

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

TÊN CHƯƠNG TRÌNH	: SƯ PHẠM TOÁN HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO	: SƯ PHẠM TOÁN HỌC
	: MATHEMATICS TEACHER EDUCATION
MÃ NGÀNH ĐÀO TẠO	: 7140209
TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO	: ĐẠI HỌC
LOẠI HÌNH ĐÀO TẠO	: CHÍNH QUY
TÊN VĂN BẰNG TỐT NGHIỆP	
- TIẾNG VIỆT	: SƯ PHẠM TOÁN HỌC
- TIẾNG ANH	: MATHEMATICS TEACHER EDUCATION

Thành phố Hồ Chí Minh - 2020

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Tên chương trình	: Sư phạm toán học
Ngành đào tạo	: Sư phạm toán học : Mathematics teacher education
Mã ngành đào tạo	: 7140209
Trình độ đào tạo	: Đại học
Loại hình đào tạo	: Chính quy
Tên văn bằng tốt nghiệp	
- Tiếng Việt	: Sư phạm toán học
- Tiếng Anh	: Mathematics teacher education

*(Ban hành kèm theo quyết định số 2737/ĐHSP-ĐT, ngày 19 tháng 10 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1.1. Mục tiêu đào tạo

1.1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo giáo viên dạy Toán bậc trung học phổ thông có trình độ cử nhân khoa học, có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt, đồng thời nắm vững các tri thức cơ bản của toán học hiện đại và phương pháp giảng dạy toán ở trường trung học. Sinh viên sau khi tốt nghiệp có đủ năng lực để làm công tác giảng dạy toán học tại các trường trung học phổ thông và tương đương. Mặt khác sinh viên còn được trang bị một số kiến thức chuyên ngành về toán để có học tiếp ở các bậc học cao hơn.

1.1.2. Mục tiêu cụ thể

1.1.2.1. Về phẩm chất

Có phẩm chất cơ bản của người giáo viên nhà trường xã hội chủ nghĩa Việt Nam: thấm nhuần thế giới quan Mác – Lênin và tư tưởng Hồ Chí Minh; yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội, yêu học sinh, yêu nghề; có ý thức trách nhiệm cao, có đạo đức tốt, có tác phong mẫu mực của người giáo viên.

1.1.2.2. Về kiến thức

Chương trình trang bị những kiến thức đại cương về khoa học xã hội và nhân văn, những kiến thức cơ bản của toán học hiện đại, toán học ứng dụng và các phương pháp dạy học môn toán.

1.1.2.3. Về kỹ năng

Nắm vững các kiến thức, kỹ năng toán học cần thiết nhằm đáp ứng nhiệm vụ dạy học của người giáo viên toán và chuẩn bị cho việc học ở các bậc tiếp theo.

Có các năng lực sư phạm cần thiết như: năng lực dạy học, năng lực giáo dục, năng lực định hướng sự phát triển của học sinh, năng lực phát triển cộng đồng để có thể đáp ứng được yêu cầu đổi mới nội dung và phương pháp dạy, học ở trường phổ thông.

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.

1.2. Chuẩn đầu ra

Mã CDR (PLO)	Chuẩn đầu ra CTĐT
PLO 1	Phẩm chất
PLO 1.1	<i>Phẩm chất chính trị và trách nhiệm công dân</i>
PLO 1.1.1	Chấp hành nghiêm túc đường lối, chủ trương của Đảng; chính sách, pháp luật của Nhà nước.
PLO 1.1.2.	Thể hiện tinh thần trách nhiệm của người công dân toàn cầu, tích cực tham gia các hoạt động vì cộng đồng.
PLO 1.2	<i>Phẩm chất đạo đức và tác phong nghề nghiệp</i>
PLO 1.2.1	Thể hiện trách nhiệm với nghề giáo và sẵn sàng cống hiến cho sự nghiệp giáo dục.
PLO 1.2.2	Thể hiện tác phong sư phạm.
PLO 2	Năng lực chung
PLO 2.1	<i>Năng lực tự chủ</i>
PLO 2.1.1	Làm việc độc lập trong điều kiện thay đổi, chịu trách nhiệm và bảo vệ được quan điểm cá nhân.
PLO 2.1.2	Tự đánh giá và định hướng được sự phát triển của bản thân
PLO 2.1.3	Tự học và đánh giá được kết quả hoạt động tự học.
PLO 2.2	<i>Năng lực giao tiếp</i>

PLO 2.2.1	Sử dụng tiếng Việt hiệu quả trong giao tiếp và trong hoạt động chuyên môn.
PLO 2.2.2	Sử dụng hiệu quả các phương tiện giao tiếp đa phương thức.
PLO 2.3	Năng lực hợp tác
PLO 2.3.1	Tôn trọng sự khác biệt và tìm được sự thống nhất trong các hoạt động hợp tác.
PLO 2.3.2	Làm việc nhóm, thành lập và quản lý nhóm hiệu quả trong điều kiện làm việc thay đổi.
PLO 2.4	Năng lực tư duy phản biện, sáng tạo và giải quyết vấn đề
PLO 2.4.1	Giải quyết được các vấn đề phức tạp.
PLO 2.4.2	Phản biện, sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi để giải quyết vấn đề một cách hiệu quả, sáng tạo.
PLO 2.5	Năng lực ngoại ngữ và công nghệ thông tin
PLO 2.5.1	Sử dụng được một ngoại ngữ đạt trình độ bậc 3 theo <i>Khung Năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam</i> .
PLO 2.5.2	Sử dụng được các phần mềm ứng dụng cơ bản, các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông.
PLO 3	Năng lực chuyên môn
PLO 3.1	Năng lực tư duy và lập luận toán học
PLO 3.1.1	Thực hiện thành thạo các thao tác tư duy toán học như phân tích, tổng hợp, trừu tượng hóa, khái quát hóa và đặc biệt hóa các nội dung toán học.
PLO 3.1.2	Trình bày được các lập luận toán học một cách logic.
PLO 3.1.3	Điều chỉnh được cách thức giải quyết vấn đề về phương diện toán học.
PLO 3.2	Năng lực giải quyết các vấn đề của toán học phổ thông
PLO 3.2.1	Giải quyết được các bài toán phổ thông thông qua các kiến thức toán cao cấp.
PLO 3.2.2	Vận dụng kiến thức về toán phổ thông để giải quyết các vấn đề trong thực tiễn và nội tại toán học.

PLO 3.3	Năng lực nghiên cứu khoa học
PLO 3.3.1	Phát hiện được vấn đề nghiên cứu.
PLO 3.3.2	Viết được đề cương nghiên cứu và tiểu luận ngành Toán học và giáo dục Toán học.
PLO 3.3.3	Tổng hợp được kiến thức Toán chuyên ngành và giáo dục Toán học để giải quyết vấn đề.
PLO 4	Năng lực nghề nghiệp
PLO 4.1	Năng lực hiểu người học và xây dựng môi trường giáo dục
PLO 4.1.1	Phân tích thông tin đa dạng về người học.
PLO 4.1.2	Đề xuất biện pháp tư vấn và hỗ trợ phù hợp với từng đối tượng người học.
PLO 4.1.3	Phân tích được các biện pháp xây dựng xây dựng môi trường giáo dục an toàn, dân chủ, tạo động lực học tập cho người học.
PLO 4.2	Năng lực phát triển chương trình, nghiên cứu, xây dựng và thực hành hoạt động giáo dục, dạy học
PLO 4.2.1	Vận dụng hiệu quả các lý thuyết giáo dục để xây dựng kế hoạch giáo dục, dạy học và phát triển chương trình môn học theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực người học.
PLO 4.2.2	Vận dụng các phương pháp giáo dục và phương pháp, kỹ thuật dạy học để triển khai tổ chức hoạt động giáo dục, dạy học hiệu quả, phù hợp điều kiện thực tế và từng đối tượng người học.
PLO 4.2.3	Sử dụng hiệu quả và sáng tạo các phương tiện, thiết bị dạy học.
PLO 4.2.4	Phát hiện, phân tích được vấn đề và tham gia thực hiện nghiên cứu trong lĩnh vực khoa học giáo dục.
PLO 4.3	Năng lực đánh giá
PLO 4.3.1	Vận dụng hiệu quả phương pháp kiểm tra đánh giá phát triển phẩm chất và năng lực của người học.
PLO 4.3.2	Phân tích kết quả đánh giá, cung cấp thông tin phản hồi cho người học và các bên có liên quan; vận dụng kết quả đánh giá để cải tiến hoạt động giáo dục, dạy học và hỗ trợ, tư vấn cho người học.

***PLO (Program Learning Outcome): Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo**

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

- Làm công tác giảng dạy Toán học tại các trường phổ thông trung học và tương đương. Có khả năng hướng dẫn và bồi dưỡng học sinh giỏi Toán học tại các trường phổ thông.
- Làm công tác nghiên cứu ở các Viện nghiên cứu, các cơ quan quản lý giáo dục, các cơ sở đào tạo, đặc biệt về lĩnh vực Toán học, Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán.
- Làm việc trong các doanh nghiệp có ứng dụng Toán học.

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

- Có khả năng học tập tiếp ở các bậc học cao hơn (thạc sĩ, tiến sĩ) các chuyên ngành thuộc các lĩnh vực Toán học, Lý luận và phương pháp dạy học Toán.
- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu để hoàn thiện, bổ sung, nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ nhằm hoàn thành tốt những nhiệm vụ giáo dục.

1.5. Thời gian đào tạo: 4 năm

1.6. Tổng số tín chỉ toàn khóa học

Tổng số tín chỉ cho toàn khóa học là 135 tín chỉ, bao gồm các học phần bắt buộc và học phần tự chọn (chưa kể các nội dung về giáo dục thể chất, giáo dục quốc phòng).

1.7. Đối tượng tuyển sinh

Theo Quy chế tuyển sinh do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành và Đề án tuyển sinh hàng năm của Trường.

1.8. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Theo Quy chế đào tạo hiện hành của Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.

1.9. Thang điểm

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến 1 chữ số thập phân.

1.10. Các chương trình đối sánh/tham khảo

- Sư phạm Toán học – Trường Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Giáo dục
- Sư phạm Toán học – Trường Đại học Sư phạm Hà Nội
- Sư phạm Toán học – Trường Đại học Huế, Đại học Sư phạm

2. KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

2.1. Cấu trúc của chương trình đào tạo

Các khối kiến thức	Tổng số tín chỉ	Tỉ lệ	Bắt buộc	Tự chọn bắt buộc	Tự chọn tự do
Giáo dục đại cương	28A	20,7 %	35	0	0

Cơ sở ngành	43B	31,9 %	43	0	0
Chuyên ngành	54C	40 %	38	16	0
Thực hành nghề nghiệp	10D	7,4 %	10	0	0
Tổng		100%			

2.2. Khung chương trình đào tạo

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại học phần	Học phần tiên quyết	Học phần học trước	Học phần hỗ trợ/song hành
1. HỌC PHẦN CHUNG			28				
1.1 Học phần bắt buộc							
1	POLI2001	Triết học Mác - Lênin	3	A	Không	Không	Không
2	POLI2002	Kinh tế chính trị học Mác - Lênin	2	A	Không	POLI2001	Không
3	POLI2003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	A	Không	POLI2001	Không
4	POLI2004	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	A	Không	POLI2005	Không
5	POLI2005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	A	Không	POLI2002 POLI2003	Không
6	POLI1903	Pháp luật đại cương	2	A	Không	Không	Không
7	PSYC1001	Tâm lý học đại cương	2	A	Không	Không	Không
<i>Sinh viên chọn học cả 03 học phần của 01 trong 06 ngôn ngữ, gồm: Tiếng Anh, Tiếng Trung, Tiếng Nga, Tiếng Pháp, Tiếng Hàn và Tiếng Nhật</i>							
8		Ngoại ngữ HP 1	4*	A	Không	Trình độ ngoại ngữ đạt bậc 2/6	Không

9		Ngoại ngữ HP 2	3*	A	Không	Ngoại ngữ HP 1	Không
10		Ngoại ngữ HP 3	3*	A	Không	Ngoại ngữ HP 2	Không
11	TTH1001	Tin học căn bản	3*	A	Không	Không	Không
12	PHYL2401	Giáo dục thể chất 1	1**	A	Không	Không	Không
13		Giáo dục thể chất 2	1**	A	Không	PHYL2401	Không
14		Giáo dục thể chất 3	1**	A	Không	Không	Không
15	MILI2701	HP1: Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng	3**	A	Không	Không	Không
16	MILI2702	HP2: Công tác quốc phòng và an ninh	2**	A	Không	Không	Không
17	MILI2703	HP3: Quân sự chung	2**	A	Không	Không	Không
18	MILI2704	HP4: Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4**	A	Không	Không	Không

