

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUY NHƠN

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Trình độ đào tạo : **Đại học**
Ngành đào tạo : **Sư phạm Toán học**
Tên tiếng Anh : **Mathematics Teacher Education**
Tên các chuyên ngành :
Mã ngành : **7140209**
Hình thức đào tạo : **Chính quy**

Bình Định, 2022

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 290/QĐ-ĐHQN ngày 23 tháng 9 năm 2022
của Hiệu trưởng Trường Đại học Quy Nhơn)

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Sư phạm Toán học

Mã ngành: 7140209

Tên tiếng Anh: Mathematics Teacher Education

Tên các chuyên ngành:

Hình thức đào tạo: Chính quy

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân ngành Sư phạm Toán học có kiến thức tốt về khoa học cơ bản và khoa học giáo dục; có phẩm chất chính trị và có sức khỏe tốt; có kỹ năng sư phạm; có khả năng tự học, tự nghiên cứu; có khả năng thích nghi với môi trường làm việc để giảng dạy hiệu quả bộ môn Toán học ở các bậc học trong hệ thống giáo dục Việt Nam, đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông hiện nay.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Mục tiêu cụ thể của Chương trình Cử nhân Sư phạm Toán học bao gồm:

- Về kiến thức

+ PO1: Trang bị cho sinh viên những kiến thức chung về chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và kiến thức đại cương để rèn luyện phẩm chất chính trị và học tập suốt đời; trang bị những kiến thức khởi nghiệp để sinh viên sau khi ra trường có thể thích ứng với mọi cơ hội việc làm; cung cấp cho sinh viên những kiến thức về giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng - an ninh để chăm sóc sức khỏe cá nhân, cộng đồng và bảo vệ tổ quốc.

+ PO2: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Toán học, Lý luận và Phương pháp dạy học bộ môn Toán để người học đủ năng lực chuyên môn, nghiệp vụ sư phạm, phương pháp dạy học bộ môn Toán; đồng thời đảm bảo được yêu cầu đổi mới mục

tiêu, nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức dạy và học, kiểm tra đánh giá kết quả dạy học bộ môn Toán ở trường phổ thông, đáp ứng yêu cầu phát triển giáo dục phổ thông về quy mô, chất lượng, hiệu quả.

+ PO3: Trang bị cho sinh viên những kiến thức về lý luận và thực tiễn dạy học Toán ở các bậc học trong hệ thống giáo dục Việt Nam để đáp ứng yêu cầu của việc giảng dạy và giáo dục môn Toán học trong nhà trường.

- *Về kỹ năng*

+ PO4: Trang bị cho sinh viên kỹ năng giao tiếp bằng tiếng Anh hay các ngoại ngữ tương đương đạt năng lực ngoại ngữ bậc 3 theo khung 6 bậc của Bộ GD&ĐT và kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản một cách hiệu quả trong giảng dạy để nâng cao chất lượng giáo dục.

+ PO5: Trang bị cho sinh viên kỹ năng giảng dạy, kỹ năng chủ nhiệm lớp, kỹ năng giao tiếp sư phạm, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề, kỹ năng tư duy phản biện, sáng tạo, kỹ năng thuyết trình và kỹ năng nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực giáo dục để thực hiện tốt các công việc của một giáo viên.

- *Về mức tự chủ và trách nhiệm*

+ PO6: Hình thành cho sinh viên các phẩm chất cơ bản của người giáo viên: yêu học sinh, yêu nghề, có ý thức trách nhiệm cao, có đạo đức tốt, có tác phong mẫu mực để mỗi giáo viên thực sự là những tấm gương sáng góp phần hình thành nhân cách cho người học.

+ PO7: Hình thành cho sinh viên ý thức tự học, tự nghiên cứu để phát huy được tính chủ động tích cực, tính tự giác, tính độc lập trong việc hoàn thành các nhiệm vụ học tập. Đồng thời tạo ra nội lực của người học nhằm đáp ứng yêu cầu của việc nâng cao chất lượng và hiệu quả dạy học.

2. VỊ TRÍ VIỆC LÀM VÀ HỌC TẬP NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ

Sinh viên tốt nghiệp từ chương trình đào tạo ngành Sư phạm Toán học có thể đảm nhận các vị trí như:

- Làm công tác giảng dạy tại các trường trung học phổ thông, các trường đại học, cao đẳng, trung cấp chuyên nghiệp và dạy nghề;
- Làm công tác nghiên cứu tại các viện, các trung tâm nghiên cứu;
- Làm việc tại các cơ quan hành chính sự nghiệp các tổ chức chính trị xã hội;

- Tiếp tục học lên ở bậc thạc sĩ, tiến sĩ các chuyên ngành: Giải tích, Đại số, Lý luận và phương pháp dạy học Toán học.

3. CHUẨN ĐẦU RA

Chương trình được thiết kế để đảm bảo sinh viên tốt nghiệp đạt được chuẩn đầu ra sau:

3.1. Về kiến thức

+ *Kiến thức chung*

1) PLO1: Hiểu được những kiến thức cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; Pháp luật Việt Nam; Quốc phòng - An ninh để phục vụ trong cuộc sống và hoạt động nghề nghiệp.

2) PLO2: Vận dụng được những kiến thức về Tâm lý học, Giáo dục học để tổ chức hoạt động dạy học Toán và hoạt động giáo dục ở trường phổ thông; vận dụng được những kiến thức về khởi nghiệp để phát triển nghề nghiệp dựa trên những thế mạnh của bản thân và tận dụng tốt mọi cơ hội việc làm.

+ *Kiến thức chuyên môn*

3) PLO3: Vận dụng được các kiến thức cơ sở cốt lõi của ngành Toán học như tập hợp và logic, đại số tuyến tính, đại số đại cương, giải tích cổ điển để đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức ngành và chuyên ngành Toán học.

