UBND TỈNH PHÚ THỌ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÙNG VƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

Chuyên ngành đào tạo: Lý luận và phương pháp dạy học Bộ môn Toán
Mã số: 81 40 111
Loại hình đào tạo: Chính quy
(Ban hành kèm theo Quyết định số 569 /QĐ-ĐHHV ngày 30/5/2019 của Hiệu trưởng Trường Đại học Hùng Vương)

PHẦN I: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Một số thông tin về chương trình đào tạo

- Tên chuyên ngành đào tạo:
  + Tiếng Việt: Lý luận và phương pháp dạy học Bộ môn Toán.
  + Tiếng Anh: Teaching and Learning Methodology Majoring in Mathematics.
- Mã số chuyên ngành đào tạo: 81 40 111
- Trình độ đào tạo: Thạc sĩ
- Đơn vị đào tạo: Trường Đại học Hùng Vương.

2. Mục tiêu của chương trình đào tạo

2.1. Mục tiêu chung: Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, có trình độ và năng lực chuyên môn sâu trong nghiên cứu, giảng dạy Toán; am hiểu lí luận dạy học, có khả năng nghiên cứu độc lập, sáng tạo, phát hiện và giải quyết những vấn đề của thực tiễn liên quan đến lĩnh vực Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán; ứng dụng kết quả nghiên cứu, vận dụng kiến thức chuyên ngành vào thực tiễn công tác đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục Việt Nam; tham gia công tác quản lí trong các tổ chức, cơ sở giáo dục, đào tạo, cơ quan quản lí giáo dục, các viện nghiên về giáo dục, giáo dục chuyên ngành; vững vàng về kiến thức nền tảng chuyên ngành để tiếp tục bậc học ở trình độ tiến sĩ.

2.2. Mục tiêu cụ thể

Kiến thức:

- Nhận biết những cơ sở triết học của đường lối cách mạng Việt Nam thời kỳ đổi mới, vai trò của triết học đối với sự phát triển của khoa học và sự phát triển của xã hội;
- Hiểu được các kiến thức ngoại ngữ nâng cao trong giao tiếp và trong thực hiện công tác chuyên môn;
- Phân tích vai trò các lí thuyết phổ quát về tâm lí, giáo dục học, lí luận dạy học hiện đại đối với việc dạy học, giáo dục;
- Hiểu các kiến thức nền tảng, cốt lõi, chuyên sâu về toán học, hiểu bản chất kiến thức môn Toán trong chương trình giáo dục phổ thông;

- Hiểu những kiến thức chuyên sâu, hiện đại về Khoa học giáo dục, về lĩnh vực Lí luận và phương pháp dạy học Bộ môn Toán;

- Hiểu về xu thế phát triển chương trình nói chung, chương trình môn Toán nói riêng trên thế giới và ở Việt Nam.

Kỹ năng:

- Vận dụng các phương pháp luận khoa học nhằm làm rõ vai trò của triết học đối với sự phát triển của khoa học và sự phát triển của xã hội;

- Vận dụng kiến thức ngoại ngữ nâng cao trong giao tiếp và công tác chuyên môn;

- Phân tích được ảnh hưởng của các triết lí dạy học đến sự phát triển của lí luận và phương pháp dạy học nói chung, dạy học môn Toán nói riêng;

- Vận dụng các kiến thức nền tảng, cốt lõi, chuyên sâu về toán học để nghiên cứu bản chất kiến thức môn Toán trong chương trình giáo dục phổ thông;

- Vận dụng kiến thức của Khoa học giáo dục, kiến thức chuyên ngành Lí luận và Phương pháp dạy học Bộ môn Toán vào thực tiễn dạy học môn Toán ở các cấp học;

- Vận dụng kiến thức lí luận - thực tiễn về Lí luận và Phương pháp dạy học Bộ môn Toán trong nghiên cứu đề tài khoa học thuộc lĩnh vực giáo dục chuyên ngành, phát triển khả năng làm việc độc lập sáng tạo, tự chủ;

- Phân tích, đánh giá được cách thức tổ chức giáo dục đạo đức, phát triển tư duy, phát triển các năng lực cho học sinh trong dạy học môn Toán, định hướng phát triển học sinh trên cơ sở sở trường của học sinh;

- Vận dụng kiến thức về công nghệ thông tin một cách hiệu quả nâng chất lượng nghiên cứu, dạy học môn Toán.