1.2. Học phần tự chọn: không

2. HỌC PHẦN CHUYÊN MÔN							
2.1. Học phần bắt buộc			57				
19	MATH1701	Đại số tuyến tính	3	B	Không	Không	Không
20	MATH1403	Giải tích hàm một biến	4	B	Không	Không	Không
21	MATH1405	Hình học giải tích	2	B	Không	Không	Không

22	MATH1702	Không gian tuyến tính	3	B	Không	MATH1701	Không
23	MATH1407	Giải tích hàm nhiều biến	3	B	Không	MATH1701 MATH1403 MATH1405	Không
24	MATH1703	Xác suất thống kê	2	C	Không	MATH1701 MATH1403	Không
25	MATH1408	Lý thuyết tối ưu tuyến tính	3	C	Không	MATH1702 MATH1407	Không
26	MATH1704	Các cấu trúc đại số	3	C	Không	MATH1701	Không
27	MATH1410	Tôpô đại cương	2	B	Không	MATH1407	Không
28	MATH1411	Hình học cao cấp	4	B	Không	MATH1702 MATH1405	Không
29	MATH1705	Vành và vành đa thức	2	C	Không	MATH1704	Không
30	MATH1413	Độ đo và tích phân	3	C	Không	MATH1410	Không
31	MATH1414	Phương trình vi phân và phương trình đạo hàm riêng	3	C	Không	MATH1407	Không
32	MATH1415	Hàm một biến phức	3	C	Không	MATH1407	Không
33	MATH1417	Hình học vi phân	3	B	Không	MATH1407	Không
34	MATH1419	Giải tích hàm	3	C	Không	MATH1702 MATH1410	Không
35	MATH1420	Số luận	3	C	Không	MATH1705	Không
36	MATH1421	Đại cương về phương pháp tính	2	B	Không	MATH1702 MATH1407	Không
37	MATH1428	Hình học sơ cấp	3	B	Không	Không	Không

38	MATH1429	Đại số sơ cấp	3	B	Không	Không	Không
2.2 Học phần tự chọn (Sinh viên chọn 10 tín chỉ)			10				
39	MATH1431	Đại số giao hoán	3	C	Không	MATH1705	Không
40	MATH1432	Lý thuyết nhóm nâng cao	2	C	Không	MATH1705	Không
41	MATH1416	Lý thuyết trường	2	C	Không	MATH1705	Không
42	MATH1433	Nhập môn lý thuyết toàn cục về đường và mặt	3	C	Không	MATH1417	Không
43	MATH1434	Đại số đa tuyến tính	2	C	Không	MATH1417	Không
44	MATH1435	Giải tích hàm nâng cao	3	C	Không	MATH1419	Không
45	MATH1436	Phép tính vi phân trên không gian hữu hạn chiều	2	C	Không	MATH1701 MATH1407	Không
46	MATH1706	Không gian hàm và lý thuyết chính quy	2	C	Không	MATH1410 MATH1419	Không
47	MATH1437	Lý thuyết tối ưu phi tuyến	3	C	Không	MATH1408 MATH1419	Không
48	MATH1438	Lý thuyết tối ưu đa mục tiêu	2	C	Không	MATH1408 MATH1419	Không
49	MATH1707	Xác suất thống kê nâng cao	2	C	Không	MATH1703 MATH1413	Không
50	MATH1439	Lý thuyết tình huống	3	C	Không	MATH1424	Không
51	MATH1708	Hoạt động trải nghiệm và giáo	2	C	Không	MATH1403 MATH1704 MATH1424	Không

		đục STEM trong dạy học toán					
3. HỌC PHẦN NGHỀ NGHIỆP							
3.1. Học phần bắt buộc			34				
52	EDUC1400	Nhập môn nghề giáo	1	B	Không	Không	Không
53	EDUC1003	Giáo dục học đại cương	2	B	Không	PSYC1001 EDUC1400	Không
54	EDUC1348	Tổ chức hoạt động giáo dục ở trường phổ thông	2	B	Không	EDUC1003	Không
55	PSYC1400	Tâm lý học giáo dục	2	B	PSYC1001	Không	Không
56	PSYC1009	Giao tiếp sư phạm	2	B	Không	PSYC1001	Không
57	MATH1430	Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên	2	D	Không	Không	Không
58	MATH1446	Thực tập sư phạm 1	2	D	Không	Theo quy chế TTSP	Không
59	MATH1447	Thực tập sư phạm 2	6	D	Không	Theo quy chế TTSP	Không
60	MATH1422	Phát triển chương trình môn toán	2	C	Không	MATH1709 MATH1427	Không
61	MATH1423	Kiểm tra đánh giá trong giáo dục môn toán	2	C	Không	MATH1709 MATH1427	Không
62	MATH1700	Phương pháp nghiên cứu khoa học Giáo dục môn Toán	2	B	Không	Không	Không

63	MATH1425	Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học	2	C	Không	TTTH1001 MATH1424	Không
64	MATH1424	Lý luận dạy học đại cương môn toán	3	C	Không	Không	Không
65	MATH1709	Lý luận dạy học đại số, giải tích, thống kê và xác suất	2	C	Không	MATH1424	Không
66	MATH1427	Lý luận dạy học hình học	2	C	Không	MATH1424	Không
3.2. Học phần tự chọn: không							
4. HỌC PHẦN TỐT NGHIỆP							
Người học chọn 01 trong 02 hình thức sau:							
- Hình thức 1: Thực hiện 1 khóa luận (6 TC)			6				
- Hình thức 2: Học một học phần thay thế (3 tc) từ các học phần tự chọn dưới đây và thực hiện một sản phẩm nghiên cứu (3 tc).							
67	MATH1441	Lý thuyết môđun	3	C	Không	MATH1705	Không
68	MATH1442	Nhập môn về đa tạp khả vi	3	C	Không	MATH1417	Không
69	MATH1443	Nhập môn giải tích phi tuyến	3	C	Không	MATH1419	Không
70	MATH1444	Quá trình ngẫu nhiên và ứng dụng	3	C	Không	MATH1419 MATH1707	Không
71	MATH1445	Xây dựng và hoạt động của kiến	3	C	Không	MATH1403 MATH1424	Không

	thức trong dạy học toán					
5. TỰ CHỌN CHUNG		0				
Tổng cộng		135				

Ghi chú:

- Số tín chỉ có kí hiệu **: Không tính vào tổng số tín chỉ toàn khóa học.
- Số tín chỉ có kí hiệu * và **: Không tính vào điểm trung bình chung học kì và toàn khóa học.
- Kí hiệu loại học phần: A - Giáo dục đại cương; B - Cơ sở ngành; C - Chuyên ngành; D - Thực tập, rèn luyện nghiệp vụ

3. KẾ HOẠCH DẠY HỌC

Học kì	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tự chọn	Học phần tiên quyết	Học phần học trước	Học phần hỗ trợ/song hành	Đơn vị quản lý chương trình
I	POLI2001	Triết học Mác - Lênin	3		Không	Không	Không	K.GDCT
	POLI1903	Pháp luật đại cương	2		Không	Không	Không	K.GDCT
	PHYL2401	Giáo dục thể chất 1	1**		Không	Không	Không	K. GDTC
	PSYC1001	Tâm lý học đại cương	2		Không	Không	Không	K. Tâm lý
	MILI2701	HP1: Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng	3**		Không	Không	Không	K.GDQP
	EDUC1400	Nhập môn nghề giáo	1		Không	Không	Không	K. KHGD
	MATH1701	Đại số tuyến tính	3		Không	Không	Không	K.Toán-

							Tin	
	MATH1405	Hình học giải tích	2		Không	Không	Không	K.Toán-Tin
	MATH1403	Giải tích hàm một biến	4		Không	Không	Không	K.Toán-Tin
	MATH1700	Phương pháp nghiên cứu khoa học Giáo dục môn Toán	2		Không	Không	Không	K.Toán-Tin
Cộng số TC			19					
II	POLI2002	Kinh tế chính trị học Mác - Lênin	2		Không	POLI2001	Không	K.GDCT
	POLI2003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		Không	POLI2001	Không	K.GDCT
	TTTH1001	Tin học căn bản	3*		Không	Không	Không	TTTH
	PHYL2402	Giáo dục thể chất 2	1**		Không	Không	Không	K. GDTC
	MILI2702	Công tác quốc phòng và an ninh	2**		Không	Không	Không	K.GDQP
	EDUC1003	Giáo dục học đại cương	2		Không	PSYC1001 EDUC1400	Không	K. KHGD
	PSYC1400	Tâm lý học giáo dục	2		Không	PSYC1001	Không	K. Tâm lý
		Ngoại ngữ HP1	4*	x	Không	trình độ bậc 2/6	Không	Các khoa ngoại ngữ
	MATH1702	Không gian tuyến tính	3		Không	MATH1701	Không	K.Toán-Tin

	MATH1407	Giải tích hàm nhiều biến	3		Không	MATH1701 MATH1405 MATH1403	Không	K.Toán- Tin
	Tổng số TC		21					
III	PHYL2043	Giáo dục thể chất	1**		Không	Không	Không	K. GDTC
	POLI2005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		Không	POLI2002 POLI2003	Không	K.GDCT
		Ngoại ngữ HP2	3*	x	Không	Ngoại ngữ HP1	Không	Các khoa ngoại ngữ
	PSYC1009	Giao tiếp sư phạm	2		Không	PSYC1001	Không	K. Tâm lý
	EDUC1348	Tổ chức hoạt động giáo dục ở trường phổ thông	2		Không	EDUC1003	Không	K. KHGD
	MILI2703	Quân sự chung	2**		Không	Không	Không	K.GDQP
	MATH1704	Các cấu trúc đại số	3		Không	MATH1701	Không	K.Toán- Tin
	MATH1410	Tôpô đại cương	2		Không	MATH1407	Không	K.Toán- Tin
	MATH1411	Hình học cao cấp	4		Không	MATH1405 MATH1702	Không	K.Toán- Tin
	MATH1703	Xác suất thống kê	2		Không	MATH1701 MATH1403	Không	K.Toán- Tin
	Tổng số TC		20					
IV	POLI2004	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		Không	POLI2005	Không	K.GDCT

		Ngoại ngữ HP3	3*	x	Không	Ngoại ngữ HP2	Không	Các khoa ngoại ngữ
	MILI2704	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4**		Không	Không	Không	K.GDQP
	MATH1408	Lý thuyết tối ưu tuyến tính	3		Không	MATH1702 MATH1407	Không	K.Toán-Tin
	MATH1705	Vành và vành đa thức	2		Không	MATH1704	Không	K.Toán-Tin
	MATH1413	Độ đo và tích phân	3		Không	MATH1410	Không	K.Toán-Tin
	MATH1417	Hình học vi phân	3		Không	MATH1407	Không	K.Toán-Tin
	MATH1424	Lý luận dạy học đại cương môn toán	3		Không	Không	Không	K.Toán-Tin
Cộng số TC			19					
V	MATH1425	Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học	2		Không	TTH1001 MATH1424	Không	K.Toán-Tin
	MATH1709	Lý luận dạy học đại số, giải tích, thống kê và xác suất	2		Không	MATH1424	Không	K.Toán-Tin
	MATH1421	Đại cương về phương pháp tính	2		Không	MATH1702 MATH1407	Không	K.Toán-Tin
	MATH1415	Hàm một biến phức	3		Không	MATH1407	Không	K.Toán-Tin

	MATH1419	Giải tích hàm	3		Không	MATH1702 MATH1410	Không	K.Toán- Tin
	MATH1420	Số luận	3		Không	MATH1705	Không	K.Toán- Tin
Sinh viên chọn 4 tín chỉ trong các học phần tự chọn dưới đây								
	MATH1432	Lý thuyết nhóm nâng cao	2	x	Không	MATH1705	Không	K.Toán- Tin
	MATH1434	Đại số đa tuyến tính	2	x	Không	MATH1417	Không	K.Toán- Tin
	MATH1416	Lý thuyết trường	2	x	Không	MATH1705	Không	K.Toán- Tin
	MATH1436	Phép tính vi phân trên không gian hữu hạn chiều	2	x	Không	MATH1701 MATH1407	Không	K.Toán- Tin
	MATH1707	Xác suất thống kê nâng cao	2	x	Không	MATH1703 MATH1413	Không	K.Toán- Tin
	MATH1438	Lý thuyết tối ưu đa mục tiêu	2	x	Không	MATH1408 MATH1419	Không	K.Toán- Tin
	MATH1706	Không gian hàm và lý thuyết chính quy	2	x	Không	MATH1410 MATH1419	Không	K.Toán- Tin
	MATH1708	Hoạt động trải nghiệm và giáo dục STEM trong dạy học toán	2	x	Không	MATH1403 MATH1704 MATH1424	Không	K.Toán- Tin
	Cộng số TC		19					
VI	MATH1446	Thực tập sư phạm 1	2		Không	Theo quy chế TTSP	Không	

