

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

Ngành: **Sư phạm Toán học**, Chuyên ngành: **Sư phạm Toán- Tin** (Math - Informatics Teacher Education)

Mã ngành: 7140209

Hệ đào tạo: Chính quy

Thời gian đào tạo: 4 năm

Danh hiệu: Cử nhân

Đơn vị quản lý: Bộ môn: Sư phạm Toán học - Khoa Sư phạm

1. Mục tiêu đào tạo

- a. Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Toán học - chuyên ngành Sư phạm Toán - Tin đào tạo sinh viên trở thành giáo viên chuyên ngành Toán – Tin có kiến thức và kỹ năng sư phạm tốt, đáp ứng nhu cầu đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục Việt Nam; người công dân tốt, người giáo viên trung thực và sáng tạo, nhân ái và khoan dung, tận tụy vì sự nghiệp giáo dục thế hệ tương lai; sống gương mẫu, có ý thức trách nhiệm cao với bản thân, gia đình, Tổ quốc và cộng đồng quốc tế; có bản lĩnh vững vàng trong một thế giới thay đổi từng ngày.
- b. Sinh viên tốt nghiệp có thể làm làm công tác giảng dạy, nghiên cứu và quản lý tại các trường học, các phòng giáo dục, các cơ sở giáo dục, các trung tâm, viện nghiên cứu.

2. Chuẩn đầu ra

Hoàn thành chương trình đào tạo sinh viên có kiến thức, kỹ năng và thái độ như sau:

2.1 Kiến thức

2.1.1 Khái kiến thức giáo dục đại cương

- a. Hiểu biết cơ bản chủ nghĩa Mác – Lênin; đường lối, chính sách của Đảng Cộng sản Việt Nam; tư tưởng Hồ Chí Minh, có sức khỏe, có kiến thức về giáo dục quốc phòng đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- b. Có kiến thức cơ bản về pháp luật đại cương, về khoa học xã hội và nhân văn, khoa học tự nhiên để đáp ứng yêu cầu tiếp thu kiến thức giáo dục chuyên nghiệp.
- c. Có kiến thức cơ bản về tiếng Anh/tiếng Pháp tương đương trình độ A Quốc gia.
- d. Có kiến thức cơ bản về máy tính, các phần mềm văn phòng và các phần mềm cơ bản khác.

2.1.2 Khái kiến thức cơ sở ngành

- a. Hiểu biết sâu sắc về khoa học giáo dục, tâm lý học lứa tuổi, tâm lý học sư phạm nhằm làm cơ sở lý luận cho các công tác giáo dục và dạy học trong nhà trường.
- b. Hiểu biết các tư tưởng, quan điểm và các nguyên tắc trong thiết kế chương trình môn học trong trường phổ thông.
- c. Nắm vững một số phương pháp nghiên cứu khoa học thông dụng trong giáo dục; nắm vững các nguyên tắc, các phương pháp dạy học khác nhau và cơ sở lý luận của chúng.
- d. Hiểu biết công tác dạy học trong nhà trường trung học phổ thông; biết được các xu hướng dạy học hiện đại trong dạy học môn học; có kiến thức sử dụng công nghệ thông tin trong dạy học.
- e. Nắm được các phương pháp, thủ thuật giảng dạy đặc thù của môn học nhằm phát huy tính tích cực, phát triển tư duy và rèn luyện khả năng tự học của học sinh.
- f. Hiểu biết cơ sở lý luận và các phương pháp kiểm tra, đánh giá đối với hoạt động giáo dục và dạy học ở bậc trung học phổ thông.
- g. Hiểu rõ vai trò, nhiệm vụ và tầm quan trọng của công tác chủ nhiệm lớp; biết được ảnh hưởng tích cực và tiêu cực của những yếu tố đời sống, văn hóa, xã hội, dân tộc và tôn giáo... đến việc học tập và hành vi đạo đức của học sinh.
- h. Hiểu rõ vai trò của phụ huynh học sinh, các đoàn thể chính trị trong và ngoài trường trong việc giáo dục học sinh.