Phẩm chất đạo đức: Có phẩm chất chính trị đạo đức tốt, yêu ngành nghề, ứng xử giao tiếp đúng chuẩn mực nhà giáo; trung thực trong chuyên môn và trong cuộc sống; không ngừng phấn đấu cho sự tiến bộ của bản thân trong lĩnh vực khoa học mà mình nghiên cứu.

3. Thông tin tuyển sinh

3.1. Hình thức tuyển sinh: Thi tuyển các môn sau đây:

- Môn cơ bản: Đại số - Giải tích
- Môn cơ sở: Phương pháp dạy học bộ môn Toán
- Môn Ngoại ngữ: Thi trắc nghiệm môn Tiếng Anh, thời gian làm bài 120 phút.

3.2. Điều kiện dự thi

Về văn bằng: Người dự thi cần có một trong các văn bằng sau:

- Có bằng tốt nghiệp đại học ngành đúng: Sư phạm Toán học, Cử nhân Toán học.

- Có bằng tốt nghiệp đại học ngành gần với chuyên ngành đăng ký dự thi: Sư phạm Toán - Lý, Sư phạm Toán - Tin, Toán Cơ...

Trường hợp có bằng tốt nghiệp đại học ngành gần với chuyên ngành đăng ký dự thi thì phải học bổ sung kiến thức liên quan đến chuyên ngành Lý luận và phương pháp dạy học Bộ môn Toán đáp ứng các yêu cầu của quy trình đào tạo thạc sĩ do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.

Về thâm niên công tác: Người có bằng tốt nghiệp đại học ngành đúng, ngành phù hợp với ngành, chuyên ngành đăng kí dự thi được dự thi ngay sau khi tốt nghiệp. Những đối tượng

còn lại phải có ít nhất 1 năm kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực chuyên môn phù hợp với ngành, chuyên ngành đăng kí dự thi, kể từ ngày có quyết định công nhận tốt nghiệp đại học đến ngày nộp hồ sơ dự thi.

Về sức khỏe: Có đủ sức khoẻ để học tập.

Về lí lịch bản thân: Lý lịch bản thân rõ ràng, không trong thời gian thi hành kỷ luật từ mức cảnh cáo trở lên và không trong thời gian thi hành án hình sự, được cơ quan quản lý nhân sự nơi đang làm việc hoặc chính quyền địa phương nơi cư trú xác nhận.

Về thủ tục: Nộp hồ sơ đúng hạn và đầy đủ theo Quy định của Hiệu trưởng Trường Đại học Hùng Vương.

4. Hình thức và thời gian đào tạo

4.1. Hình thức đào tạo: Chính quy.

4.2. Thời gian đào tạo: 2 năm.

5. Điều kiện tốt nghiệp: Thực hiện theo quy định trong Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ ban hành kèm theo Thông tư số 15/2014/TT-BGDĐT ngày 15/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo;

PHẦN II: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Về kiến thức

1.1. Kiến thức chung

a. Hiểu nền tảng triết học, có phương pháp luận trong nhận thức và nghiên cứu thực tiễn đối với các đối tượng thuộc lĩnh vực chuyên môn ngành Giáo dục học, chuyên ngành Lí luận và phương pháp dạy học Bộ môn Toán.

b. Đạt trình độ ngoại ngữ từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương theo Quy chế đào tạo.