	MATH1428	Đại số sơ cấp	3		Không	Không	Không	K.Toán-Tin
	MATH1414	Phương trình vi phân và phương trình đạo hàm riêng	3		Không	MATH1407	Không	K.Toán-Tin
	MATH1427	Lý luận dạy học hình học	2		Không	MATH1424	Không	K.Toán-Tin
Sinh viên chọn 6 tín chỉ trong các học phần tự chọn dưới đây								
	MATH1431	Đại số giao hoán	3	x	Không	MATH1705	Không	K.Toán-Tin
	MATH1433	Nhập môn lý thuyết toàn cục về đường và mặt	3	x	Không	MATH1417	Không	K.Toán-Tin
	MATH1435	Giải tích hàm nâng cao	3	x	Không	MATH1419	Không	K.Toán-Tin
	MATH1439	Lý thuyết tình huống	3	x	Không	MATH1424	Không	K.Toán-Tin
	MATH1437	Lý thuyết tối ưu phi tuyến	3	x	Không	MATH1408 MATH1419	Không	K.Toán-Tin
Cộng số TC			16					
VII	MATH1429	Hình học sơ cấp	3		Không		Không	K.Toán-Tin
	MATH1430	Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên	2		Không	MATH1424	Không	K.Toán-Tin
	MATH1422	Phát triển chương trình môn toán	2		Không	MATH1709 MATH1427	Không	K.Toán-Tin

	MATH1423	Kiểm tra đánh giá trong giáo dục môn toán	2		Không	MATH1709 MATH1427	Không	K.Toán-Tin
	MATH1441	Lý thuyết môđun	3	x	Không	MATH1705	Không	K.Toán-Tin
	MATH1442	Nhập môn về đa tạp khả vi	3	x	Không	MATH1417	Không	K.Toán-Tin
	MATH1443	Nhập môn giải tích phi tuyến	3	x	Không	MATH1419	Không	K.Toán-Tin
	MATH1444	Quá trình ngẫu nhiên và ứng dụng	3	x	Không	MATH1419 MATH1707	Không	K.Toán-Tin
	MATH1445	Xây dựng và hoạt động của kiến thức trong dạy học toán	3	x	Không	MATH1403 MATH1424	Không	K.Toán-Tin
	Công số TC		15					
VIII	MATH1447	Thực tập sư phạm 2	6			Theo quy chế TTSP		
	Công số TC		6					

4. MÔ TẢ TÓM TẮT HỌC PHẦN

1. Triết học Mác – Lênin

3 tín chỉ

- Mã học phần: POLI2001
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: không
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Đây là học phần bắt buộc thuộc nhóm học phần đại cương cho sinh viên toàn trường. Học phần này được giảng dạy vào học kỳ I (năm thứ nhất). Học phần gồm 3 chương, giúp cho sinh viên có kiến thức cơ bản như sau:

- Chương I: Những nét khái quát về triết học, triết học Mác - Lênin và vai trò của triết học Mác - Lênin trong đời sống xã hội.
- Chương II: Những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng, gồm các vấn đề về vật chất, ý thức; phép biện chứng duy vật; lý luận nhận thức của chủ nghĩa duy vật biện chứng.
- Chương III: Những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử, gồm các vấn đề hình thái kinh tế - xã hội; giai cấp và dân tộc; nhà nước và cách mạng xã hội; ý thức xã hội; triết học về con người..

2. Kinh tế chính trị học Mác – Lênin

2 tín chỉ

- Mã học phần: POLI2002
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Triết học Mác Lênin
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần Kinh tế chính trị Mác – Lênin trang bị cho sinh viên những tri thức kinh tế chính trị về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa và những vấn đề kinh tế chính trị của thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam.

3. Chủ nghĩa xã hội khoa học

2 tín chỉ

- Mã học phần: POLI2003
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Triết học Mác – Lênin
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Đây là học phần bắt buộc thuộc nhóm học phần đại cương cho sinh viên toàn trường. Học phần này được giảng dạy vào học kỳ II (năm thứ nhất). Học phần gồm 7 chương: chương 1 trình bày những vấn đề cơ bản có tính nhập môn của Chủ nghĩa xã hội khoa học (quá trình hình thành, phát triển của Chủ nghĩa xã hội khoa học); từ chương 2 đến chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của CNXHKKH.

4. Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam

2 tín chỉ

- Mã học phần: POLI2004
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Tư tưởng Hồ Chí Minh
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Đây là học phần bắt buộc thuộc nhóm học phần đại cương cho sinh viên toàn trường. Học phần này được giảng dạy vào học kỳ 4 (năm thứ 2). Học phần gồm 3 chương, giúp cho sinh viên những kiến thức cơ bản như sau: Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam; Khái quát về sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam và quá trình Đảng lãnh đạo cách mạng giải phóng dân tộc; Khái quát về quá trình Đảng lãnh đạo hai cuộc kháng chiến, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945 – 1975) và quá trình cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975 -2018)

5. Tư tưởng Hồ Chí Minh

2 tín chỉ

- Mã học phần: POLI2005
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Chủ nghĩa xã hội khoa học, Kinh tế chính trị Mác – Lênin
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần gồm 6 chương cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về: Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn tư tưởng Hồ Chí Minh; về cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; Tư tưởng Hồ Chí Minh về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; về Đảng Cộng sản và nhà nước Việt Nam; về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế; về văn hóa, đạo đức, con người.

6. Pháp luật đại cương

2 tín chỉ

- Mã học phần: POLI1903
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: không
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Đây là học phần bắt buộc thuộc nhóm học phần chung được giảng dạy cho sinh viên toàn trường. Học phần này được giảng dạy vào học kỳ 1 (năm thứ nhất). Học phần gồm 2 phần, 8 chương, giúp cho sinh viên những kiến thức cơ bản sau: Nguồn gốc, bản chất, đặc trưng và chức năng; hình thức và bộ máy nhà nước; Nguồn gốc, khái niệm, bản chất

của pháp luật; hình thức pháp luật; quy phạm pháp luật, quan hệ pháp luật, thực hiện pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý; Hiến pháp nước CHXHCN Việt Nam; Hệ thống chính trị nước CHXHCN Việt Nam, bộ máy nhà nước CHXHCN Việt Nam và chế định quyền con người, quyền và nghĩa vụ cơ bản của công dân theo Hiến pháp; Những vấn đề khái quát nhất của hệ thống pháp luật Việt Nam như pháp luật về hành chính, hình sự, pháp luật dân sự và hôn nhân gia đình, pháp luật về lao động và pháp luật về tố tụng.

7. Tâm lý học đại cương

2 tín chỉ

- Mã học phần: PSYC1001
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: không
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần gồm những chương cơ bản như sau: Chương 1. Nhập môn Tâm lý học; Chương 2. Hoạt động và giao tiếp; Chương 3. Sự hình thành và phát triển tâm lý và ý thức; Chương 4. Hoạt động nhận thức; Chương 5. Xúc cảm, tình cảm; Chương 6. Ý chí; Chương 7. Nhân cách, sự hình thành và phát triển nhân cách.

Học phần Tâm lý học đại cương giúp người học lĩnh hội được những kiến thức cơ bản về bản chất, đặc điểm của hiện tượng tâm lý và các quy luật tâm lý cơ bản của con người (nhận thức, tình cảm, ý chí, hành động và nhân cách...). Trên cơ sở đó, học phần giúp người học vận dụng kiến thức vào thực tế để nhận diện, phân biệt, giải thích được các hiện tượng tâm lý cơ bản, góp phần định hướng cho hoạt động của người học.

8. Ngoại ngữ – Học phần 1

4 tín chỉ

- Mã học phần:
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: không
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung: Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức về ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp và các kiến thức văn hóa, xã hội nhằm giúp sinh viên phát triển năng lực giao tiếp cần thiết và có khả năng vận dụng xử lý các tình huống giao tiếp hàng ngày ở trình độ trên A2.

9. Ngoại ngữ – Học phần 2

3 tín chỉ

- Mã học phần:
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Ngoại ngữ – Học phần 1
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung: Học phần này giúp sinh viên hệ thống hóa lại các kiến thức từ vựng, ngữ pháp, văn hóa, xã hội và phát triển năng lực giao tiếp để có khả năng vận dụng vào xử lý các tình huống giao tiếp thông thường hoặc đặc biệt ở trình độ cận B1.

10. Ngoại ngữ – Học phần 3

3 tín chỉ

- Mã học phần:
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Ngoại ngữ – Học phần 2
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung: Học phần này giúp sinh viên củng cố và bổ sung các kiến thức ngôn ngữ, văn hóa, xã hội, phát triển năng lực giao tiếp để có khả năng vận dụng tốt trong việc giải quyết các tình huống giao tiếp ở trình độ B1.

11. Tin học căn bản

3 tín chỉ

- Mã học phần:
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Không
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần Tin học cơ bản bao gồm 6 chương lí thuyết, 4 bài thực hành và 1 bài tập đồ án. Học phần giúp sinh viên có kiến thức và kỹ năng sử dụng máy tính cơ bản để soạn thảo và trình bày tài liệu nghiên cứu khoa học, thiết kế một bài trình chiếu hấp dẫn, lô cuốn, xử lý bảng tính cơ bản. Qua đó, giúp sinh viên sử dụng máy tính như một phương tiện phục vụ mục đích học tập, nghiên cứu và phục vụ công việc sau này.

12. Giáo dục thể chất học phần 1

1 tín chỉ

- Mã học phần: PHY2041
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước:
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung: Cung cấp kiến thức rèn luyện thể chất và tập luyện thể thao để giữ gìn sức khỏe. Bồi dưỡng kỹ năng vận động trong cuộc sống thông qua các bài tập thể dục phát triển chung, bài tập thể lực và các phương pháp tập luyện, tự tập luyện phát triển thể lực cá nhân (sức bền, sức mạnh, sức nhanh, khéo léo, độ dẻo).

13. Giáo dục thể chất học phần 2 - Aerobic level 1

1 tín chỉ

- Mã học phần:
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giáo dục thể chất 1
- Nội dung: Aerobic thuộc môn chung tự chọn. Môn học trang bị cho người học các kỹ năng về tư thế cơ bản tay và bước chân trong môn Aerobic. Bài khởi động Aerobic.

Giáo dục thể chất học phần 2 - Bóng chuyền cơ bản

1 tín chỉ

- Mã học phần:
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giáo dục thể chất 1
- Nội dung: Học phần Bóng chuyền cơ bản bao gồm hai phần Nguyên lý kỹ thuật cơ bản và thực hành. Sau khi học xong học phần sinh viên sẽ có kiến thức cơ bản về đặc điểm, tính chất tác dụng của môn Bóng chuyền đối với người tập, nguyên lý kỹ thuật động tác cơ bản của Bóng chuyền, khả năng vận dụng kiến thức trong việc tập luyện Bóng chuyền ở cấp độ đơn giản.

Giáo dục thể chất học phần 2 - Bóng rổ cơ bản

1 tín chỉ

- Mã học phần:
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giáo dục thể chất 1
- Nội dung: Học phần Bóng rổ cơ bản cung cấp cho sinh viên kiến thức về Bóng rổ: KT di chuyển; KT chuyền - bắt bóng; KT dẫn bóng; KT ném rổ; KT di chuyển ném rổ; trò chơi trong bóng rổ và các bài tập thể lực trong bóng rổ. Bên cạnh đó, giúp sinh viên biết được nguồn gốc ra đời và sự phát triển của môn bóng rổ, hiểu được ý nghĩa và tác dụng của việc tập luyện môn bóng rổ, hiểu được một số điểm cơ bản trong luật bóng rổ (cách chơi bóng).