4) PLO4: Vận dụng được các kiến thức cơ sở nâng cao của ngành Toán học như đại số trừu tượng, lý thuyết số, giải tích trừu tượng, hình học, toán ứng dụng để giảng dạy và nghiên cứu môn Toán học ở trường phổ thông.

5) PLO5: Vận dụng, phân tích, đánh giá được những kiến thức chuyên sâu của ngành Toán học để phát triển kiến thức mới và có thể tiếp tục học tập ở trình độ đào tạo cao hơn.

6) PLO6: Vận dụng được các phương pháp dạy học phù hợp với đối tượng người học cụ thể thông qua những hiểu biết về các nhóm đối tượng người học; vận dụng được kiến thức về kiểm tra, đánh giá để đánh giá tiến bộ của người học; đánh giá được những mặt ưu điểm và hạn chế của những quan điểm và phương pháp dạy học Toán để có thể sử dụng chúng một cách hiệu quả.

7) PLO7: Vận dụng được những kiến thức về kiểm tra, đánh giá nhằm đánh giá được trình độ nhận thức, năng lực của người học để lựa chọn mức độ kiến thức, kỹ năng, phương pháp giáo dục cho phù hợp góp phần nâng cao chất lượng dạy học.

3.2. Về kỹ năng

+ Kỹ năng chung

8) PLO8: Truyền đạt kiến thức rõ ràng, dễ hiểu; có tư duy sáng tạo; có khả năng phát hiện và giải quyết những tình huống xảy ra trong giảng dạy; có khả năng thuyết trình, phản biện; có khả năng làm việc nhóm.

9) PLO9: Ứng dụng được công nghệ thông tin cơ bản trong hoạt động chuyên môn, giáo dục; sử dụng được tiếng Anh ở trình độ tương đương bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam.

+ Kỹ năng chuyên môn

10) PLO10: Có năng lực Toán học như: phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, trừu tượng hóa, cụ thể hóa trong toán học; xây dựng, phát triển các lập luận toán học và sử dụng ngôn ngữ toán học; làm việc trên các cấu trúc toán học trừu tượng; tính toán và sử dụng được các công cụ tính toán; giải các bài tập toán sơ cấp ở trường phổ thông; vận dụng các kiến thức của toán cao cấp trong dạy học toán; vận dụng toán học vào các môn học khác và vào cuộc sống nhằm đáp ứng được yêu cầu đổi mới trong giáo dục ở trường phổ thông.

11) PLO11: Thiết kế được bài giảng cho từng nhóm đối tượng người học khác nhau một cách linh hoạt và sáng tạo; sử dụng được đa phương tiện trong dạy học để tăng cường hoạt động giảng dạy và giáo dục; tổ chức được các hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong môi trường giáo dục đa văn hóa để phát triển ở học sinh năng lực thích ứng với cuộc sống, năng lực thiết kế và tổ chức hoạt động, năng lực định hướng nghề nghiệp.

12) PLO12: Có kỹ năng làm công tác chủ nhiệm ở tất cả các bậc học trong hệ thống giáo dục quốc dân để nâng cao công tác giáo dục và đạo đức, lối sống cho học sinh; có kỹ năng tư vấn học đường để góp phần giáo dục tích cực cho từng cá nhân, nâng cao kỹ năng sống, thái độ sống đem đến sự tự tin cho người học trong học tập và các hoạt động lợi ích khác của nhà trường trong chương trình phát triển toàn diện trường học.

3.3. Về mức tự chủ và trách nhiệm

13) PLO13: Có đạo đức chuẩn mực của người giáo viên, gương mẫu trong công tác; yêu nước, trung thực, nhân ái, yêu học sinh, yêu nghề và có trách nhiệm với nghề, với xã hội; hiểu và thực hiện đúng các quy định về đạo đức nhà giáo, quy chế dân chủ ở trường phổ thông.

14) PLO14: Có năng lực tự chủ, tự học và tự nghiên cứu; có năng lực làm việc độc lập và hợp tác làm việc theo nhóm phù hợp với hoàn cảnh và tình huống thực tiễn, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm; có tinh thần hội nhập và ý thức công dân toàn cầu.

4. THỜI GIAN HỌC TẬP VÀ KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC CHUẨN TOÀN KHÓA

4.1. Thời gian học tập chuẩn toàn khóa: 04 năm

4.2. Khối lượng kiến thức chuẩn toàn khóa: 138 tín chỉ (chưa bao gồm 03 tín chỉ GDTC và 09 tín chỉ GDQP-AN)

Cấu trúc chương trình	Số tín chỉ
Khối kiến thức giáo dục đại cương	24
Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	114
- Kiến thức cơ sở ngành và khối ngành	34
- Kiến thức ngành, chuyên ngành (nếu có)	44
- Kiến thức bổ trợ	30
- Khóa luận tốt nghiệp, học phần thay thế	6
Tổng:	138

5. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH

Đối tượng tuyển sinh theo Quy chế tuyển sinh hiện hành của Trường Đại học Quy Nhơn.

6. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

6.1. Phương thức đào tạo: Đào tạo theo hệ thống tín chỉ

6.2. Điều kiện tốt nghiệp:

- Tích lũy đủ số học phần và khối lượng của CTĐT.
- Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,00 trở lên.
- Hoàn thành các học phần GDTC và có chứng chỉ GDQP – AN.

- Đạt chuẩn trình độ ngoại ngữ và CNTT theo quy định của Nhà trường.

7. CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ, THANG ĐIỂM

Theo Quy chế đào tạo trình độ đại học hiện hành của Trường Đại học Quy Nhơn.

8. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý học phần	Ghi chú
					LT	BT	TL						
I. Khối kiến thức giáo dục đại cương				24									
I.1. Khoa học chính trị và pháp luật				13									
01	1130299	Triết học Mác - Lênin	1	3	40		10		85			LLCT-Luật và QLNN	
02	1130300	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	2	27		6		57	1130299		LLCT-Luật và QLNN	
03	1130049	Pháp luật đại cương	1	2	27		6		57			LLCT-Luật và QLNN	
04	1130301	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3	2	27		6		57	1130300		LLCT-Luật và QLNN	
05	1130302	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	4	2	27		6		57	1130301		LLCT-Luật và QLNN	
06	1130091	Tư tưởng Hồ Chí Minh	5	2	27		6		57	1130302		LLCT-Luật và QLNN	
I.2. Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng-AN				12									
Giáo dục thể chất: Sinh viên chọn 01 trong 07 nhóm sau				3									
07	1120172	Giáo dục thể chất 1 (Bóng đá 1)	1	1	4			26	21			GDTC-QP	
08	1120173	Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 2)	2	1	4			26	21	1120172		GDTC-QP	
09	1120174	Giáo dục thể chất 3 (Bóng đá 3)	3	1	4			26	21	1120173		GDTC-QP	
10	1120175	Giáo dục thể chất 1 (Bóng chuyên 1)	1	1	4			26	21			GDTC-QP	
11	1120176	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyên 2)	2	1	4			26	21	1120175		GDTC-QP	
12	1120177	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyên 3)	3	1	4			26	21	1120176		GDTC-QP	
13	1120178	Giáo dục thể chất 1 (Bóng rổ 1)	1	1	4			26	21			GDTC-QP	
14	1120179	Giáo dục thể chất 2 (Bóng rổ 2)	2	1	4			26	21	1120178		GDTC-QP	
15	1120180	Giáo dục thể chất 3 (Bóng rổ 3)	3	1	4			26	21	1120179		GDTC-QP	
16	1120181	Giáo dục thể chất 1 (Cầu lông 1)	1	1	4			26	21			GDTC-QP	
17	1120182	Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông 2)	2	1	4			26	21	1120181		GDTC-QP	
18	1120183	Giáo dục thể chất 3 (Cầu lông 3)	3	1	4			26	21	1120182		GDTC-QP	
19	1120184	Giáo dục thể chất 1 (Võ cổ truyền Việt Nam 1)	1	1	4			26	21			GDTC-QP	
20	1120185	Giáo dục thể chất 2 (Võ cổ truyền Việt Nam 2)	2	1	4			26	21	1120184		GDTC-QP	
21	1120186	Giáo dục thể chất 3 (Võ cổ truyền Việt Nam 3)	3	1	4			26	21	1120185		GDTC-QP	
22	1120187	Giáo dục thể chất 1 (Võ Taekwondo 1)	1	1	4			26	21			GDTC-QP	
23	1120188	Giáo dục thể chất 2 (Võ	2	1	4			26	21	1120187		GDTC-QP	

		Taekwondo 2)										
24	1120189	Giáo dục thể chất 3 (Võ Taekwondo 3)	3	1	4			26	21	1120188	GDTC-QP	
25	1120190	Giáo dục thể chất 1 (Võ Karatedo 1)	1	1	4			26	21		GDTC-QP	
26	1120191	Giáo dục thể chất 2 (Võ Karatedo 2)	2	1	4			26	21	1120190	GDTC-QP	
27	1120192	Giáo dục thể chất 3 (Võ Karatedo 3)	3	1	4			26	21	1120191	GDTC-QP	
Giáo dục quốc phòng-AN				9								
28	1120168	Giáo dục quốc phòng-An ninh 1	5	3	37		8		82		GDTC-QP	
29	1120169	Giáo dục quốc phòng-An ninh 2	5	2	22		8		52		GDTC-QP	
30	1120170	Giáo dục quốc phòng-An ninh 3	5	2	14			16	44		GDTC-QP	
31	1120171	Giáo dục quốc phòng-An ninh 4	5	2	4			56	36		GDTC-QP	
I.3. Ngoại ngữ				7								
32	1090061	Tiếng Anh 1	1	3	30	15			90		Ngoại ngữ	
33	1090166	Tiếng Anh 2	2	4	40	20			120	1090061	Ngoại ngữ	
I.4. KHXH/Toán, KHTN - Môi trường, KH quản lý				4								
34	2030003	Kỹ năng giao tiếp	2	2	18		4	20	60		KHXH&NV	
35	1150422	Khởi nghiệp	5	2	20	5	10		55		TCNH&QTKD	
II. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp				114								
II.1. Kiến thức cơ sở ngành và khối ngành				34								
36	1050242	Tin học cơ sở (Sư phạm)	1	3	30			30	75		CNTT	
37	1100086	Tâm lý học	3	3	30	10	10		85	1130299	KHXH&NV	
38	1100026	Giáo dục học	4	4	40	15	10		120	1100086	KHXH&NV	
39	1010343	Tập hợp và lôgic	1	2	22	8			60		Toán và TK	
40	1010174	Đại số tuyến tính 1	1	3	30	15			90		Toán và TK	
41	1010382	Đại số tuyến tính 2	2	2	20	10			60	1010174	Toán và TK	
42	1010317	Đại số đại cương 1	2	3	30	15			90		Toán và TK	
43	1010318	Đại số đại cương 2	3	2	20	10			60	1010317	Toán và TK	
44	1010319	Giải tích 1	1	4	40	20			120		Toán và TK	
45	1010053	Giải tích 2	2	3	30	15			90	1010319	Toán và TK	
46	1010320	Giải tích 3	3	3	30	15			90	1010053	Toán và TK	
47	1010384	Tin học cho Toán học	5	2	15			30	60	1050242	Toán và TK	
II.2. Kiến thức ngành, chuyên ngành (nếu có)				44								
II.2.1. Kiến thức ngành				44								
II.2.1a. Phần bắt buộc				36								
48	1010104	Quy hoạch tuyến tính	3	2	20	10			60	1010382	Toán và TK	
49	1010073	Hình học affine – Hình học Euclide	3	3	30	15			90	1010382	Toán và TK	
50	1010383	Số học	4	2	20	10			60	1010318	Toán và TK	
51	1010323	Phương trình vi phân	4	2	20	10			60	1010320 1010174	Toán và TK	
52	1010324	Hàm biến phức	4	2	20	10			60	1010320	Toán và TK	