1.2. Kiến thức cơ sở ngành

a. Tổng hợp kiến thức chuyên sâu về cơ sở toán học; phân tích và tổng hợp được các vấn đề lí thuyết nâng cao của chương trình môn Toán ở phổ thông.

b. Tổng hợp các lí thuyết phổ quát về tâm lí, giáo dục học, lí luận dạy học hiện đại; phân tích được ảnh hưởng của các triết lí dạy học đến sự phát triển của lí luận và phương pháp dạy học, giáo dục.

c. Phân tích và hệ thống được các vấn đề lí luận về phương pháp nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực Khoa học giáo dục nói chung, lĩnh vực giáo dục liên quan tới chuyên ngành Lí luận và Phương pháp dạy học Bộ môn Toán nói riêng.

1.3. Kiến thức chuyên ngành

a. Xác định và phân tích được quan điểm, cơ sở phương pháp luận của lí luận dạy học môn Toán, cơ sở phương pháp luận của việc vận dụng lí luận vào thực tiễn dạy học.

b. Biết cơ sở khoa học của mỗi loại chương trình giáo dục, phân tích được xu thế phát triển chương trình giáo dục, chương trình môn Toán trên thế giới và ở Việt Nam; xác định cơ sở khoa học phát triển chương trình giáo dục, chương trình môn Toán ở bậc phổ thông, cao đẳng, đại học Việt Nam.

c. Tổng hợp được kiến thức lí luận về năng lực, kĩ năng, lí luận về phát triển các năng lực, kĩ năng của học sinh trong dạy học môn Toán.

d. Phân tích, đánh giá được những tiến bộ trong lí luận giáo dục, trong đánh giá kết quả giáo dục, đánh giá kết quả học tập môn Toán của học sinh.

e. Phân tích được cở sở khoa học về tư duy, về phát triển tư duy cho học sinh trong dạy học môn Toán.

2. Về kĩ năng

2.1. Kĩ năng cứng

a. Phân tích, giải thích được cơ sở toán học của tri thức toán trong chương trình phổ thông.

b. Vận dụng được các kiến thức phổ quát về Khoa học giáo dục, lí luận dạy học môn Toán vào thực tiễn nghiên cứu, dạy học môn Toán; Phát hiện và giải quyết các vấn đề trong lí luận và thực tiễn dạy học bộ môn Toán một cách khoa học, logic và hệ thống.

c. Phát triển năng lực dạy học cho bản thân; tổ chức hoạt động dạy học, hoạt động nhận thức trong phát triển tư duy, năng lực học sinh qua dạy học môn Toán; Thiết kế và triển khai quy trình dạy học, kế hoạch dạy học và việc tổ chức thực hiện kế hoạch dạy học theo hướng tăng tính tích cực, tự học, tự nghiên cứu của người học; vận dụng lí luận của tư tưởng đánh giá truyền thống và đổi mới vào đánh giá kết quả học tập, đánh giá năng lực toán học của học sinh.

d. Sử dụng ngoại ngữ, các phần mềm toán học hỗ trợ việc dạy học môn Toán hiệu quả.

e. Xây dựng và phát triển chương dạy học môn Toán ở trường phổ thông theo yêu cầu các xu hướng phát triển của giáo duc; cập nhật, khai thác, xử lí các thông tin về những tiến bộ trong nghiên cứu tâm lí, giáo dục học, lí luận và phương pháp dạy học Bộ môn Toán.

g. Tổ chức các hoạt động tiến hành nghiên cứu một đề tài cụ thể; phát hiện, tư duy, giải quyết các vấn đề của lí luận và thực tiễn về lĩnh vực giáo dục liên quan tới chuyên ngành, về nội dung dạy học môn Toán một cách lôgic, hệ thống; nâng cao khả năng làm việc độc lập sáng tạo.

2.2. Kỹ năng mềm

a. Có kĩ năng sử dụng công nghệ thông tin, ngoại ngữ phù hợp với yêu cầu nghề nghiệp, với bối cảnh xã hội, nâng cao hiệu quả nghiên cứu, dạy học môn Toán.

b. Phát triển kĩ năng giao tiếp, kĩ năng phối hợp hoạt động nhóm, làm chủ được cảm xúc của bản thân, tác động tâm lí đối tượng một cách hiệu quả trong dạy học, giáo dục; tự đánh giá bản thân, rèn luyện phẩm chất đạo đức, trau rồi kĩ năng, phát triển năng lực nghề nghiệp, hoàn thiện bản thân.

c. Lập kế hoạch, tổ chức triển khai các hoạt động dạy học, giáo dục hướng đích mục tiêu một cách hệ thống, hiệu quả.