Giáo dục thể chất học phần 2 - Teakwondo cơ bản**1 tín chỉ**

- Mã học phần:
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giáo dục thể chất 1
- Nội dung: Teakwondo – Học phần thuộc học phần chung (đại cương). Môn học trang bị cho người học các kiến thức cơ bản nhất về môn Teakwondo . Qua đó người học có thể tự nghiên cứu, tập luyện để áp dụng cho việc giảng dạy môn Teakwondo trong trường học.

Giáo dục thể chất học phần 2 - Bơi lội cơ bản**1 tín chỉ**

- Mã học phần:
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giáo dục thể chất 1
- Nội dung: Bơi lội cơ bản – thuộc học phần tự chọn (chuyên ngành). Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về lịch sử môn Bơi lội trên thế giới và Việt Nam, cách thức tập luyện và học tập môn Bơi ếch.

Giáo dục thể chất học phần 2 - Cầu lông cơ bản**1 tín chỉ**

- Mã học phần:
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giáo dục thể chất 1
- Nội dung: Cầu lông – Học phần thuộc học phần chung (đại cương). Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về lịch sử môn cầu lông trên thế giới và Việt Nam. Học xong học phần môn cầu lông sinh viên hiểu được các kỹ thuật cơ bản và luật thi đấu môn đá cầu, biết thực hiện kỹ thuật cơ bản giao cầu và đánh cầu.

Giáo dục thể chất học phần 2 - Đá cầu cơ bản**1 tín chỉ**

- Mã học phần:
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giáo dục thể chất 1
- Nội dung: Đá cầu – Học phần thuộc học phần chung (đại cương). Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về lịch sử môn Đá cầu trên thế giới và tại Việt Nam. Học

xong học phần môn Đá cầu sinh viên hiểu được các kỹ thuật cơ bản và luật thi đấu môn đá cầu, biết thực hiện kỹ thuật cơ bản tung cầu và phát cầu.

Giáo dục thể chất học phần 2 - Bóng đá cơ bản

1 tín chỉ

- Mã học phần:

- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Giáo dục thể chất 1

- Nội dung: Bóng đá cơ bản thuộc học phần chung. Học phần Bóng đá cơ bản trang bị cho sinh viên kiến thức về lịch sử phát triển môn Bóng đá trên thế giới và tại Việt Nam. Cách thức tập luyện và thi đấu môn Bóng đá. Những kiến thức trên giúp sinh viên có khả năng tự tổ chức tập luyện các kỹ thuật Bóng đá cơ bản cũng như ứng dụng môn Bóng đá vào thi đấu. Tạo cho sinh viên tự tin hơn, khả năng giao tiếp tốt hơn, học tập theo nhóm giúp sinh viên tự phát triển bản thân tốt hơn.

14. Giáo dục thể chất học phần 3 - Aerobic level 2

1 tín chỉ

- Mã học phần:

- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Giáo dục thể chất 2

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung: Aerobic – Học phần thuộc học phần chung (đại cương). Môn học trang bị cho người học các kỹ năng về vũ đạo 7 bước chân cơ bản môn Aerobic. Di chuyển đội hình bằng 7 bước chân cơ bản môn Aerobic.

Giáo dục thể chất học phần 3 - Bóng chuyên nâng cao

1 tín chỉ

- Mã học phần:

- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Giáo dục thể chất 1

- Nội dung: Học phần Bóng chuyên nâng cao cung cấp cho sinh viên kiến thức chung về Bóng chuyên, nguồn gốc và sự phát triển của môn Bóng chuyên. Đặc điểm; tác dụng; nguyên tắc và yêu cầu tập luyện của môn Bóng chuyên. Ngoài ra, còn trang bị cho sinh viên các kỹ - chiến thuật cơ bản trong Bóng chuyên: KT di chuyển – tư thế chuẩn bị; KT chuyên bóng cao tay – thấp tay; KT phát bóng; KT đập bóng; KT chắn bóng; chiến thuật phối hợp tấn công và phòng thủ (cá nhân và nhóm). Bên cạnh đó sinh viên hiểu và vận dụng kiến thức trong việc tập luyện, thi đấu môn Bóng chuyên.

Giáo dục thể chất học phần 3 - Bóng rổ nâng cao**1 tín chỉ**

- Mã học phần:
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giáo dục thể chất 1
- Nội dung: Học phần Bóng rổ nâng cao cung cấp cho sinh viên kiến thức về Bóng rổ: KT di chuyển; KT phối hợp chuyên - bắt bóng; KT dẫn bóng; KT ném rổ; KT di chuyển ném rổ; trò chơi trong bóng rổ và các bài tập thể lực trong bóng rổ. Bên cạnh đó, giúp sinh viên biết được tác dụng của việc tập luyện môn bóng rổ, hiểu được các điều luật trong luật bóng rổ.

Giáo dục thể chất học phần 3 - Cầu lông nâng cao**1 tín chỉ**

- Mã học phần:
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giáo dục thể chất 1
- Nội dung: Cầu lông – Học phần thuộc học phần chung (đại cương). Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về lịch sử môn cầu lông trên thế giới và Việt Nam. Học xong học phần môn cầu lông sinh viên hiểu được các kỹ thuật cơ bản và luật thi đấu môn cầu lông, biết thực hiện kỹ thuật cơ bản giao cầu và đánh cầu.

Giáo dục thể chất học phần 3 - Teakwondo nâng cao**1 tín chỉ**

- Mã học phần:
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giáo dục thể chất 1
- Nội dung: Teakwondo – Học phần thuộc học phần chung (đại cương). Môn học trang bị cho người học các kiến thức cơ bản nhất về môn Teakwondo . Qua đó người học có thể tự nghiên cứu, tập luyện để áp dụng cho việc giảng dạy môn Teakwondo trong trường học.

Giáo dục thể chất học phần 3 - Bơi lội nâng cao**1 tín chỉ**

- Mã học phần:
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giáo dục thể chất 1

- Nội dung: Bơi lội nâng cao – Học phần thuộc học phần chung (đại cương). Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về lịch sử môn Bơi lội trên thế giới và Việt Nam, cách thức tập luyện và học tập môn Bơi lội.

Giáo dục thể chất học phần 3 - Đá cầu nâng cao

1 tín chỉ

- Mã học phần:

- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Giáo dục thể chất 1

- Nội dung: Đá cầu – Học phần thuộc học phần chung (đại cương). Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về lịch sử môn Đá cầu trên thế giới và tại Việt Nam. Học xong học phần môn Đá cầu sinh viên hiểu được các kỹ thuật cơ bản và luật thi đấu môn đá cầu, biết thực hiện các kỹ thuật cơ bản môn Đá cầu.

Giáo dục thể chất học phần 3 - Bóng đá nâng cao

1 tín chỉ

- Mã học phần:

- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Giáo dục thể chất 1

- Nội dung: Bóng đá nâng cao thuộc học phần chung. Học phần Bóng đá nâng cao trang bị cho sinh viên kiến thức về Luật Futsal. Cách thức tập luyện và thi đấu môn Bóng đá Futsal. Những kiến thức trên giúp sinh viên có khả năng tự tổ chức tập luyện các kỹ thuật Bóng đá nâng cao cũng như ứng dụng môn Bóng đá vào thi đấu. Tạo cho sinh viên tự tin hơn, khả năng giao tiếp tốt hơn, học tập theo nhóm giúp sinh viên tự phát triển bản thân tốt hơn.

15. Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam **3 tín chỉ**

- Mã học phần: MILI2701

- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước:

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần giúp sinh viên có những kiến thức cơ bản: Quan điểm cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; Xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa; Chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa; Xây dựng lực

lượng vũ trang nhân dân; Kết hợp phát triển kinh tế, xã hội với tăng cường quốc phòng, an ninh và đối ngoại; Những vấn đề cơ bản về lịch sử nghệ thuật quân sự Việt Nam; Xây dựng và bảo vệ chủ quyền biển, đảo, biên giới quốc gia trong tình hình mới; Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên quốc phòng; Xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; Những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia và bảo đảm trật tự an toàn xã hội. Thông qua đó giúp người học phân tích được những vấn đề cơ bản về chủ trương, đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng, Nhà nước về xây dựng nên quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, yêu chủ nghĩa xã hội, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự, nghĩa vụ công an; tham gia phong trào bảo vệ an ninh Tổ quốc. Trên cơ sở đó, người học vận dụng để giải thích được các vấn đề về đường lối quân sự của Đảng

16. Công tác quốc phòng và an ninh

2 tín chỉ

- Mã học phần: MILI2702
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: không
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần bao gồm 7 chương, giúp cho sinh viên vận dụng những kiến thức cơ bản về phòng chống chiến lược “diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; phòng chống các thế lực thù địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam; phòng chống vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường; phòng chống vi phạm pháp luật về bảo đảm trật tự an toàn giao thông; phòng chống một số loại tội phạm xâm hại danh dự, nhân phẩm của người khác; vấn đề an toàn thông tin và phòng chống vi phạm pháp luật trên không gian mạng; an ninh phi truyền thống và các mối đe dọa an ninh phi truyền thống ở Việt Nam. Thông qua đó giúp người học phân tích được những vấn đề cơ bản về công tác quốc phòng, an ninh của Đảng, Nhà nước, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự, nghĩa vụ công an; tham gia phong trào bảo vệ an ninh Tổ quốc.

17. Quân sự chung

4 tín chỉ

- Mã học phần: MILI2703
- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: không
- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần giúp sinh viên có kỹ năng thực hiện chế độ sinh hoạt, học tập công tác ngày, tuần; thực hiện các chế độ nề nếp chính quy, bố trí trật tự nội vụ trong doanh trại; thực hiện Điều lệnh đội ngũ từng người có súng; Đội ngũ đơn vị và sử dụng bản đồ địa hình quân sự; Phòng chống địch tiến công bằng vũ khí công nghệ cao; Ba môn quân sự phối hợp; Hiểu biết chung về các Quân, Binh chủng trong quân đội nhân dân Việt Nam.

18. Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật

4 tín chỉ

- Mã học phần: MILI2704

- Loại học phần: A - Giáo dục đại cương

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước:

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung: Học phần giúp người học nắm bắt kỹ thuật và có kỹ năng bắn súng tiêu liên AK, sử dụng một số loại lựu đạn thông thường; thực hiện chiến thuật từng người trong chiến đấu tiến công, từng người trong chiến đấu phòng ngự, từng người làm nhiệm vụ tuần tra, canh gác.

19. Đại số tuyến tính

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1701

- Loại học phần: B - Cơ sở ngành

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: không

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần bao gồm 3 chương: Chương 1 trình bày về lý thuyết tập hợp và logic, chương 2 giới thiệu ma trận và định thức, chương 3 trình bày về hệ phương trình tuyến tính.

Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản, có tính chất nền tảng về logic, tập hợp, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính. Đây là những kiến thức cần thiết để sinh viên có thể tiếp tục học các môn học khác.

20. Giải tích hàm một biến

4 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1403

- Loại học phần: B - Cơ sở ngành

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước:

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần bao gồm các nội dung chính: số thực, dãy số, giới hạn của dãy số và hàm số, hàm số liên tục, đạo hàm, vi phân, tích phân, chuỗi số và chuỗi hàm.

Học phần giúp sinh viên có kiến thức về: các tập hợp số (số tự nhiên, số nguyên, số hữu tỷ, số thực, số phức); các dãy số (đơn điệu, bị chặn, hội tụ, Cauchy); các kiểu liên tục (liên tục điểm, liên tục đều); đạo hàm và các ứng dụng, các loại tích phân (bất định, xác định, suy rộng); các loại chuỗi số - chuỗi hàm (đương, đan dấu, lũy thừa). Qua đó sinh viên có thể ứng dụng đạo hàm, vi phân, tích phân, chuỗi số và chuỗi hàm vào các bài toán thực tế. Ngoài ra học phần giúp sinh viên liên hệ và áp dụng được các kiến thức của học phần với các môn học cơ sở và chuyên ngành sau này trong chương trình đào tạo.

21. Hình học giải tích

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1405
- Loại học phần: B - Cơ sở ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: không
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần gồm 3 nội dung chính: vectơ và tọa độ, đường thẳng và mặt phẳng, đường bậc hai và mặt bậc hai.

Học phần giúp sinh viên có kiến thức về: hệ trục tọa độ afin (xiên) và hệ trục trực chuẩn trong mặt phẳng và trong không gian bằng cách dựa vào đại số vectơ; phương trình của đường thẳng, mặt phẳng và đặc biệt là đường bậc hai trong mặt phẳng và mặt bậc hai trong không gian; một vài phép biến hình trong mặt phẳng và trong không gian. Từ đó sinh viên có thể đưa phương trình tổng quát của đường và mặt bậc hai về dạng chính tắc hay chuẩn tắc và phân loại chúng.