2.1.3 Khối kiến thức chuyên ngành

- a. Có kiến thức chuyên ngành vững vàng, đảm bảo đủ năng lực giảng dạy, nghiên cứu Toán và Tin học bậc THPT.
- b. Hiểu rõ tư tưởng của Toán học hiện đại, Công nghệ thông tin và biết vận dụng các kiến thức đó để làm rõ nội dung Toán và Tin học bậc THPT.
- c. Có kiến thức nền tảng về Toán học cơ bản, Giáo dục Toán học và Công nghệ thông tin đáp ứng nhu cầu học tập sau đại học.
- d. Hiểu biết đầy đủ mục tiêu, nội dung, có khả năng phân tích, đánh giá và phát triển chương trình Toán và Tin học bậc THPT.

2.2 Kỹ năng

2.2.1 Kỹ năng cứng

- a. Lập kế hoạch dạy học:
 - Xây dựng kế hoạch dạy học môn học ở từng cấp lớp, biết thiết kế giáo án giảng dạy cho từng tiết học với các mục tiêu dạy học rõ ràng và các hoạt động dạy học được tổ chức có tính sư phạm cao.
 - Chọn lọc và sắp xếp các chủ đề hoặc nội dung dạy học theo trình tự hợp lý nhằm giúp học sinh dễ dàng đạt được mục tiêu học tập.
 - Vận dụng các phương pháp dạy học và phương tiện dạy học khác nhau trong quá trình dạy học nhằm giúp học sinh học tập một cách tích cực và hiệu quả.
 - Tư duy về Toán học và Công nghệ thông tin để tự học, tự nghiên cứu và hợp tác với đồng nghiệp.
- b. Điều khiển quá trình dạy học
 - Tạo ra bầu không khí học tập ở lớp trong đó thái độ tích cực học tập của học sinh và các ý kiến khác nhau của học sinh được phát huy và tôn trọng.
 - Quản lý các hoạt động trong lớp một cách hiệu quả. Biết đưa ra những hướng dẫn một cách rõ ràng cho các hoạt động trong lớp và biết cách thu hút học sinh vào các hoạt động trong lớp.
 - Ứng dụng tốt phương pháp dạy học, phương pháp kiểm tra đánh giá và các phần mềm dạy học vào giảng dạy Toán và Tin học bậc THPT.
- c. Giáo dục học sinh
 - Quản lý hành vi của học sinh và nâng cao tinh thần trách nhiệm trong học tập của học sinh.
 - Xây dựng và thực hiện kế hoạch công tác chủ nhiệm gắn với kế hoạch dạy học và có các biện pháp giáo dục phù hợp với đặc điểm học sinh của lớp.
 - Khai thác bài học, liên hệ với thực tế cuộc sống để giáo dục học sinh.
 - Tổ chức các buổi ngoại khóa, tham quan học tập, sinh hoạt tập thể thích hợp hoặc phối hợp với Đoàn Thanh niên thực hiện các hoạt động khác nhau nhằm giáo dục học sinh.
- d. Đánh giá kết quả học tập của học sinh
 - Vận dụng các chiến lược khác nhau để đánh giá kết quả học tập và rèn luyện của học sinh.
 - Đưa ra nhận định chính xác và tin cậy về sự tiến bộ của học sinh.
 - Vận dụng kết quả đánh giá học sinh để đề ra tiến trình bài giảng, kế hoạch dạy học và kế hoạch giáo dục học sinh tiếp theo.
- e. Xây dựng, bảo quản và sử dụng có hiệu quả hồ sơ giáo dục và giảng dạy.

2.2.2 Kỹ năng mềm

- a. Giao tiếp thông dụng bằng tiếng Anh hoặc tiếng Pháp. Đọc và hiểu các tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh hoặc tiếng Pháp.
- b. Sử dụng các phần mềm văn phòng cơ bản như Word, Excel, Power-point, khai thác và sử dụng Internet.
- c. Có năng lực phân tích, tổng hợp, phê phán và kỹ năng học tập suốt đời.