3. Về năng lực

a. Tư duy và giải quyết vấn đề trong lí luận và thực tiễn dạy học một cách lôgic, hệ thống.

b. Hướng dẫn được các khóa luận tốt nghiệp đại học, các đề tài nghiên cứu liên quan tới lĩnh vực Lí luận và phương pháp dạy học Bộ môn Toán; bồi dưỡng đội tuyển học sinh giỏi môn Toán cho các trường phổ thông.

c. Ứng dụng các kiến thức cơ sở, kiến thức chuyên ngành để giải quyết các vấn đề về toán học và giáo dục toán học do thực tiễn đặt ra; cập nhật, triển khai các thành tựu mới nhất ở Việt Nam và trên thế giới về lĩnh vực Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán cho các ngành, các địa phương.

d. Phát triển năng lực nghiên cứu khoa học, năng lực phát hiện giải quyết vấn đề về lĩnh vực giáo dục liên quan tới chuyên ngành, nâng cao khả năng làm việc độc lập sáng tạo; phân tích, đánh giá xu thế phát triển chương trình giáo dục của thế giới và Việt Nam theo các giai đoạn phát triển xã hội.

4. Về phẩm chất đạo đức

4.1. Phẩm chất đạo đức cá nhân

a. Có phẩm chất đạo đức, ý thức chính trị, ý thức xã hội tốt.

b. Giao tiếp ứng xử, xây dựng, gìn giữ các mối quan hệ với đồng nghiệp, với học sinh, với xã hội theo chuẩn mực nhà giáo.

c. Thích ứng nhanh với những thay đổi của kinh tế, xã hội, của môi trường công tác.

4.2. Phẩm chất đạo đức nghề nghiệp

a. Trung thực trong chuyên môn, trong nghiên cứu khoa học, trong cuộc sống.

b. Yêu ngành nghề, không ngừng phấn đấu cho sự tiến bộ của bản thân trong công tác, trong lĩnh vực chuyên môn, khoa học chuyên ngành.

c. Có tác phong làm việc và giải quyết các vấn đề dạy học, giáo dục một cách khoa học, thích ứng nhanh với yêu cầu đổi mới trong chuyên môn và quản lí giáo dục.

4.3. Phẩm chất đạo đức xã hội

a. Có phẩm chất chính trị đạo đức tốt, chấp hành tốt chủ trương, chính sách của Đảng, Pháp luật của nhà nước.

b. Có tinh thần hợp tác tốt trong môi trường công tác và các môi trường hoạt động xã hội.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp: Tham gia công tác quản lí, giảng dạy, nghiên cứu, quản lí các nhóm nghiên cứu trong các tổ chức, cơ sở giáo dục, đào tạo, cơ quan quản lí giáo dục, các viện nghiên về giáo dục, giáo dục chuyên ngành.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường:

- Người học có khả năng học tiếp bậc học cao hơn đối với chuyên ngành Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn hoặc các chuyên ngành gần;
- Có khả năng tham dự các lớp tập huấn với chuyên môn chuyên sâu về Giáo dục học phục vụ các yêu cầu về đổi mới, nâng cao chất lượng giáo dục của Việt Nam.

7. Quan hệ giữa các mục tiêu đào tạo với chuẩn đầu ra

Mục tiêu đào tạo có mối quan hệ mật thiết với chuẩn đầu ra của ngành đào tạo, được thể hiện qua *Ma trận mối quan hệ giữa mục tiêu đào tạo với chuẩn đầu ra*.