22. Không gian tuyến tính

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1702
- Loại học phần: B - Cơ sở ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Đại số tuyến tính
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Không gian tuyến tính là học phần tiếp nối của học phần Đại số tuyến tính. Học phần cung cấp các kiến thức về không gian vectơ và các vấn đề liên quan. Đây là cấu trúc đại số nền tảng, là cơ sở để xây dựng hầu hết các cấu trúc toán học khác.

Học phần gồm 4 chương, bao quát nội dung về không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, dạng song tuyến tính, dạng toàn phương và không gian vectơ Euclid. Các kiến thức này rất cần thiết để sinh viên tiếp tục học các học phần toán khác.

23. Giải tích hàm nhiều biến

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1407
- Loại học phần: B - Cơ sở ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giải tích hàm một biến, Hình học giải tích, Đại số tuyến tính
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần bao gồm 5 chương: Chương 1 trình bày về giới hạn và sự liên tục của hàm nhiều biến; Chương 2 trình bày về phép tính vi phân của hàm nhiều biến và ứng dụng vào bài toán cực trị; Chương 3 trình bày định nghĩa là các phương pháp tính tích phân bội; Chương 4 trình bày định nghĩa và phương pháp tính tích phân đường; Chương 5 trình bày định nghĩa và phương pháp tính tích phân mặt.

Học phần giúp sinh viên có kiến thức về: sự liên tục và khả vi của hàm nhiều biến; mối liên hệ giữa các khái niệm liên tục, có đạo hàm riêng, có đạo hàm theo hướng và sự khả vi; ứng dụng phép tính vi phân vào bài toán tìm cực trị địa phương và bài toán tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất; định nghĩa và các phương pháp tính tích phân bội, tích phân đường và tích phân mặt.

24. Xác suất thống kê

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1703
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Đại số tuyến tính, Giải tích hàm một biến
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần Xác suất thống kê bao gồm các nội dung cơ bản về: không gian xác suất, biến ngẫu nhiên; các đại lượng ngẫu nhiên rời rạc và liên tục thường gặp trong thực tế; các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên; luật số lớn và định lý giới hạn trung tâm; lý thuyết ước lượng, kiểm định giả thuyết thống kê; lý thuyết hồi qui và tương quan.

Học phần Xác suất thống kê bao gồm các nội dung cơ bản về: không gian xác suất, biến ngẫu nhiên; các đại lượng ngẫu nhiên rời rạc và liên tục thường gặp trong thực tế; các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên; luật số lớn và định lý giới hạn trung tâm; lý thuyết ước lượng, kiểm định giả thuyết thống kê; lý thuyết hồi qui và tương quan.

25. Lý thuyết tối ưu tuyến tính

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1408
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giải tích các hàm nhiều biến, Đại số tuyến tính 2
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần Lý thuyết tối ưu tuyến tính bao gồm 5 chương: Chương mở đầu, Nghiệm của bài toán Quy hoạch tuyến tính, Phương pháp đơn hình, Bài toán vận tải, Quy hoạch tuyến tính nguyên.

Học phần này giới thiệu phương pháp vận dụng kiến thức toán học để giải quyết các vấn đề về tối ưu hóa trong thực tế cuộc sống. Giới thiệu bản chất toán học của các *mô hình tối ưu tuyến tính* và các thuật toán cơ bản dùng để giải bài toán quy hoạch tuyến tính, quy hoạch tuyến tính nguyên.

26. Các cấu trúc đại số

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1704
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Không gian tuyến tính
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần Các cấu trúc đại số bao gồm hai chương: Lý thuyết nhóm (Nhóm, nhóm con, nhóm thương, đồng cấu nhóm) và Lý thuyết vành (Vành, vành con, ideal, vành thương, đồng cấu vành, trường, trường các thương).

Học phần giúp trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các cấu trúc đại số đại cương như nhóm, vành, trường, các cấu trúc con, cấu trúc thương và đồng cấu giữa các cấu trúc đó. Đây là các kiến thức quan trọng để sinh viên có cái nhìn tổng quát và bản chất về các tập hợp và phép toán đã được học, đồng thời là nền tảng để có thể tìm hiểu sâu hơn về đại số hiện đại.

27. Tôpô đại cương

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1410
- Loại học phần: B - Cơ sở ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giải tích hàm nhiều biến
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần bao gồm hai chương: Chương 1 trình bày không gian tôpô và Chương 2 trình bày không gian metric.

Học phần giúp sinh viên có kiến thức về: định nghĩa không gian tôpô tổng quát và các khái niệm cơ bản trong không gian tôpô như tập mở, tập đóng, tập compact, liên thông, ánh xạ liên tục, ánh xạ mở, đóng, đồng phôi, không gian metric, không gian compact, không gian metric đầy đủ. Qua đó sinh viên có thể liên hệ được các khái niệm giới hạn, liên tục (trên tập số thực) đã được học trong các học phần giải tích trước đây và có đủ kiến thức để theo học các học phần Độ đo tích phân và Giải tích hàm.

28. Hình học cao cấp

4 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1411
- Loại học phần: B - Cơ sở ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Không gian tuyến tính, Hình học giải tích
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:
- Học phần gồm 3 nội dung chính: không gian afin, không gian euclide, không gian xạ ảnh.
- Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức về các đối tượng là khái niệm tổng quát hóa nhiều chiều của các khái niệm đường thẳng, mặt phẳng, đường bậc hai, mặt bậc hai trong hình học giải tích bằng cách dùng công cụ đại số tuyến tính. Cụ thể là các khái niệm m - phẳng, siêu phẳng, siêu mặt bậc hai cùng phương trình của chúng trong hệ tọa độ thích hợp. Học phần giới thiệu các phép Afin như là khái niệm tổng quát của các phép biến hình sơ cấp và khảo sát tính chất hình học của chúng.
- Học phần cũng cung cấp cho sinh viên kiến thức về không gian xạ ảnh - một không gian hình học mới mà trong đó không có khái niệm song song. Phần này sẽ trình bày một cái nhìn hệ thống về các hình học khác như hình học Afin, hình học Euclide. Nội dung gồm các khái niệm về tọa độ xạ ảnh, m -phẳng, tỉ số kép... và đặc biệt là nguyên tắc đối ngẫu; siêu mặt bậc hai cùng các định lý liên quan như định lý Steiner, Desargues

thứ hai, Pascal, Brianchon. Nghiên cứu các phép xạ ảnh và phân loại tất cả các bộ phận của hình học liên quan.

29. Vành và vành đa thức

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1705
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Các cấu trúc đại số
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần Vành và vành đa thức gồm ba chương “Vành chính, vành Euclide”, “Vành đa thức một ẩn” và “Vành đa thức nhiều ẩn”.

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức sâu hơn về các cấu trúc đại số quan trọng trong đại số hiện đại như vành chính, vành Euclide, vành đa thức một ẩn, vành đa thức nhiều ẩn và sự phân tích phần tử trong chúng. Sinh viên có thể vận dụng các kiến thức này để giải quyết các bài toán về đa thức và các bài toán liên quan.

30. Độ đo và tích phân

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1413
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Tôpô đại cương
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần bao gồm 2 chương: Chương 1 trình bày về lý thuyết độ đo và chương 2 trình bày lý thuyết tích phân Lebesgue.

Học phần giúp sinh viên có kiến thức về: σ - đại số, độ đo, độ đo Lebesgue trên R^n ; hàm đo được, sự hội tụ theo độ đo, định lý Egoroff; tích phân theo nghĩa Lebesgue, các định lý hội tụ đơn điệu và hội tụ bị chặn; độ đo và tích phân trên không gian tích, định lý Fubini. Qua đó sinh viên có thể vận dụng được kỹ thuật qua giới hạn dưới dấu tích phân và định lý Fubini; tính được tích phân theo nghĩa Lebesgue của các hàm cụ thể.

31. Phương trình vi phân và phương trình đạo hàm riêng

4 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1414
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giải tích hàm nhiều biến

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần này bao gồm 5 chương sau: Chương 1 về phương trình vi phân thường. Chương 2 thiết lập các phương trình đạo hàm riêng cơ bản. Chương 3 về phương trình Laplace. Chương 4 trình bày phương trình truyền nhiệt. Chương 5 trình bày phương trình truyền sóng.

Học phần giúp sinh viên có kiến thức về: Định lý tồn tại và duy nhất nghiệm của bài toán Cauchy; các phương pháp giải phương trình vi phân cấp 1, phương trình vi phân cấp 2 và hệ phương trình vi phân tuyến tính cấp 1. Các phương trình cơ bản trong vật lý: phương trình Laplace, phương trình truyền nhiệt, phương trình truyền sóng, bao gồm định lý về sự tồn tại duy nhất nghiệm, sự phụ thuộc liên tục của nghiệm vào các điều kiện biên và công thức biểu diễn nghiệm.

32. Hàm một biến phức

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1415

- Loại học phần: C - Chuyên ngành

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Giải tích hàm nhiều biến

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần bao gồm các nội dung chính: hàm chỉnh hình, các định lý Cauchy về tích phân của hàm một biến phức trên một đường cong, chuỗi Taylor, chuỗi Laurent và lý thuyết thặng dư.

Học phần giúp sinh viên có kiến thức về: số phức, hàm một biến phức, chuỗi hàm một biến phức, hàm chỉnh hình, tích phân hàm một biến phức, chuỗi Taylor, chuỗi Laurent và lý thuyết thặng dư.

33. Hình học vi phân

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1417

- Loại học phần: B - Cơ sở ngành

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Giải tích các hàm nhiều biến

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần gồm 2 nội dung chính: đường cong và mặt trong không gian.

Học phần giúp sinh viên có kiến thức về:

- Lý thuyết đường cong tổng quát trong không gian Euclide n chiều (chú trọng $n = 2, 3$) bằng cách dựa vào phép tính vi tích phân nhiều biến mà cụ thể là giải tích hàm vectơ một biến n chiều: các tính chất địa phương của đường cong liên quan đến các độ cong, độ xoắn, đây là các tính chất bất biến qua các phép biến đổi tọa độ cong tổng quát.

- Lý thuyết mặt tổng quát trong không gian Euclide 3 chiều bằng cách dựa vào phép tính vi tích phân nhiều biến mà cụ thể là giải tích hàm vectơ hai biến 3 chiều: trình bày các tính chất địa phương của mặt nhờ hai dạng cơ bản thứ nhất và thứ hai; dùng dạng cơ bản thứ nhất để khảo sát độ dài cung trên mặt, góc của hai đường cong và diện tích của một miền trên mặt; dùng dạng cơ bản thứ hai để nghiên cứu độ cong pháp tuyến, độ cong Gauss, độ cong toàn phần; sau đó phối hợp cả hai dạng cơ bản để nghiên cứu dạng của mặt tại lân cận một điểm thuộc mặt cùng một vài tính chất địa phương khác, các tính chất này cũng là các bất biến qua các phép biến đổi tọa độ cong tổng quát.

34. Giải tích hàm

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1419

- Loại học phần: C - Chuyên ngành

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Không gian tuyến tính, Tôpô đại cương

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần gồm 4 chương chính: Chương 1 về không gian định chuẩn. Chương 2 về ánh xạ tuyến tính liên tục. Chương 3 về không gian Hilbert. Chương 4 về các định lý cơ bản của giải tích hàm.

Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về giải tích hàm tuyến tính bao gồm các nội dung: không gian định chuẩn, không gian Banach, không gian các hàm liên tục, không gian L^p , không gian Hilbert; ánh xạ tuyến tính liên tục, nguyên lý bị chặn đều, định lý ánh xạ mở, định lý đồ thị đóng, định lý Hahn-Banach, phổ của ánh xạ tuyến tính liên tục. Học phần giúp sinh viên vận dụng thành thạo các tính chất cơ bản của không gian định chuẩn, không gian Hilbert, không gian L^p , các định lý cơ bản của giải tích hàm, phổ của ánh xạ tuyến tính liên tục; giải được các bài toán về tính liên tục và tính được chuẩn của các ánh xạ tuyến tính giữa các không gian định chuẩn.

35. Số luận

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1420

- Loại học phần: C - Chuyên ngành

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Vành và vành đa thức

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần trình bày có hệ thống cách xây dựng các tập hợp số, lý thuyết chia hết và lý thuyết đồng dư trên vành các số nguyên, phương trình đồng dư và thặng dư bậc hai. Qua đó giúp người học thấy được các ứng dụng của toán học hiện đại để nghiên cứu Lý thuyết số và ứng dụng của Lý thuyết số để giải quyết một số vấn đề trong thực tế và các bài toán phổ thông.