- d. Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và hợp tác.
- e. Có khả năng tìm và xử lý thông tin từ nhiều nguồn khác nhau để nâng cao trình độ và nâng cao hiệu quả cho các mặt công tác khác nhau của người giáo viên.
- f. Có khả năng phân tích thực tiễn và rút ra hay tận dụng những cơ hội sẵn có nhằm đem lại lợi ích cho bản thân, học sinh và nhà trường.
- g. Có khả năng phát hiện và giải quyết được các vấn đề liên quan đến việc dạy học và giáo dục học sinh.
- h. Có khả năng đề ra một chương trình hành động cho bản thân nhằm đạt được sự thăng tiến trong nghề nghiệp.
- i. Có khả năng hợp tác với cộng đồng.
 - Có khả năng lôi cuốn và phối hợp với phụ huynh học sinh vào quá trình giáo dục học sinh.
 - Có khả năng làm việc hiệu quả với chuyên gia ngoài trường, các đồng sự trong hoạt động nghề nghiệp, các cơ quan, đoàn thể để gia tăng cơ hội học tập, giáo dục cho học sinh và xây dựng nhà trường.

2.3 Thái độ

2.3.1 Tinh thần công dân

- a. Sống và làm việc theo pháp luật.
- b. Sống vì sự nghiệp “dân giàu, nước mạnh, xã hội dân chủ, công bằng và văn minh”.
- c. Có ý thức trách nhiệm cao với bản thân, gia đình, Tổ quốc và cộng đồng quốc tế
- d. Có bản lĩnh vững vàng trong một thế giới thay đổi từng ngày.

2.3.2 Đạo đức nghề nghiệp

- a. Có lòng yêu nghề.
- b. Có tinh thần học hỏi, có ý chí không ngừng nâng cao kiến thức và rèn luyện kỹ năng sư phạm.
- c. Thương yêu, vị tha và tôn trọng nhân phẩm của người khác; biết lắng nghe, tôn trọng ý kiến của người khác; đối xử công bằng và bình đẳng.
- d. Có tinh thần làm việc hợp tác với đồng nghiệp và cộng đồng.
- e. Tôn trọng nội quy, quy chế làm việc của ngành giáo dục.

2.3.3 Đạo đức cá nhân

- a. Có lối sống lành mạnh, văn minh, phù hợp với bản sắc dân tộc và nghề giáo.
- b. Có tác phong sinh hoạt mẫu mực.

3. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Có thể làm công tác giảng dạy tại các trường tiểu học, các trường trung học, các trường trung học chuyên nghiệp và dạy nghề, các trường cao đẳng và đại học.
- Có thể làm công tác nghiên cứu tại các trung tâm, viện nghiên cứu.
- Có thể làm công tác chuyên viên và quản lý ở các trường học, các phòng giáo dục, các cơ sở giáo dục và các cơ sở sản xuất, kinh doanh.

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

- Có năng lực học tập suốt đời; có đủ kiến thức để học lên bậc thạc sĩ ngành lý luận và phương pháp dạy học, ngành giáo dục, quản lý giáo dục ở trong và ngoài nước và các ngành có liên quan đến chuyên ngành được đào tạo.
- Có thể thực hiện được các đề tài nghiên cứu khoa học cấp sơ sở hoặc tham gia đề tài nghiên cứu khoa học ở các cấp khác nhau trong lĩnh vực giảng dạy và giáo dục.

5. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế tham khảo

5.1 Cơ sở pháp lý

- Nghị quyết hội nghị Trung ương 8, khóa XI về đổi mới căn bản toàn diện giáo dục và đào tạo.
- Định hướng đổi mới sách giáo khoa Phổ thông- Đề án Đổi mới chương trình và sách giáo khoa giáo dục phổ thông sau năm 2015.
- Mục tiêu của giáo dục Việt Nam; Chiến lược phát triển giáo dục Việt Nam đến năm 2020.

5.2 Cơ sở tham khảo

- Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra của các chương trình đào tạo của Đại học Sydney (Úc), Viện Giáo dục Quốc tế (Singapore), và các Trường Sư phạm của Hàn Quốc.
- Chuẩn nghề nghiệp giáo viên tiểu học và trung học phổ thông.
- Chuẩn đầu ra trình độ đại học khối ngành Sư phạm Đào tạo giáo viên Trung học phổ thông- Dự án Phát triển giáo viên Trung học Phổ thông- Trung cấp chuyên nghiệp (Bộ Giáo dục Đào tạo và ADB-2012).
- Mục tiêu và chuẩn đầu ra của các Khoa/ Trường sư phạm trong nước.