53	1010385	Xác suất thống kê	5	3	30	15				90	1010320	Toán và TK	
54	1010088	Lý thuyết môđun	4	2	20	10				60	1010174 1010318	Toán và TK	
55	1010099	Phương trình đạo hàm riêng	5	2	20	10				60	1010323 1010382	Toán và TK	
56	1010325	Giải tích hàm 1	5	2	20	10				60	1010320 1010174	Toán và TK	
57	1010326	Giải tích hàm 2	6	3	30	15				90	1010325	Toán và TK	
58	1010077	Hình học vi phân	5	3	30	15				90	1010320 1010073	Toán và TK	
59	1010327	Giải tích lồi và ứng dụng	6	2	22	8				60	1010320 1010174	Toán và TK	
60	1010117	Toán rời rạc	2	2	20	10				60	1010319 1010174	Toán và TK	
61	1010085	Lý thuyết độ đo và tích phân	7	3	35	10				90	1010320 1010325	Toán và TK	
62	1010069	Giải tích số	7	3	28	17				90	1010320 1010325	Toán và TK	
II.2.1b. Phần tự chọn			8										
<i>Chọn 01 trong 03 chuyên đề Đại số sau:</i>			2										
63	1010333	Cơ sở Lý thuyết trường và Lý thuyết Galois	6	2	20	10				60	1010174 1010382 1010318	Toán và TK	
64	1010334	Nhập môn Đại số giao hoán	6	2	20	10				60	1010318 1010088	Toán và TK	
65	1010335	Nhập môn Đại số đồng điều	6	2	20	10				60	1010318 1010088 1010174	Toán và TK	
<i>Chọn 01 trong 03 chuyên đề Giải tích sau:</i>			2										
66	1010388	Lý thuyết ổn định	6	2	22	8				60	1010320	Toán và TK	
67	1010389	Không gian vector tôpô	6	2	22	8				60	1010326	Toán và TK	
68	1010390	Lý thuyết phổ của toán tử	6	2	22	8				60	1010326	Toán và TK	
<i>Chọn 01 trong 03 chuyên đề Hình học sau:</i>			2										
69	1010329	Hình học xạ ảnh	7	2	18	12				60	1010382 1010073	Toán và TK	
70	1010330	Nhập môn Hình học đại số	7	2	20	10				60	1010318	Toán và TK	
71	1010332	Hình học tôpô	7	2	20	10				60	1010073	Toán và TK	
<i>Chọn 1 trong 3 chuyên đề Toán ứng dụng sau:</i>			2										
72	1010346	Thống kê ứng dụng	7	2	20	5		10		60	1010385	Toán và TK	
73	1010391	Phương trình sai phân	7	2	20	10				60	1010326	Toán và TK	
74	1010338	Lý thuyết các bài toán cực trị	7	2	20	10				60	1010323 1010327	Toán và TK	
II.3. Kiến thức bổ trợ			30										
II.3.1. Đào tạo, rèn luyện nghiệp vụ, kỹ năng nghề nghiệp			24										
III.3.1a. Phần bắt buộc			22										
75	2010006	Rèn luyện giải toán sơ cấp 1 (Đại số & Giải tích)	3	3	33	12				90	1010319	Sư phạm	
76	2010007	Rèn luyện giải toán sơ cấp 2 (Hình học)	4	2	20	10				60	1010073	Sư phạm	

77	2010008	Lý luận dạy học bộ môn Toán	5	3	30	5		20		90	1100026 2010007	Sư phạm	
78	2010009	Phương pháp dạy học Đại số và Xác suất	6	2	20	5		10		60	2010006 2010008	Sư phạm	
79	2010010	Phương pháp dạy học Giải tích	6	2	20	5		10		60	2010008 1010053	Sư phạm	
80	2010011	Phương pháp dạy học Hình học	7	2	20	5		10		60	2010008	Sư phạm	
81	2010012	Kiểm tra, đánh giá trong dạy học Toán	6	2	20	5		10		60	2010009	Sư phạm	
82	2010013	Rèn luyện nghiệp vụ SP 1	6	2				60		60	2010008	Sư phạm	
83	2010014	Rèn luyện nghiệp vụ SP 2	7	2				60		60	2010013	Sư phạm	
84	1090064	Tiếng Anh chuyên ngành	4	2	20	10				60	1090166	Toán và TK	
<i>III.3.1b. Phân tự chọn</i>			2										
<i>Chọn 01 trong 03 chuyên đề sau:</i>			2										
85	2010015	Bất đẳng thức và bài toán cực trị	7	2	20	10				60	1010319	Sư phạm	
86	2010016	Phương pháp vectơ trong giải toán hình học	7	2	18	12				60	1010382 1010073	Sư phạm	
87	2010017	Đồ thị và ứng dụng vào giải toán sơ cấp	7	2	18	12				60	1010053 1010174	Sư phạm	
<i>II.3.2. Thực tập nghề nghiệp, thực tập tốt nghiệp</i>			6										
88	1010130	Thực tập sư phạm 1	7	1					TT		2010008	Sư phạm	
89	1010109	Thực tập sư phạm 2	8	5					TT		1010130	Sư phạm	
<i>II.4. Khóa luận tốt nghiệp, học phần thay thế</i>			6										
90	2010032	Khóa luận tốt nghiệp	8	6					KL			Sư phạm	
<i>Học phần thay thế</i>			6										
<i>Chọn 1 trong 3 học phần Lý luận dạy học sau:</i>			2										
91	2010033	Didactic Toán	8	2	20	5	10			60	2010009 2010011	Sư phạm	
92	2010034	Dạy học Toán theo lý thuyết kiến tạo	8	2	20	10				60	2010009 2010011	Sư phạm	
93	2010035	Mô hình hóa toán học trong dạy học Toán	8	2	20	5	10			60	2010009 2010011	Sư phạm	
<i>Chọn 01 trong 03 học phần Giải tích sau:</i>			2										
94	1010339	Chuỗi Fourier và ứng dụng	8	2	22	8				60	1010320	Toán và TK	
95	1010340	Hàm ẩn và ứng dụng	8	2	22	8				60	1010320 1010174	Toán và TK	
96	1010341	Biến đổi tích phân	8	2	20	10				60	1010099 1010085 1010326	Toán và TK	
<i>Chọn 01 trong 03 học phần ĐS-HH sau:</i>			2										
97	1010347	Các hệ thống số	8	2	20	10				60	1010318	Toán và TK	
98	1010348	Số học thuật toán	8	2	18	12				60	1010382 1010383	Toán và TK	
99	1010342	Nhập môn Cơ sở Groebner	8	2	20	10				60	1010318	Toán và TK	
Tổng cộng:			138										

9. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY (dự kiến)

Học kì I

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP
				LT	BT	TL					
01	1130049	Pháp luật đại cương	2	27		6			57		LLCT-Luật và QLNN
02	1130299	Triết học Mác Lênin	3	40		10			85		LLCT-Luật và QLNN
03	1090061	Tiếng Anh 1	3	30	15				90		Ngoại ngữ
04	1050242	Tin học cơ sở (Sư phạm)	3	30			30		75		CNTT
05	1010343	Tập hợp và logic	2	22	8				60		Toán và TK
06	1010174	Đại số tuyến tính 1	3	30	15				90		Toán và TK
07	1010319	Giải tích 1	4	40	20				120		Toán và TK
Chọn 01 trong 07 học phần Giáo dục thể chất sau:			1								
08	1120172	Giáo dục thể chất 1 (Bóng đá 1)	1	4			26		21		GDTC-QP
09	1120175	Giáo dục thể chất 1 (Bóng chuyền 1)	1	4			26		21		GDTC-QP
10	1120178	Giáo dục thể chất 1 (Bóng rổ 1)	1	4			26		21		GDTC-QP
11	1120181	Giáo dục thể chất 1 (Cầu lông 1)	1	4			26		21		GDTC-QP
12	1120184	Giáo dục thể chất 1 (Võ cổ truyền Việt Nam 1)	1	4			26		21		GDTC-QP
13	1120187	Giáo dục thể chất 1 (Võ Taekwondo 1)	1	4			26		21		GDTC-QP
14	1120190	Giáo dục thể chất 1 (Võ Karatedo 1)	1	4			26		21		GDTC-QP
Tổng cộng (chưa bao gồm các học phần GDTC):			20								

Học kì II

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP
				LT	BT	TL					
01	1130300	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	27		6			57	1130299	LLCT-Luật và QLNN
02	1010117	Toán rời rạc	2	20	10				60	1010319 1010174	Toán và TK
03	1090166	Tiếng Anh 2	4	40	20				120	1090061	Ngoại ngữ
04	2030003	Kỹ năng giao tiếp	2	18		4	20		60		KHXH&NV
05	1010382	Đại số tuyến tính 2	2	20	10				60	1010174	Toán và TK
06	1010317	Đại số đại cương 1	3	30	15				90		Toán và TK
07	1010053	Giải tích 2	3	30	15				90	1010319	Toán và TK
Chọn 1 trong 7 học phần Giáo dục thể chất sau:			1								
08	1120173	Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 2)	1	4			26		21	1120172	GDTC-QP
09	1120176	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyền 2)	1	4			26		21	1120175	GDTC-QP

10	1120179	Giáo dục thể chất 2 (Bóng rổ 2)	1	4			26		21	1120178	GDTC-QP
11	1120182	Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông 2)	1	4			26		21	1120181	GDTC-QP
12	1120185	Giáo dục thể chất 2 (Võ cổ truyền Việt Nam 2)	1	4			26		21	1120184	GDTC-QP
13	1120188	Giáo dục thể chất 2 (Võ Taekwondo 2)	1	4			26		21	1120187	GDTC-QP
14	1120191	Giáo dục thể chất 2 (Võ Karatedo 2)	1	4			26		21	1120190	GDTC-QP
Tổng cộng (chưa bao gồm các học phần GDTC):			18								

Học kì III

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP
				LT	BT	TL					
01	1130301	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	27		6			57	1130300	LLCT-Luật và QLNN
02	1100086	Tâm lý học	3	30	10	10			85	1130299	KHXH&NV
03	1010318	Đại số đại cương 2	2	20	10				60	1010317	Toán và TK
04	1010320	Giải tích 3	3	30	15				90	1010053	Toán và TK
05	1010104	Quy hoạch tuyến tính	2	20	10				60	1010382	Toán và TK
06	2010006	Rèn luyện giải toán sơ cấp 1 (Đại số & Giải tích)	3	33	12				90	1010319	Sư phạm
07	1010073	Hình học affine – Hình học Euclide	3	30	15				90	1010382	Toán và TK
Chọn 01 trong 07 học phần Giáo dục thể chất sau:			1								
08	1120174	Giáo dục thể chất 3 (Bóng đá 3)	1	4			26		21	1120173	GDTC-QP
09	1120177	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyền 3)	1	4			26		21	1120176	GDTC-QP
10	1120180	Giáo dục thể chất 3 (Bóng rổ 3)	1	4			26		21	1120179	GDTC-QP
11	1120183	Giáo dục thể chất 3 (Cầu lông 3)	1	4			26		21	1120182	GDTC-QP
12	1120186	Giáo dục thể chất 3 (Võ cổ truyền Việt Nam 3)	1	4			26		21	1120185	GDTC-QP
13	1120189	Giáo dục thể chất 3 (Võ Taekwondo 3)	1	4			26		21	1120188	GDTC-QP
14	1120192	Giáo dục thể chất 3 (Võ Karatedo 3)	1	4			26		21	1120191	GDTC-QP
Tổng cộng (chưa bao gồm các học phần GDTC):			18								