Học phần gồm bốn chương. Chương 1: giới thiệu cách xây dựng hệ thống số. Chương 2: trình bày về lý thuyết chia hết và lý thuyết đồng dư trên vành các số nguyên. Chương 3: giới thiệu về các phương trình đồng dư. Chương 4: Biểu diễn các số nguyên.

36. Đại cương về phương pháp tính

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1421

- Loại học phần: B - Cơ sở ngành

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Không gian tuyến tính, Giải tích hàm nhiều biến

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần bao gồm những nội dung: tính giá trị của đa thức, tính giá trị (đúng và gần đúng) của các tổng vô hạn, các hàm số sơ cấp cơ bản, cách xác định các lớp hàm nội suy, tính gần đúng giá trị đạo hàm và tích phân, xác định nghiệm hoặc giá trị thay thế cho nghiệm của phương trình đại số và phương trình vi phân ở các dạng đặc biệt.

Học phần giúp sinh viên nắm được các cơ sở toán học để xây dựng các thuật toán (và so sánh hiệu quả của các thuật toán) dùng để tính gần đúng các giá trị số hoặc hàm được cho bởi một công thức toán học. Hơn nữa, việc sử dụng được các phần mềm tính toán cũng là một yêu cầu mà học phần này đặt ra cho người học.

37. Hình học sơ cấp

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1428

- Loại học phần: B - Cơ sở ngành

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: không

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần này sẽ đề cập đến lịch sử môn hình học, phương pháp tiên đề trong hình học, đồng thời quan tâm đến việc rèn luyện cho sinh viên kỹ năng giải toán sơ cấp thông qua các phép biến hình.

38. Đại số sơ cấp

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1429
- Loại học phần: B - Cơ sở ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: không
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cần thiết, có nâng cao, để giải các dạng toán đại số ở chương trình phổ thông trung học (đại số sơ cấp) nhằm đáp ứng yêu cầu giảng dạy sau khi tốt nghiệp.

39. Đại số giao hoán

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1431
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Đã tích lũy từ 100 tín chỉ trở lên, Vành và vành đa thức
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần bao gồm năm chương: Chương 1 trình bày về Vành giao hoán và idêan, chương 2 giới thiệu về môđun và các phép toán về môđun, chương 3 trình bày về Vành và môđun các thương, chương 4 nói về Môđun Artin và môđun Noether và chương 5 giới thiệu về Phân tích nguyên sơ của một idêan.

Học phần này giới thiệu các kết quả sâu hơn về vành giao hoán và môđun trên vành giao hoán, phân tích nguyên sơ của một idêan. Qua đó giúp sinh viên làm quen, tiếp cận với một hướng nghiên cứu của đại số hiện đại.

40. Lý thuyết nhóm nâng cao

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1432
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Vành và vành đa thức
- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần Lý thuyết nhóm nâng cao gồm hai chương: “Nhóm hữu hạn” và “Nhóm Abel hữu hạn sinh”, là những nội dung quan trọng trong lý thuyết nhóm nâng cao.

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức chuyên sâu hơn về tác động nhóm lên một tập, Định lý Sylow, Định lý phân tích triệt để của một nhóm Abel hữu hạn sinh. Những kiến thức này có thể được vận dụng để tìm hiểu cấu trúc và tính chất của các nhóm cụ thể.

41. Lý thuyết trường

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1416

- Loại học phần: C - Chuyên ngành

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Vành và vành đa thức

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về lý thuyết mở rộng trường và các ứng dụng của nó.

Học phần bao gồm 2 chương. Chương 1: Trình bày về lý thuyết mở rộng trường, các ứng dụng của nó trong việc nghiên cứu đa thức và các bài toán dựng hình bằng thước và compa. Chương 2: giới thiệu về định lý cơ bản của lý thuyết Galois và ứng dụng của nó trong nghiên cứu trường hữu hạn.

42. Nhập môn lý thuyết toàn cục về đường và mặt

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1433

- Loại học phần: C - Chuyên ngành

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Hình học vi phân

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần gồm 4 nội dung chính: tính chất của mặt cầu, mặt đầy đủ, định lý Hopf-Rinow; biến phân thứ nhất và thứ hai của độ dài cung, định lý Bonnet, trường Jacobi và điểm liên hợp; không gian phủ, định lý Hadamard, định lý toàn cục về đường cong, định lý Fary-Milnor; Mặt có độ Gauss bằng 0, mặt trù tượng, định lý Hilbert.

Trong các học phần lý thuyết đường và mặt ta chủ yếu chỉ khảo sát các tính chất địa phương tại lân cận một điểm thuộc đường cong hay mặt. Học phần này giúp sinh viên có kiến thức về lý thuyết toàn cục của đường và mặt – bộ phận còn lại của Hình học vi

phân cổ điển. Cụ thể ta sẽ quan tâm đến những tính chất liên quan đến toàn bộ đường và mặt. Đây cũng là học phần mở đầu giúp ta tiếp cận Hình học vi phân hiện đại nói chung, lý thuyết liên thông và Hình học Riemann nói riêng.

43. Đại số đa tuyến tính

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1434
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Hình học vi phân
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần gồm 4 nội dung chính: ánh xạ đa tuyến tính, tenxơ và các phép toán, đại số tenxơ trên không gian vectơ, đa tạp Riemann và độ cong.

Học phần cung cấp cho sinh viên các công cụ cơ bản để tiếp cận các lĩnh vực hiện đại của Hình học – Tôpô. Trong học phần này, chúng ta sẽ nghiên cứu các phép tính tenxơ, đại số tenxơ, đại số ngoài và đại số các dạng ngoài trên một không gian vectơ hữu hạn chiều làm cơ sở cho việc xét trường vectơ, trường đa vectơ, dạng vi phân trong Hình học vi phân hiện đại.

44. Giải tích hàm nâng cao

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1435
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giải tích hàm
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về toán tử tuyến tính trên không gian lồi địa phương; các kiến thức cơ bản về không gian các hàm liên tục và phép tính vi phân trong không gian Banach.

Học phần giúp sinh viên có kiến thức về: Không gian các hàm bị chặn, các hàm liên tục, các loại hội tụ trong không gian hàm, không gian vectơ tôpô và không gian lồi địa phương, ánh xạ tuyến tính liên tục, đối ngẫu và tôpô yếu, không gian phản xạ, không gian Frechet, tích phân hàm một biến nhận giá trị trong không gian Banach, đạo hàm trong không gian Banach. Học phần giúp sinh viên vận dụng được các kiến thức trên trong việc giải các bài toán về không gian các hàm liên tục, không gian lồi địa phương và các loại ánh xạ tuyến tính.

45. Phép tính vi phân trên không gian hữu hạn chiều**2 tín chỉ**

- Mã học phần: MATH1436
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giải tích hàm nhiều biến, Đại số tuyến tính
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần bao gồm 5 chương: Chương 1 trình bày giới hạn và sự liên tục của hàm nhiều biến số thực có giá trị vectơ. Chương 2 đề cập phép tính vi phân của hàm có giá trị vectơ. Chương 3 trình bày định lý hàm ngược – định lý hàm ẩn.

Học phần giúp sinh viên có kiến thức về: ánh xạ có biến và giá trị trong các không gian vectơ hữu hạn chiều bao gồm: Sự khả vi, đạo hàm và đạo hàm bậc cao, các định lý ánh xạ ngược, ánh xạ ẩn, nhân tử Lagrange. Học phần giúp sinh viên vận dụng được kiến thức của môn học để mở rộng khái niệm khả vi cho hàm xác định trên không gian vô hạn chiều, không gian Banach.

46. Không gian hàm và lý thuyết chính quy**2 tín chỉ**

- Mã học phần: MATH1706
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Độ đo tích phân, Giải tích hàm
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các không gian hàm và các toán tử quan trọng trong giải tích điều hòa; các kiến thức cơ bản về phương trình đạo hàm riêng và lý thuyết chính quy.

Học phần giúp sinh viên có kiến thức về: Các không gian hàm Lebesgue, BMO, Hardy, Morrey, Holder, Sobolev; các loại toán tử cực đại, toán tử tích phân phân số và toán tử Riesz; tính chính quy cho các phương trình đạo hàm riêng liên kết với toán tử Laplace.

Học phần giúp sinh viên vận dụng được các kiến thức trên trong việc nghiên cứu các bài toán về tính chính quy cho các phương trình đạo hàm riêng trên các không gian hàm khác nhau.

47. Lý thuyết tối ưu phi tuyến**3 tín chỉ**

- Mã học phần: MATH1437
- Loại học phần: C - Chuyên ngành

- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Lý thuyết tối ưu tuyến tính, Giải tích hàm
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần này là tiếp nối học phần Lý thuyết tối ưu tuyến tính, cung cấp cho sinh viên các phương pháp cơ bản trong định tính và định lượng để giải một số mô hình toán học của vấn đề tối ưu hóa trong thực tế, đặc biệt là các mô hình với hệ trơn và hệ lồi.

48. Lý thuyết tối ưu đa mục tiêu

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1438
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Lý thuyết tối ưu tuyến tính, Giải tích hàm
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Đây là một học phần nằm trong nhóm các học phần của Lý thuyết tối ưu, được học sau môn học Lý thuyết tối ưu tuyến tính và có thể học song song với Lý thuyết tối ưu phi tuyến. Các phương pháp tiếp cận với bài toán tối ưu hóa nhiều mục tiêu sẽ được trình bày trong học phần này.

49. Xác suất thống kê nâng cao

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1707
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Xác suất thống kê, Độ đo và tích phân
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần Xác suất thống kê nâng cao là phần tiếp theo của học phần Xác suất thống kê bao gồm các nội dung chuyên sâu về trường thông tin (sigma đại số), một số định lý giới hạn của dãy các biến ngẫu nhiên; mô hình hồi qui tuyến tính đa biến, mô hình hồi qui phi tuyến, mô hình hồi qui theo chuỗi thời gian; hồi qui logistic, hồi qui tuyến tính tổng quát và hồi qui Poisson.

50. Lý thuyết tình huống

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1439
- Loại học phần: C - Chuyên ngành

- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Lý luận dạy học đại cương môn toán
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần này bao gồm 5 chương lý thuyết và thực hành xen kẽ nhau (Các giả thuyết học tập theo lý thuyết Didactic Toán, Phân tích một số tình huống dạy học lý tưởng, Tình huống cơ sở, Các khái niệm cơ bản của Lý thuyết tình huống, Xây dựng và phân tích một tình huống dạy học lý tưởng.

Học phần giới thiệu một lý thuyết mới mà sinh viên có thể vận dụng vào hoạt động nghề nghiệp của họ sau này với mục đích đổi mới phương pháp giảng dạy theo định hướng tích cực hóa hoạt động học tập của người học. Học phần giúp sinh viên liên hệ với những vấn đề đã được đề cập trong các học phần Lý luận và phương pháp dạy học, nâng cao trình độ lý luận và góp phần rèn luyện năng lực thiết kế các tình huống dạy học toán.

51. Hoạt động trải nghiệm và giáo dục STEM trong dạy học toán 2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1708
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Lý luận dạy học đại cương môn Toán
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần này giúp sinh viên cập nhật những kiến thức về xu thế mới trong dạy học Toán được nêu ra trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, hình thành kỹ năng thiết kế, tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy Toán và dạy học theo định hướng giáo dục STEM.

52. Nhập môn nghề giáo 1 tín chỉ

- Mã học phần: EDUC1400
- Loại học phần: B - Cơ sở ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: không
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần Nhập môn nghề giáo nhằm hình thành và phát triển cho sinh viên các ngành thuộc nhóm ngành Khoa học giáo dục và Đào tạo giáo viên hệ thống tri thức về vị trí, vai trò của nghề giáo trong xã hội; các đặc điểm lao động của nghề giáo, các yêu cầu về

phẩm chất và năng lực của người làm công tác giáo dục; kỹ năng định hướng rèn luyện để trở thành người giáo viên, chuyên viên giáo dục trong tương lai.