6. Chương trình đào tạo

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	HK thực hiện	
Khối kiến thức Giáo dục đại cương										
1	QP006	Giáo dục quốc phòng và An ninh 1 (*)	2	2		30		Bố trí theo nhóm ngành		
2	QP007	Giáo dục quốc phòng và An ninh 2 (*)	2	2		30		Bố trí theo nhóm ngành		
3	QP008	Giáo dục quốc phòng và An ninh 3 (*)	3	3		20	65	Bố trí theo nhóm ngành		
4	QP009	Giáo dục quốc phòng và An ninh 4 (*)	1	1		10	10	Bố trí theo nhóm ngành		
5	TC100	Giáo dục thể chất 1+2 +3 (*)	1+1+1		3		90		I, II, III	
6	XH023	Anh văn căn bản 1 (*)	4		10TC nhóm AV hoặc nhóm PV	60			I, II, III	
7	XH024	Anh văn căn bản 2 (*)	3			45		XH023	I, II, III	
8	XH025	Anh văn căn bản 3 (*)	3			45		XH024	I, II, III	
9	XH031	Anh văn tăng cường 1 (*)	4			60		XH025	I, II, III	
10	XH032	Anh văn tăng cường 2 (*)	3			45		XH031	I, II, III	
11	XH033	Anh văn tăng cường 3 (*)	3			45		XH032	I, II, III	
12	XH004	Pháp văn căn bản 1 (*)	3			45			I, II, III	
13	XH005	Pháp văn căn bản 2 (*)	3			45		XH004	I, II, III	
14	XH006	Pháp văn căn bản 3 (*)	4			60		XH005	I, II, III	
15	FL004	Pháp văn tăng cường 1 (*)	3			45		XH006	I, II, III	
16	FL005	Pháp văn tăng cường 2 (*)	3			45		FL004	I, II, III	
17	FL006	Pháp văn tăng cường 3 (*)	4			60		FL005	I, II, III	
18	TN033	Tin học căn bản (*)	1	1			15			I, II, III
19	TN034	TT. Tin học căn bản (*)	2	2				60		I, II, III
20	ML009	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 1	2	2			30			I, II, III
21	ML010	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác- Lênin 2	3	3			45		ML009	I, II, III
22	ML006	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2			30		ML010	I, II, III
23	ML011	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3		45		ML006	I, II, III	
24	KL001	Pháp luật đại cương	2	2		30			I, II, III	
25	ML007	Logic học đại cương	2			30			I, II,III	
26	XH011	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2		2	30			I, II,III	
27	XH012	Tiếng Việt thực hành	2			30			I, II,III	
28	XH014	Văn bản và lưu trữ học đại cương	2			30			I, II,III	
29	XH028	Xã hội học đại cương	2			30			I, II,III	
30	KN001	Kỹ năng mềm	2			20	20		I, II,III	
31	SG011	Quản lý HCNN và quản lý ngành GD&ĐT	2	2			30			I, II, III
32	SP009	Tâm lý học đại cương	2	2		30			I, II, III	
Cộng: 42 TC (Bắt buộc: 27 TC; Tự chọn: 15 TC)										
Khối kiến thức Cơ sở ngành										
33	SP010	Tâm lý học sư phạm	2	2		20	20	SP 009	I, II	
34	SP079	Giáo dục học	3	3		45		SP010	I, II	
35	SG114	Giáo dục so sánh và giáo dục bền vững	2	2		30		SP079	I, II	
36	SG131	Hoạt động giáo dục trong nhà trường phổ thông	2	2		15	30	SP079	I, II	
37	SP013	Phương pháp nghiên cứu khoa học - Giáo dục	1	1		15		SP079	I, II	
38	SG141	Nguyên lý dạy học toán tin	2	2		30		SP079	I,II	
39	SG142	Phương pháp dạy học toán tin	2	2		15	30	SG141	I,II	
40	SG143	Thiết kế chương trình toán tin	2	2		15	30	SG142	I, II	
41	SG144	Phương pháp nghiên cứu khoa học toán tin	1	1			30	SP013	I, II	
42	SG145	Đánh giá kết quả học tập toán tin	2	2		15	30	SG142	I, II	