Học kì IV

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP
				LT	BT	TL					
01	1130302	Lịch sử Đảng CSVN	2	27		6			57	1130301	LLCT-Luật và QLNN
02	1100026	Giáo dục học	4	40	15	10			120	1100086	KHXH&NV

03	1090064	Tiếng Anh chuyên ngành	2	20	10				60	1090166	Toán và TK
04	1010383	Số học	2	20	10				60	1010318	Toán và TK
05	1010323	Phương trình vi phân	2	20	10				60	1010320 1010174	Toán và TK
06	1010324	Hàm biến phức	2	20	10				60	1010320	Toán và TK
07	2010007	Rèn luyện giải toán sơ cấp 2 (Hình học)	2	20	10				60	1010073	Sư phạm
08	1010088	Lý thuyết môđun	2	20	10				60	1010174 1010318	Toán và TK
Tổng cộng:			18								

Học kì V

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP
				LT	BT	TL					
01	1130091	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	27		6			57	1130302	LLCT-Luật và QLNN
02	1150422	Khởi nghiệp	2	20	5	10			55		TCNH&QTKD
03	1010384	Tin học cho Toán học	2	15			30		60	1050242	Toán và TK
04	1010385	Xác suất thống kê	3	30	15				90	1010320	Toán và TK
05	1010099	Phương trình đạo hàm riêng	2	20	10				60	1010323 1010382	Toán và TK
06	1010325	Giải tích hàm 1	2	20	10				60	1010320 1010174	Toán và TK
07	2010008	Lý luận dạy học bộ môn Toán	3	30	5		20		90	1100026 2010007	Sư phạm
08	1010077	Hình học vi phân	3	30	15				90	1010320 1010073	Toán và TK
Giáo dục quốc phòng-AN			9								
09	1120168	Giáo dục quốc phòng-An ninh 1	3	37		8			82		GDTC-QP
10	1120169	Giáo dục quốc phòng-An ninh 2	2	22		8			52		GDTC-QP
11	1120170	Giáo dục quốc phòng-An ninh 3	2	14			16		44		GDTC-QP
12	1120171	Giáo dục quốc phòng-An ninh 4	2	4			56		36		GDTC-QP
Tổng cộng (chưa bao gồm các học phần GDQP-AN):			19								

Học kì VI

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP
				LT	BT	TL					
01	1010326	Giải tích hàm 2	3	30	15				90	1010325	Toán và TK
02	1010327	Giải tích lỗi và ứng dụng	2	22	8				60	1010320 1010174	Toán và TK
03	2010009	Phương pháp dạy học Đại số và Xác suất	2	20	5		10		60	2010006 2010008	Sư phạm
04	2010010	Phương pháp dạy học Giải tích	2	20	5		10		60	2010008 1010053	Sư phạm

05	2010012	Kiểm tra, đánh giá trong dạy học Toán	2	20	5		10		60	2010009	Sư phạm
06	2010013	Rèn luyện nghiệp vụ SP 1	2				60		60	2010008	Sư phạm
<i>Chọn 01 trong 03 chuyên đề Đại số sau:</i>			2								
07	1010333	Cơ sở Lý thuyết trường và Lý thuyết Galois	2	20	10				60	1010318 1010174 1010382	Toán và TK
08	1010334	Nhập môn Đại số giao hoán	2	20	10				60	1010318 1010088	Toán và TK
09	1010335	Nhập môn Đại số đồng điều	2	20	10				60	1010318 1010088 1010174	Toán và TK
<i>Chọn 01 trong 03 chuyên đề Giải tích sau:</i>			2								
10	1010388	Lý thuyết ổn định	2	22	8				60	1010320	Toán và TK
11	1010389	Không gian vectơ tôpô	2	22	8				60	1010326	Toán và TK
12	1010390	Lý thuyết phổ của toán tử	2	22	8				60	1010326	Toán và TK
Tổng cộng:			17								

Học kì VII

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP
				LT	BT	TL					
01	1010085	Lý thuyết độ đo và tích phân	3	35	10				90	1010320 1010325	Toán và TK
02	1010069	Giải tích số	3	28	17				90	1010320 1010325	Toán và TK
03	2010011	Phương pháp dạy học Hình học	2	20	5		10		60	2010008	Sư phạm
04	2010014	Rèn luyện nghiệp vụ SP 2	2				60		60	2010013	Sư phạm
05	1010130	Thực tập sư phạm 1	1					TT		2010008	Sư phạm
<i>Chọn 01 trong 03 chuyên đề Hình học sau:</i>			2								
06	1010329	Hình học xạ ảnh	2	18	12				60	1010382 1010073	Toán và TK
07	1010330	Nhập môn Hình học đại số	2	20	10				60	1010318	Toán và TK
08	1010332	Hình học tổ hợp	2	20	10				60	1010073	Toán và TK
<i>Chọn 01 trong 03 chuyên đề Phương pháp sau:</i>			2								
9	2010015	Bất đẳng thức và bài toán cực trị	2	20	10				60	1010319	Sư phạm
10	2010016	Phương pháp vectơ trong giải toán hình học	2	18	12				60	1010382 1010073	Sư phạm
11	2010017	Đồ thị và ứng dụng vào giải toán sơ cấp	2	18	12				60	1010053 1010174	Sư phạm
<i>Chọn 01 trong 03 chuyên đề Toán ứng dụng sau:</i>			2								
12	1010346	Thống kê ứng dụng	2	20	5		10		60	1010385	Toán và TK
13	1010391	Phương trình sai phân	2	20	10				60	1010326	Toán và TK
14	1010338	Lý thuyết các bài toán cực trị	2	20	10				60	1010323 1010327	Toán và TK
Tổng cộng:			17								