53. Giáo dục học đại cương

2 tín chỉ

- Mã học phần: EDUC1003
- Loại học phần: B - Cơ sở ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Tâm lý học đại cương, Nhập môn nghề giáo
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần Giáo dục học đại cương bao gồm 3 chương lý thuyết và các bài thực hành. Học phần Giáo dục học đại cương nhằm hình thành và phát triển cho sinh viên các ngành thuộc nhóm ngành Khoa học Giáo dục và Đào tạo giáo viên hệ thống tri thức và kỹ năng phân tích các vấn đề cơ bản về tính chất, chức năng, nhiệm vụ của giáo dục; vai trò của giáo dục đối với sự hình thành và phát triển nhân cách; đối tượng nghiên cứu và các khái niệm cơ bản của Giáo dục học; cấu trúc, nhiệm vụ, bản chất, động lực và hệ thống phương pháp dạy học theo các quan điểm dạy học truyền thống và hiện đại. Đồng thời, học phần cũng nhằm phát triển cho sinh viên khả năng phân tích các đặc điểm, bản chất và nguyên tắc giáo dục; kỹ năng vận dụng phối hợp các phương pháp giáo dục trong tổ chức hoạt động giáo dục phát triển phẩm chất nhân cách cho học sinh.

54. Tổ chức hoạt động giáo dục ở trường phổ thông

2 tín chỉ

- Mã học phần: EDUC1348
- Loại học phần: B - Cơ sở ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Giáo dục học đại cương
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần Tổ chức hoạt động giáo dục ở trường phổ thông bao gồm hệ thống kiến thức về vị trí, chức năng, nội dung và phương pháp công tác chủ nhiệm lớp, những vấn đề cơ bản về chương trình hoạt động trải nghiệm ở trường phổ thông, mục tiêu, nội dung hình thức, phương pháp và quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm ở trường phổ thông; hệ thống kỹ năng giáo dục và quản lý học sinh lớp chủ nhiệm, kỹ năng tổ chức các hoạt động giáo dục toàn diện học sinh và kỹ năng tổ chức hoạt động trải nghiệm cho học sinh trường phổ thông.

55. Tâm lý học giáo dục

2 tín chỉ

- Mã học phần: PSYC1400
- Loại học phần: B - Cơ sở ngành
- Học phần tiên quyết: Tâm lý học đại cương
- Học phần học trước: không
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần Tâm lý học giáo dục bao gồm 5 chương: Nhập môn Tâm lý học giáo dục; Đặc điểm tâm lý cá nhân của người học; Cơ sở tâm lý của hoạt động dạy học; Cơ sở tâm lý của hoạt động giáo dục đạo đức và giáo dục giá trị; Hỗ trợ tâm lý học đường.

Học phần giúp người học có kiến thức cơ bản về tâm lý học sinh trung học, cơ sở tâm lý của hoạt động dạy và học, giáo dục đạo đức, giáo dục giá trị và hỗ trợ tâm lý ở trường phổ thông. Trên cơ sở này, người học vận dụng kiến thức đã học để phân tích các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn giáo dục phổ thông, hình thành và phát triển năng lực và phẩm chất cần thiết cho bản thân đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay.

56. Giao tiếp sư phạm

2 tín chỉ

- Mã học phần: PSYC1009
- Loại học phần: B - Cơ sở ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: không
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần gồm 5 chương: Những vấn đề chung của giao tiếp sư phạm; Các nguyên tắc giao tiếp sư phạm; Các kỹ năng giao tiếp sư phạm; Phong cách giao tiếp sư phạm; Ứng dụng giải quyết các tình huống sư phạm.

Học phần giúp người học lĩnh hội những tri thức và kỹ năng giao tiếp sư phạm (nguyên tắc, phong cách, phương tiện và kỹ thuật giao tiếp sư phạm...). Trên cơ sở đó, người học có thể hình thành các phẩm chất đạo đức và tác phong sư phạm, vận dụng để tiếp cận với các đối tượng khác nhau trong môi trường sư phạm; giao tiếp - ứng xử phù hợp; phát hiện và giải quyết các tình huống giao tiếp hiệu quả và góp phần xây dựng văn hóa học đường.

57. Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1430
- Loại học phần: D - Thực hành nghề nghiệp
- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học, Lý luận dạy học đại số, giải tích, thống kê và xác suất, Lý luận dạy học Hình học

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Sinh viên sẽ thực hành việc soạn một số giáo án và tập giảng các giáo án này trước các bạn sinh viên cùng lớp. Sau đó, họ sẽ được tổ chức để thảo luận và chia sẻ các cách thức cải thiện công tác giảng dạy.

Việc soạn giảng các giáo án sẽ vận dụng các kiến thức của các học phần lý luận dạy học đã học. Việc tập giảng cũng là bước chuẩn bị cho đợt thực tập sư phạm ở trường trung học phổ thông.

58. Thực tập sư phạm 1

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1446

- Loại học phần: D - Thực hành nghề nghiệp

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Lý luận dạy học đại cương môn toán

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

+ Trong học phần này, sinh viên bước đầu sẽ tập làm quen với các công việc của một giáo viên tại các trường trung học phổ thông. Sinh viên tự sắp xếp thời gian để xuống các trường phổ thông và được hướng dẫn thực hiện các công việc sau:

+ Tìm hiểu thực tế tình hình giáo dục tại địa phương;

+ Tìm hiểu và thực tập công tác giáo dục (tìm hiểu tình hình học sinh, dự giờ sinh hoạt chủ nhiệm, đứng lớp tổ chức giờ sinh hoạt chủ nhiệm,...)

+ Tìm hiểu thực tế giảng dạy Toán học (dự giờ, sinh hoạt tổ bộ môn...) và thực tập giảng dạy môn Toán (soạn bài, giảng dạy...).

59. Thực tập sư phạm 2

6 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1447

- Loại học phần: D - Thực hành nghề nghiệp

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Lý luận dạy học đại số, giải tích, thống kê và xác suất, Lý luận dạy học hình học và đã tích lũy từ 100 tín chỉ trở lên

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

+ Ở học phần này, sinh viên sẽ tiếp tục tìm hiểu và thực tập chi tiết hơn các công việc của một giáo viên tại các trường trung học phổ thông. Sinh viên sẽ được biên chế vào các đoàn thực tập để đến các trường phổ thông và được hướng dẫn thực hiện các công việc sau:

- + Tìm hiểu thực tế tình hình giáo dục tại địa phương;
- + Tìm hiểu và thực tập công tác giáo dục (tìm hiểu tình hình học sinh, dự giờ sinh hoạt chủ nhiệm, đứng lớp tổ chức giờ sinh hoạt chủ nhiệm,...)
- + Tìm hiểu thực tế giảng dạy Toán học (dự giờ, sinh hoạt tổ bộ môn...) và thực tập giảng dạy môn Toán (soạn bài, giảng dạy...).

60. Phát triển chương trình môn toán

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1422
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Lý luận dạy học đại cương, Lý luận dạy học đại số, giải tích, thống kê và xác suất, Lý luận dạy học hình học.
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần bao gồm 3 chương và bàn về khái niệm chương trình giáo dục nói chung và chương trình môn toán nói riêng, vấn đề phát triển chương trình giáo dục, quy trình xây dựng và phát triển chương trình giáo dục, quy trình xây dựng các nội dung dạy học đáp ứng mục tiêu của một chương trình giáo dục.

Học phần trang bị cho sinh viên cách thức:

- phân tích một chương trình môn toán phổ thông bất kì (chương trình của các cấp học khác nhau, những giai đoạn khác nhau, những quốc gia khác nhau);
- soạn thảo các nội dung giáo dục trên cơ sở làm rõ yêu cầu cần đạt (hay chuẩn đầu ra) của chương trình.

61. Kiểm tra đánh giá trong giáo dục môn toán

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1423
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Lý luận dạy học đại cương môn toán, Lý luận dạy học đại số, giải tích, thống kê và xác suất, Lý luận dạy học hình học
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Đây là học phần bắt buộc thuộc nhóm học phần nghề nghiệp chuyên ngành. Học phần này cung cấp cho sinh viên cơ sở lý luận về đánh giá, mối quan hệ mật thiết giữa đánh giá và dạy học, các phương pháp và kỹ thuật đánh giá cũng như thực hành tạo ra các bài kiểm tra, đánh giá trong giáo dục môn Toán.

62. Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục môn toán

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1700
- Loại học phần: B - Cơ sở ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: không
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần Phương pháp nghiên cứu khoa học bao gồm 4 chương lý thuyết (khái quát về khoa học và nghiên cứu khoa học, tiến trình chung để thực hiện nghiên cứu, trình bày kết quả nghiên cứu, một số hướng nghiên cứu của sinh viên ngành Sư phạm Toán) và 4 bài tập (các nhóm phương pháp nghiên cứu khoa học, phân tích cấu trúc IMRaD của một bài báo khoa học, đạo đức khoa học, lý lịch khoa học).

Học phần giúp sinh viên có kiến thức cơ bản về công việc nghiên cứu khoa học, tiến trình thực hiện một công trình nghiên cứu khoa học, các hình thức trình bày kết quả nghiên cứu, các hướng nghiên cứu của sinh viên Sư phạm Toán và vận dụng được kiến thức đó để xây dựng và trình bày một đề cương nghiên cứu khoa học.

63. Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học toán

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1425
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Lý luận dạy học đại cương môn Toán
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần cung cấp các lý luận về việc dạy học toán trong môi trường tin học, cách thức sử dụng một số phần mềm dạy học thông dụng và tích hợp chúng vào việc thiết kế các tình huống dạy học điển hình mà sinh viên đã học trong học phần Lý luận dạy học đại cương môn toán. Đặc biệt, các phần mềm dạy học sẽ được khai thác ở các khía cạnh: thực nghiệm số, thực nghiệm hình học và minh họa.

64. Lý luận dạy học đại cương môn toán

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1424

- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: không
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Đây là học phần bắt buộc thuộc nhóm học phần nghề nghiệp chuyên ngành. Học phần này cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản về lý luận dạy học môn Toán và những phương pháp chung để tổ chức truyền thụ tri thức thông qua việc dạy học định nghĩa, định lý và bài tập toán học phổ thông. Đây cũng là học phần nền tảng để sinh viên có thể học những học phần nghề nghiệp chuyên ngành.

65. Lý luận dạy học đại số, giải tích, thống kê và xác suất

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1709
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Lý luận dạy học đại cương môn Toán
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần này sẽ cụ thể hoá các nội dung mà sinh viên được trang bị trong học phần “Lý luận dạy học đại cương môn Toán” trong phạm vi các kiến thức Đại số, Giải tích, Thống kê và Xác suất. Cụ thể, sinh viên được trang bị các cách tiếp cận dạy học, từ đó vận dụng một cách phù hợp các phương pháp dạy học đa dạng và khác nhau để thiết kế, tổ chức và thực hành các hoạt động dạy học ứng với các nội dung toán này.

66. Lý luận dạy học hình học

2 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1427
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Lý luận dạy học đại cương môn Toán
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần này sẽ cụ thể hoá các nội dung mà sinh viên được trang bị trong học phần “Lý luận dạy học đại cương môn Toán” trong phạm vi các kiến thức Hình học. Cụ thể, sinh viên được trang bị các cách tiếp cận dạy học, từ đó vận dụng một cách phù hợp các phương pháp dạy học đa dạng và khác nhau để thiết kế, tổ chức và thực hành các hoạt động dạy học ứng với các nội dung toán này.

67. Lý thuyết môđun

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1441
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Đã tích lũy từ 100 tín chỉ trở lên, Vành và vành đa thức
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần bao gồm bốn chương: Chương 1 trình bày về phạm trù môđun, chương 2 giới thiệu tổng trực tiếp và tích trực tiếp của các môđun, chương 3 trình bày về hàm tử Hom và chương 4 nói về hàm tử Tenxơ.

Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý thuyết như phạm trù môđun, tổng và tích trực tiếp, các hàm tử Hom và Tenxơ, các môđun xạ ảnh, nội xạ, phẳng và các ứng dụng.

68. Nhập môn đa tạp khả vi

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1442
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Hình học vi phân
- Học phần hỗ trợ/song hành: không
- Nội dung:

Học phần gồm 3 nội dung chính: Các khái niệm cơ bản về phép tính vi phân trong không gian Banach; đa tạp; không gian vectơ tiếp xúc; bó tiếp xúc, trường vectơ, đại số Lie và nhóm một tham số.

Trong hình học vi phân cổ điển, ta đã làm quen với khái niệm mặt trong R^3 . Đa tạp vi phân là khái niệm tổng quát hóa nhiều chiều của các khái niệm đường và mặt trong không gian R^3 . Đây là kiến thức mà học phần muốn cung cấp cho sinh viên để bước đầu tiếp cận Hình học vi phân hiện đại.