8. Quan hệ giữa nội dung các học phần với chuẩn đầu ra và với cơ hội việc làm

Giữa các nội dung học phần có mối quan hệ mật thiết với chuẩn đầu ra của ngành đào tạo, được thể hiện qua *Ma trận mối quan hệ giữa các học phần với chuẩn đầu ra*.

PHẦN III: NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Cấu trúc chương trình đào tạo

a) Tổng khối lượng kiến thức toàn khóa: 60 tín chỉ

b) Cấu trúc kiến thức của chương trình đào tạo:

- Khối kiến thức chung: ***06 tín chỉ***

- Khối kiến thức cơ sở: ***21 tín chỉ***

+ Bắt buộc: 12 tín chỉ

+ Tự chọn: 9 tín chỉ

- Khối kiến thức chuyên ngành: ***21 tín chỉ***

+ Bắt buộc: 12 tín chỉ

+ Tự chọn: 9 tín chỉ

- Luận văn tốt nghiệp: ***12 tín chỉ***

2. Nội dung chương trình *(tên và khối lượng các học phần)*

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại giờ tín chỉ			Tự học, tự nghiên cứu	Mã số học phần tiên quyết
				LT	*BT, TL*	*TH*		
I	**Khối kiến thức chung**		**6**					
1	LC1327	Triết học	3	30	10	5	90	
2	NN1322	Tiếng Anh	3	36	9		90	
II	**Khối kiến thức cơ sở**		**21**					
II.1.	***Bắt buộc***		***12***					
3	TG2340	Lí luận dạy học hiện đại	3	30	10	5	90	
4	TP2324	Cấu trúc mô đun trong đại số hiện đại	3	30	10	5	90	
5	TP2302	Phát triển lí luận dạy học môn Toán	3	30	10	5	90	
6	TP2322	Một số vấn đề chọn lọc trong giải tích toán học	3	35	8	2	90	
II.2.	***Tự chọn (chọn 3 trong 7 học phần)***		***9***					
7	TP2325	Phương trình vi tích phân và ứng dụng	3	30	10	5	90	
8	TP2326	Một số vấn đề chọn lọc trong hình học	3	30	10	5	90	
9	TP2327	Thống kê ứng dụng trong giáo dục	3	30	10	5	90	
	TP2328	Một số vấn đề về hệ thống số và đa thức	3	30	10	5	90	
	TP2323	Gắn kết chương trình Toán cao cấp với Toán phổ thông	3	30	12	3	90	
	TP2309	Giải tích số	3	30	10	5	90	
	TP2310	Cơ sở toán rời rạc	3	30	10	5	90	

III	**Khối kiến thức chuyên ngành**		**21**					
III.1.	***Bắt buộc***		***12***					
10	TP2311	Vận dụng lý luận vào thực tiễn trong dạy học môn Toán ở trường phổ thông	3	30	10	5	90	
11	TP2312	Phát triển năng lực dạy học môn Toán ở trường phổ thông	3	30	10	5	90	
12	TP2313	Phát triển tư duy cho học sinh trong dạy học môn Toán.	3	30	10	5	90	
13	TP2329	Dạy học môn Toán theo hướng phát triển năng lực học sinh	3	30	10	5	90	
III.2.	***Tự chọn (chọn 3 trong 7 học phần)***		***9***					
14	TP2314	Đánh giá kết quả học tập môn Toán của học sinh	3	30	10	5	90	
	TP2316	Rèn luyện kĩ năng giải toán cho học sinh	3	30	10	5	90	
15	TP2330	Ứng dụng Công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học Toán	3	20	10	15	90	
16	TP2318	Phát triển chương trình môn Toán phổ thông Việt Nam	3	30	10	5	90	
	TP2320	Tổ chức dạy học hợp tác	3	30	10	5	90	
	TP2331	Tổ chức dạy học môn Toán bằng tiếng Anh	3	20	10	15	90	
	TP2332	Giáo dục STEM trong trường phổ thông	3	20	10	15	90	
IV	**Luận văn tốt nghiệp**		**12**					
17	TP2933	Luận văn tốt nghiệp	12					
Cộng:			**60**					