Học kì VIII

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP
				LT	BT	TL					
01	1010109	Thực tập sư phạm 2	5					TT	1010130	Sư phạm	
<i>Khóa luận tốt nghiệp</i>			6								
02	2010032	Khóa luận tốt nghiệp	6					KL		Sư phạm	
<i>Học phần thay thế</i>			6								
<i>Chọn 01 trong 03 học phần Lý luận dạy học sau:</i>			2								
03	2010033	Didactic Toán	2	20	5	10		60	2010009 2010011	Sư phạm	
04	2010034	Dạy học Toán theo lý thuyết kiến tạo	2	20	10			60	2010009 2010011	Sư phạm	
05	2010035	Mô hình hóa toán học trong dạy học Toán	2	20	5	10		60	2010009 2010011	Sư phạm	
<i>Chọn 01 trong 03 học phần Giải tích sau:</i>			2								
06	1010339	Chuỗi Fourier và ứng dụng	2	22	8			60	1010320	Toán và TK	
07	1010340	Hàm ẩn và ứng dụng	2	22	8			60	1010320 1010174	Toán và TK	
08	1010341	Biến đổi tích phân	2	20	10			60	1010099 1010085 1010326	Toán và TK	
<i>Chọn 01 trong 03 học phần ĐS-HH sau:</i>			2								
09	1010347	Các hệ thống số	2	20	10			60	1010318	Toán và TK	
10	1010348	Số học thuật toán	2	18	12			60	1010382 1010383	Toán và TK	
11	1010342	Nhập môn Cơ sở Groebner	2	20	10			60	1010318	Toán và TK	
Tổng cộng:			11								

10. MA TRẬN THỂ HIỆN SỰ ĐÓNG GÓP CỦA CÁC HỌC PHẦN VÀO VIỆC ĐẠT CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO PLOs

STT	Mã HP	Tên HP	PLOs													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
01	1130299	Triết học Mác - Lênin	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
02	1130300	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	M	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	M	-	-
03	1130049	Pháp luật đại cương	M	-	-	-	M	M	-	-	-	-	-	M	-	-
04	1130301	Chủ nghĩa xã hội khoa học	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	M	-	-
05	1130302	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	1130091	Tư tưởng Hồ Chí Minh	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
07	1120172	Giáo dục thể chất 1 (Bóng đá 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
08	1120173	Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
09	1120174	Giáo dục thể chất 3 (Bóng đá 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
10	1120175	Giáo dục thể chất 1 (Bóng chuyên 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
11	1120176	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyên 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
12	1120177	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyên 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
13	1120178	Giáo dục thể chất 1 (Bóng rổ 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
14	1120179	Giáo dục thể chất 2 (Bóng rổ 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
15	1120180	Giáo dục thể chất 3 (Bóng rổ 3)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
16	1120181	Giáo dục thể chất 1 (Cầu lông 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
17	1120182	Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông 2)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
18	1120183	Giáo dục thể chất 3 (Cầu lông 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
19	1120184	Giáo dục thể chất 1 (Võ cổ truyền Việt Nam 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
20	1120185	Giáo dục thể chất 2 (Võ cổ truyền Việt Nam 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
21	1120186	Giáo dục thể chất 3 (Võ cổ truyền Việt Nam 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
22	1120187	Giáo dục thể chất 1 (Võ Taekwondo 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
23	1120188	Giáo dục thể chất 2 (Võ Taekwondo 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
24	1120189	Giáo dục thể chất 3 (Võ Taekwondo 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
25	1120190	Giáo dục thể chất 1 (Võ Karatedo 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-

26	1120191	Giáo dục thể chất 2 (Võ Karatedo 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
27	1120192	Giáo dục thể chất 3 (Võ Karatedo 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
28	1120168	Giáo dục quốc phòng-An ninh 1	M	-	-	-	M	M	-	-	-	-	-	M	-	M
29	1120169	Giáo dục quốc phòng-An ninh 2	M	-	-	-	M	M	-	-	-	-	-	M	-	M
30	1120170	Giáo dục quốc phòng-An ninh 3	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	M	-	M
31	1120171	Giáo dục quốc phòng-An ninh 4	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	M	-	M
32	1090061	Tiếng Anh 1	L	-	-	-	L	-	-	L	-	-	-	-	-	M
33	1090166	Tiếng Anh 2	M	-	-	-	M	-	-	M	-	-	-	-	M	-
34	2030003	Kỹ năng giao tiếp	M	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	-	M	M
35	1150422	Khởi nghiệp	M	-	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	M	M
36	1050242	Tin học cơ sở (Su phạm)	-	M	-	-	-	-	M	-	-	-	-	-	M	-
37	1100086	Tâm lý học	-	M	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-	M	-
38	1100026	Giáo dục học	-	L	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-	M	-
39	1010343	Tập hợp và lôgic	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
40	1010174	Đại số tuyến tính 1	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	L
41	1010382	Đại số tuyến tính 2	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	L
42	1010317	Đại số đại cương 1	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	L
43	1010318	Đại số đại cương 2	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	L
44	1010319	Giải tích 1	M	M	H	M	M	M	M	M	H	M	H	M	M	M
45	1010053	Giải tích 2	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
46	1010320	Giải tích 3	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
47	1010384	Tin học cho Toán học	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
48	1010104	Quy hoạch tuyến tính	M	M	M	L	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
49	1010073	Hình học affine – Hình học Euclide	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
50	1010383	Số học	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
51	1010323	Phương trình vi phân	M	M	M	H	M	M	M	M	H	M	H	M	M	M
52	1010324	Hàm biến phức	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
53	1010385	Xác suất thống kê	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
54	1010088	Lý thuyết môđun	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
55	1010099	Phương trình đạo hàm riêng	M	M	M	H	M	M	M	M	H	M	H	M	H	M
56	1010325	Giải tích hàm 1	M	M	M	H	M	M	M	M	H	M	H	M	M	M
57	1010326	Giải tích hàm 2	M	M	M	H	M	M	M	M	H	M	H	M	M	M
58	1010077	Hình học vi phân	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
59	1010327	Giải tích lồi và ứng dụng	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
60	1010117	Toán rời rạc	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
61	1010085	Lý thuyết độ đo và tích phân	M	M	H	H	H	H	M	M	M	M	H	M	M	M
62	1010069	Giải tích số	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
63	1010333	Cơ sở Lý thuyết	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