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	HK thực hiện	
43	SG146	Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học toán tin	2		2	15	30	TN034, SG142	I, II	
44	SG147	Niên luận – SPTTH	2				30		I, II	
45	SG148	Tập giảng toán tin	2	2			60	SG143, SG145	I, II	
46	SG149	Kiến tập sự phạm – SPTTH	2	2			60	SP079	I	
47	SG150	Thực tập Sự phạm - SPTTH	3	3			90	SG148, SG149	II	
48	SP101	Cơ sở logic và lý thuyết tập hợp	2	2		30			I, II	
49	SP113	Hình học giải tích	2	2		30			I, II	
50	SP102	Đại số tuyến tính - Toán	3	3		45			I, II	
Cộng: 35 TC (Bắt buộc 33: TC; Tự chọn: 2 TC)										
Khối kiến thức Chuyên ngành										
51	SP111	Giải tích hàm một biến	3	3		45			I, II	
52	SP112	Giải tích hàm nhiều biến	3	3		45		SP111	I, II	
53	SP115	Hàm phức	2	2		30		SP112	I, II	
54	SP302	Tô pô đại cương	2	2		30		SP101, SP111	I, II	
55	SP319	Giải tích hàm	3	3		45		SP302	I, II	
56	SP303	Lý thuyết nhóm	2	2		30		SP101, SP102	I, II	
57	SP085	Lý thuyết vành và trường	3	3		45		SP303	I, II	
58	SP103	Số học	2	2		30			I, II	
59	SP585	Xác suất thống kê - Toán	3	3		45		SP111	I, II	
60	SP304	Quy hoạch tuyến tính - Toán	2	2		30		SP102	I, II	
61	SP131	Đại số sơ cấp	2	2		30			I, II	
62	SP084	Hình học Aphin và Euclide	3	3		45		SP102	I, II	
63	SP314	Hình học xạ ảnh	2	2		30		SP084	I, II	
64	SP331	Hình học vi phân	3	3		45		SP112, SP102	I, II	
65	SG236	Hình học sơ cấp 1	2	2		30			I, II	
66	SG237	Hình học sơ cấp 2	2	2		30		SP084	I, II	
67	SP330	Toán rời rạc cho tin học	2	2		30			I, II	
68	SG238	Lập trình căn bản toán tin	3	3		15	60	TN033, TN034	I, II	
69	SG239	Cấu trúc dữ liệu toán tin	3	3		30	30	SG238	I, II	
70	SG240	Hệ quản trị CSDL Access toán tin	2	2		15	30	TN033, TN034	I, II	
71	SP327	Maple	2		4	15	30		I, II	
72	SP308	Cơ sở hình học	2				30			I, II
73	SP130	Lịch sử toán	2				30			I, II
74	SP321	Mô đun trên vành giao hoán	2				30		SP085	I, II
75	SP318	Độ đo và tích phân Lobe	2			30		SP302	I, II	
76	SP346	Luận văn tốt nghiệp - SPTH	10		10		300	≥ 105 TC	I, II	
77	SP345	Tiểu luận tốt nghiệp – SPTH	4				120	≥ 105 TC	I, II	
78	SG241	Thiết kế và cài đặt mạng máy tính trường học	2				15	30	TN033, TN034	I, II
79	SG242	Cơ sở dữ liệu toán Tin	2				15	30	SG238	I, II
80	SG245	Giải tích lồi	2				30		SP102, SP112	I, II
81	SG376	Anh văn chuyên môn – SP Toán	2				30		SP112	I, II
82	SG244	Các xu hướng dạy học toán	2				30			I, II
83	SP328	Giải tích đa trị	2				30		SP302	I, II
Cộng: 63 TC (Bắt buộc: 49 TC; Tự chọn: 14 TC)										
Tổng cộng: 140 TC (Bắt buộc: 109 TC; Tự chọn: 31 TC)										

(*): là học phần điều kiện, không tính điểm trung bình chung tích lũy. Sinh viên có thể hoàn thành các học phần trên bằng hình thức nộp chứng chỉ theo quy định của Trường hoặc học tích lũy.

Ngày 09 tháng 01 năm 2018

BAN GIÁM HIỆU
HIỆU TRƯỞNG

Hà Thanh Toàn

HỘI ĐỒNG KH và ĐT
CHỦ TỊCH


Lê Việt Dũng

KHOA SƯ PHẠM
TRƯỞNG KHOA


Nguyễn Văn Nở

