tuyển thi học sinh giỏi. Có khả năng bồi dưỡng đội tuyển thi học sinh giỏi môn Toán các cấp.

- Có khả năng vận dụng những thành tựu mới trong lĩnh vực chuyên môn, nghiệp vụ của mình vào thực tiễn dạy học ở trường phổ thông;

- Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu về Toán học và khoa học giáo dục.

- Có khả năng tìm hiểu đối tượng giáo dục và môi trường giáo dục; Lập và triển khai kế hoạch dạy học, tổ chức tốt mọi hoạt động trong công tác dạy học, xây dựng và quản lý hồ sơ sổ sách, làm công tác giáo viên chủ nhiệm lớp.

- Có khả năng tự học, nghiên cứu khoa học độc lập và làm việc theo nhóm, thể hiện ở khả năng phối hợp thực hiện các đề tài, dự án, sáng kiến kinh nghiệm; có kỹ năng thuyết trình, viết báo cáo, trình bày và bảo vệ kết quả nghiên cứu, sáng kiến kinh nghiệm bằng tiếng Việt và tiếng Anh.



- Hướng dẫn học sinh tra cứu tài liệu quốc tế về chuyên môn Toán học bằng tiếng Anh và tìm kiếm những thông tin mới.

#### *b) Kỹ năng mềm*

- Kỹ năng tự học, tư duy sáng tạo, phân tích tổng hợp và vận dụng sáng tạo kiến thức được học ở mức khá để giải quyết vấn đề gặp phải.

- Kỹ năng phân tích tổng hợp và đánh giá một cách toàn diện các vấn đề giáo dục ở tầm vĩ mô và vi mô.

- Kỹ năng giao tiếp, lắng nghe, trình bày, thảo luận và thuyết phục người khác lưu loát.

- Có kỹ năng làm chủ nhóm, làm việc nhóm và làm việc độc lập để hoàn thành công việc.

- Có kỹ năng tìm kiếm thông tin, xử lý thông tin và đưa ra nhận xét phù hợp về thông tin cần tìm.

- Có kỹ năng trao đổi học thuật chuyên môn với các chuyên gia.

#### *2.2.1.3. Thái độ*

Chấp hành nghiêm chỉnh chủ trương, đường lối chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước, quy chế giáo dục đào tạo; Có thái độ cầu thị, chủ động học tập rèn luyện nâng cao trình độ lí luận chính trị vận dụng vào hoạt động giảng dạy, hoạt động giáo dục đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ của người giáo viên; Tham gia tích cực các hoạt động chính trị xã hội, các lớp học tập nghiên cứu các Nghị quyết của Đảng, chủ trương quan điểm đổi mới của ngành giáo dục; Sẵn sàng thích ứng với những biến đổi của môi trường nghề nghiệp, cuộc sống lao động, sáng tạo trong nền kinh tế thị trường và xu thế hội nhập toàn cầu.

#### *2.2.1.4. Năng lực tự chủ và chịu trách nhiệm*

Có năng lực định hướng cao trong quá trình dạy và học Toán; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao; có khả năng tự định hướng, thích nghi cao với các môi trường làm việc khác nhau; tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ; có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề liên quan đến Toán thông thường và một số vấn đề phức tạp về Toán học và dạy học Toán học hiện đại; có năng lực lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể (trong nhà trường và trong lớp học); có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động giáo dục ở quy mô trung bình.

#### *2.2.1.5. Tiếng Anh*

- Có thể giao tiếp bằng tiếng Anh hầu hết các tình huống về Toán học thông thường; có kỹ năng ngoại ngữ ở mức có thể hiểu được một báo cáo về ngành Toán hay bài phát biểu về hầu hết các chủ đề trong công việc liên quan đến ngành Toán; ; có thể viết báo cáo liên quan đến chuyên môn Toán; có thể trình bày rõ ràng các ý kiến và phản biện một vấn đề Toán bằng Tiếng Anh; Đạt bậc 4 (B2) trong khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc.

- Có khả năng giảng dạy và giải bài tập toán bằng tiếng Anh.

#### *2.2.1.6. Công nghệ thông tin*

- Sử dụng công nghệ thông tin thành thạo trong khai thác Internet; các phần mềm tin học cơ bản trong soạn thảo văn bản, thiết kế bài giảng điện tử, thiết kế các thí nghiệm ảo phục vụ công tác, giảng dạy và nghiên cứu khoa học.

- Khả năng nghiên cứu tốt, sử dụng thành thạo có hiệu quả các phương tiện dạy học.

- Đạt chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định hiện hành về Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành.

- Vận dụng linh hoạt công nghệ thông tin vào bài giảng để nâng cấp chất lượng giờ dạy.

### **2.2.2. Khả năng đáp ứng cơ hội nghề nghiệp (của người tốt nghiệp)**

Sau khi học xong chương trình này, người học có khả năng:

- Giảng dạy Toán ở các cấp THCS, THPT, THPT song ngữ, THPT Chuyên, TCCN, cao đẳng.

- Làm việc ở các cơ quan khoa học, các đơn vị sản xuất và kinh doanh có sử dụng các kiến thức cơ bản về ngành Toán.

- Làm cán bộ quản lý giáo dục ở các Sở, Ban ngành.

- Chuyên gia trong các cuộc thi Olympic Toán trong khu vực và thế giới.

### **2.2.3. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường**

Sau khi tốt nghiệp ra trường người học có thể:

- Tiếp tục tự học tập hoàn thiện kiến thức, kỹ năng để trở thành giáo viên giỏi, cán bộ giỏi, tiếp tục học tập ở các trường đại học nước ngoài.

- Tham gia nghiên cứu khoa học nhằm nâng cao năng lực làm việc.

- Tiếp tục tham gia học tập nâng cao trình độ lên thạc sỹ, tiến sỹ các chuyên ngành Toán và các chuyên ngành gần khác.

- Học văn bằng hai ở các ngành phù hợp.

- Tiếp tục học tập rèn luyện để có thể giảng dạy tốt Toán ở các nước sử dụng tiếng Anh.



**Hoàng Thị Mai**