		trường và Lý thuyết Galois														
64	1010334	Nhập môn Đại số giao hoán	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
65	1010335	Nhập môn Đại số đồng điều	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
66	1010388	Lý thuyết ổn định	M	M	M	H	M	M	M	H	M	H	M	M	M	M
67	1010389	Không gian vector tôpô	M	M	M	H	M	M	M	H	M	H	M	M	M	M
68	1010390	Lý thuyết phổ của toán tử	M	M	M	H	M	M	M	H	M	H	M	M	M	M
69	1010329	Hình học xạ ảnh	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
70	1010330	Nhập môn Hình học đại số	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
71	1010332	Hình học tổ hợp	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
72	1010346	Thống kê ứng dụng	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
73	1010391	Phương trình sai phân	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
74	1010338	Lý thuyết các bài toán cực trị	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
75	2010006	Rèn luyện giải toán sơ cấp 1 (Đại số & Giải tích)	M	H	M	H	H	H	M	M	H	H	H	M	M	M
76	2010007	Rèn luyện giải toán sơ cấp 2 (Hình học)	M	M	H	H	H	H	M	H	M	H	H	M	M	M
77	2010008	Lý luận dạy học bộ môn Toán	M	M	H	H	H	H	M	H	M	H	H	M	M	M
78	2010009	Phương pháp dạy học Đại số và Xác suất	M	H	M	H	H	H	M	M	H	H	H	M	M	M
79	2010010	Phương pháp dạy học Giải tích	M	M	M	H	M	M	M	M	H	H	H	M	M	M
80	2010011	Phương pháp dạy học Hình học	M	M	M	H	M	M	M	M	H	H	H	M	M	M
81	2010012	Kiểm tra, đánh giá trong dạy học Toán	M	H	M	H	M	M	M	M	H	M	H	M	M	M
82	2010013	Rèn luyện nghiệp vụ SP 1	M	M	M	M	M	M	M	M	H	M	M	H	H	H
83	2010014	Rèn luyện nghiệp vụ SP 2	M	M	M	H	M	M	M	M	H	H	H	M	M	M
84	1090064	Tiếng Anh chuyên ngành	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
85	2010015	Bất đẳng thức và bài toán cực trị	M	M	M	H	H	H	M	M	H	M	H	M	M	M
86	2010016	Phương pháp vector trong giải toán hình học	M	M	H	H	H	H	M	M	H	M	H	M	M	M
87	2010017	Đồ thị và ứng dụng vào giải toán sơ cấp	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
88	1010130	Thực tập sư phạm 1	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	L	L	L	L
89	1010109	Thực tập sư phạm 2	M	M	M	M	M	M	H	M	M	M	M	H	M	M
90	2010032	Khóa luận tốt nghiệp	-	-	M	M	H	H	H	L	H	H	M	M	M	H
91	2010033	Didactic Toán	M	M	M	H	M	M	M	M	H	M	H	M	M	M
92	2010034	Dạy học Toán theo lý thuyết kiến tạo	M	M	H	H	M	M	M	M	H	M	H	M	M	M
93	2010035	Mô hình hóa toán học trong dạy học	M	M	M	H	M	M	M	M	H	M	H	M	M	M

		Toán														
94	1010339	Chuỗi Fourier và ứng dụng	M	M	H	H	H	H	M	M	M	M	H	M	M	M
95	1010340	Hàm ẩn và ứng dụng	M	M	H	H	M	M	M	M	H	M	H	M	M	M
96	1010341	Biến đổi tích phân	M	M	M	H	M	M	M	M	H	M	H	M	M	M
97	1010347	Các hệ thống số	M	M	M	H	M	M	M	M	H	M	H	M	M	M
98	1010348	Số học thuật toán	M	M	M	H	M	M	M	M	H	M	H	M	H	H
99	1010342	Nhập môn Cơ sở Groebner	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

Chú thích: L = Mức thấp; M = Mức trung bình; H = Mức cao

11. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

- Chương trình đào tạo này được áp dụng từ kỳ tuyển sinh 2022 cho sinh viên ngành Sư phạm Toán học.

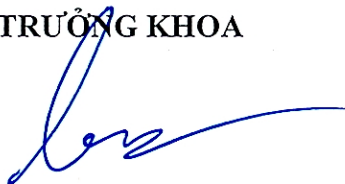
- Quá trình đào tạo được dựa trên chương trình giảng dạy được thiết kế, mục tiêu đào tạo và đối tượng hướng đến, yêu cầu nguồn nhân lực và những yêu cầu riêng cho đào tạo. Với những học phần tự chọn, tùy vào tình hình thực tế của xu thế phát triển, nhu cầu xã hội, Khoa sẽ tư vấn cho sinh viên chọn những học phần thích hợp.

- Trường khoa chịu trách nhiệm tổ chức và hướng dẫn các nguyên tắc để phát triển đề cương chi tiết nhằm đảm bảo mục tiêu, nội dung và các yêu cầu được đáp ứng, đồng thời thỏa mãn được nhu cầu của người học và xã hội.

- Chương trình đào tạo được rà soát và cập nhật mỗi 2-3 năm, đáp ứng sự phát triển của ngành Sư phạm Toán học và phù hợp với nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

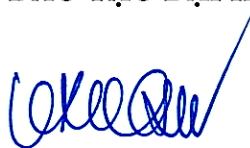
Bình Định, ngày 13 tháng 9 năm 2022

TRƯỞNG KHOA



TS. Trần Đình Lương

TP. ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC



TS. Lê Xuân Vinh

HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS. Đỗ Ngọc Mỹ.