69. Nhập môn giải tích phi tuyến

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1443
- Loại học phần: C - Chuyên ngành
- Học phần tiên quyết: không
- Học phần học trước: Đã tích lũy từ 100 tín chỉ trở lên, Giải tích hàm
- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần bao gồm 3 chương: Chương 1 trình bày về ánh xạ co và nguyên lý ánh xạ co Banach. Chương 2 trình bày về ánh xạ compact và các định lý điểm bất động. Chương 3 trình bày phương trình trong không gian có thứ tự.

Học phần giúp sinh viên trang bị được kiến thức về: định lý điểm bất động của ánh xạ co và các mở rộng, định lý Schauder, các ứng dụng vào phương trình vi phân; một số kiến thức ban đầu về bậc tôpô, phương trình trong không gian có thứ tự. Từ đó sinh viên có thể ứng dụng chúng vào bài toán tồn tại nghiệm của phương trình vi phân, tích phân; vận dụng được các định lý điểm bất động để chứng minh một phương trình dạng đơn giản có nghiệm.

70. Quá trình ngẫu nhiên và ứng dụng

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1444

- Loại học phần: C - Chuyên ngành

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Xác suất thống kê, Giải tích hàm

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần Quá trình ngẫu nhiên và ứng dụng là phần tiếp theo của học phần Xác suất thống kê, bao gồm các nội dung chuyên sâu về: Kỳ vọng có điều kiện, thời điểm dừng, một số quá trình ngẫu nhiên. Học phần cung cấp cho sinh viên một số kiến thức cần thiết để theo đuổi hướng nghiên cứu về Toán Tài Chính.

71. Xây dựng và hoạt động của kiến thức trong dạy học toán

3 tín chỉ

- Mã học phần: MATH1445

- Loại học phần: C - Chuyên ngành

- Học phần tiên quyết: không

- Học phần học trước: Lý luận dạy học đại cương môn toán, Lý luận dạy học Hình học, Lý luận dạy học đại số, giải tích, thống kê và xác suất

- Học phần hỗ trợ/song hành: không

- Nội dung:

Học phần cung cấp cho sinh viên những công cụ lý thuyết cho phép phân tích cấu trúc kiến thức (liên quan đến một tri thức dạy học xác định) của học sinh.

Sinh viên sẽ vận dụng các khái niệm được cung cấp vào việc xác định bản chất các sai lầm của học sinh trong việc học tập hay sử dụng một kiến thức xác định.

5. ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Họ và tên giảng viên (*)	Chuyên môn	Đơn vị công tác	
						**	***
1	POLI2001	Triết học Mác - Lênin	3	Khoa GDCT			
2	POLI2002	Kinh tế chính trị học Mác - Lênin	2	Khoa GDCT			
3	POLI2003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	Khoa GDCT			
4	POLI2004	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	Khoa GDCT			
5	POLI2005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Khoa GDCT			
6	POLI1903	Pháp luật đại cương	2	Khoa GDCT			
7	PSYC1001	Tâm lý học đại cương	2	Khoa Tâm lý học			
8		Ngoại ngữ HP 1	4*	Các khoa ngoại ngữ			
9		Ngoại ngữ HP 2	3*	Các khoa ngoại ngữ			
10		Ngoại ngữ HP 3	3*	Các khoa ngoại ngữ			
11	TTTH1001	Tin học căn bản	3*	Trung tâm tin học			
12	PHYL2401	Giáo dục thể chất 1	1**	Khoa GDTC			
13	PHYL2402	Giáo dục thể chất 2	1**	Khoa GDTC			
14	PHYL2403	Giáo dục thể chất 3	1**	Khoa GDTC			
15	MILI2701	Đường lối quốc phòng và an ninh	3**	Khoa GDQP			

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Họ và tên giảng viên (*)	Chuyên môn	Đơn vị công tác	
						**	***
		của Đảng Cộng sản Việt Nam					
16	MILI2702	Công tác quốc phòng và an ninh	2**	Khoa GDQP			
17	MILI2703	Quân sự chung	2**	Khoa GDQP			
18	MILI2704	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4**	Khoa GDQP			
19	MATH1701	Đại số tuyến tính	3	PGS. TS. My Vinh Quang PGS. TS. Trần Tuấn Nam	Toán	x	
20	MATH1403	Giải tích hàm một biến	4	TS. Trần Trí Dũng PGS. TS. Nguyễn Bích Huy	Toán	x	
21	MATH1405	Hình học giải tích	2	TS. Nguyễn Lê Chí Quyết TS. Trần Thị Hiếu Nghĩa	Toán	x	
22	MATH1702	Không gian tuyến tính	3	PGS. TS. My Vinh Quang PGS. TS. Trần Tuấn Nam	Toán	x	
23	MATH1407	Giải tích hàm nhiều biến	3	TS. Nguyễn Thành Nhân PGS. TS. Nguyễn Anh Tuấn	Toán	x	
24	MATH1703	Xác suất thống kê	2	TS. Trần Trí Dũng	Toán	x	

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Họ và tên giảng viên (*)	Chuyên môn	Đơn vị công tác	
						**	***
				TS. Đào Huy Cường			
25	MATH1408	Lý thuyết tối ưu tuyến tính	3	TS. Phạm Duy Khánh TS. Đào Huy Cường	Toán	x	
26	MATH1704	Các cấu trúc đại số	3	PGS. TS. My Vinh Quang TS. Phạm Thị Thu Thùy	Toán	x	
27	MATH1410	Tôpô đại cương	2	PGS. TS. Nguyễn Bích Huy TS. Nguyễn Thành Nhân	Toán	x	
28	MATH1411	Hình học cao cấp	4	TS. Nguyễn Hà Thanh TS. Trần Thị Hiếu Nghĩa	Toán	x	
29	MATH1705	Vành và vành đa thức	2	PGS. TS. My Vinh Quang TS. Phạm Thị Thu Thủy	Toán	x	
30	MATH1413	Độ đo và tích phân	3	PGS. TS. Nguyễn Bích Huy TS. Trần Trí Dũng	Toán	x	
31	MATH1414	Phương trình vi phân và phương trình đạo hàm riêng	3	PGS. TS. Nguyễn Anh Tuấn PGS. TS. Nguyễn Bích Huy	Toán	x	
32	MATH1415	Hàm một biến phức	3	TS. Nguyễn Văn Đông PGS. TS. Nguyễn Bích Huy	Toán	x	

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Họ và tên giảng viên (*)	Chuyên môn	Đơn vị công tác	
						**	***
33	MATH1417	Hình học vi phân	3	TS. Nguyễn Hà Thanh TS. Nguyễn Lê Chí Quyết	Toán	x	
34	MATH1419	Giải tích hàm	3	TS. Trần Trí Dũng PGS. TS. Nguyễn Bích Huy	Toán	x	
35	MATH1420	Số luận	3	PGS. TS. My Vinh Quang PGS. TS. Trần Tuấn Nam	Toán	x	
36	MATH1421	Đại cương về phương pháp tính	2	TS. Trần Trí Dũng TS. Đào Huy Cường	Toán	x	
37	MATH1431	Đại số giao hoán	3	PGS. TS. My Vinh Quang PGS. TS. Trần Tuấn Nam	Toán	x	
38	MATH1432	Lý thuyết nhóm nâng cao	2	TS. Nguyễn Đình Lân PGS. TS. My Vinh Quang	Toán	x	
39	MATH1416	Lý thuyết trường	2	PGS. TS. My Vinh Quang TS. Phạm Thị Thu Thủy	Toán	x	
40	MATH1433	Nhập môn lý thuyết toàn cục về đường và mặt	3	TS. Nguyễn Hà Thanh TS. Nguyễn Lê Chí Quyết	Toán	x	
41	MATH1434	Đại số đa tuyến tính	2	TS. Nguyễn Lê Chí Quyết TS. Nguyễn Hà Thanh	Toán	x	

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Họ và tên giảng viên (*)	Chuyên môn	Đơn vị công tác	
						**	***
42	MATH1435	Giải tích hàm nâng cao	3	PGS. TS. Nguyễn Anh Tuấn PGS. TS. Nguyễn Bích Huy	Toán	x	
43	MATH1436	Phép tính vi phân trên không gian hữu hạn chiều	2	TS. Nguyễn Thành Nhân PGS. TS. Nguyễn Anh Tuấn	Toán	x	
44	MATH1706	Không gian hàm và lý thuyết chính quy	2	TS. Trần Trí Dũng TS. Nguyễn Ngọc Trọng	Toán	x	
45	MATH1437	Lý thuyết tối ưu phi tuyến	3	TS. Phạm Duy Khánh TS. Đào Huy Cường	Toán	x	
46	MATH1438	Lý thuyết tối ưu đa mục tiêu	2	TS. Phạm Duy Khánh TS. Đào Huy Cường	Toán	x	
47	MATH1707	Xác suất thống kê nâng cao	2	TS. Phạm Duy Khánh TS. Đào Huy Cường	Toán	x	
48	MATH1439	Lý thuyết tình huống	3	PGS. TS. Lê Thái Bảo Thiên Trung TS. Nguyễn Thị Nga	Lý luận và phương pháp giảng dạy Toán	x	
49	MATH1708	Hoạt động trải nghiệm và giáo dục stem trong dạy học toán	2	TS. Tăng Minh Dũng TS. Nguyễn Thị Nga	Lý luận và phương pháp giảng dạy Toán	x	

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Họ và tên giảng viên (*)	Chuyên môn	Đơn vị công tác	
						**	***
50	EDUC1400	Nhập môn nghề giáo	1	TS. Nguyễn Đắc Thanh ThS. Võ Thị Hồng Trước	KHGD	x	
51	EDUC1003	Giáo dục học đại cương	2	TS. Nguyễn Thị Bích Hồng TS. Lê Duy Hùng	KHGD	x	
52	EDUC1348	Tổ chức hoạt động giáo dục ở trường phổ thông	2	PGS. TS. Trần Thị Hương TS. Nguyễn Đắc Thanh	KHGD	x	
53	PSYC1400	Tâm lý học giáo dục	2	ThS. Đinh Quỳnh Châu TS. Kiều Thị Thanh Trà	Tâm lý	x	
54	PSYC1009	Giao tiếp sư phạm	2	ThS. Đinh Quỳnh Châu ThS. Võ Minh Thành	Tâm lý	x	
55	MATH1430	Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên	2	TS. Vũ Như Thu Hương ThS. Bùi Thị Thanh Mai	Lý luận và phương pháp giảng dạy Toán	x	
56	MATH1446	Thực tập sư phạm 1	2	-		x	
57	MATH1447	Thực tập sư phạm 2	6	-		x	

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Họ và tên giảng viên (*)	Chuyên môn	Đơn vị công tác	
						**	***
58	MATH1422	Phát triển chương trình môn toán	2	PGS. TS. Lê Thái Bảo Thiên Trung TS. Nguyễn Thị Nga	Lý luận và phương pháp giảng dạy Toán	x	
59	MATH1423	Kiểm tra đánh giá trong giáo dục môn toán	2	TS. Nguyễn Thị Nga ThS. Bùi Thị Thanh Mai	Lý luận và phương pháp giảng dạy Toán	x	
60	MATH1700	Phương pháp nghiên cứu khoa học Giáo dục môn Toán	2	ThS. Ngô Minh Đức TS. Tăng Minh Dũng	Lý luận và phương pháp giảng dạy Toán	x	
61	MATH1425	Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học	2	TS. Tăng Minh Dũng TS. Vũ Như Thu Hương	Lý luận và phương pháp giảng dạy Toán	x	
62	MATH1424	Lý luận dạy học đại cương môn toán	3	TS. Nguyễn Thị Nga PGS. TS. Lê Thái Bảo Thiên Trung	Lý luận và phương pháp giảng dạy Toán	x	

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Họ và tên giảng viên (*)	Chuyên môn	Đơn vị công tác	
						**	***
63	MATH1709	Lý luận dạy học đại số, giải tích, thống kê và xác suất	2	TS. Tăng Minh Dũng TS. Nguyễn Thị Nga	Lý luận và phương pháp giảng dạy Toán	x	
64	MATH1427	Lý luận dạy học hình học	2	TS. Tăng Minh Dũng TS. Nguyễn Thị Nga	Lý luận và phương pháp giảng dạy Toán	x	
65	MATH1428	Hình học sơ cấp	3	TS. Nguyễn Lê Chí Quyết TS. Trần Thị Hiếu Nghĩa	Toán	x	
66	MATH1429	Đại số sơ cấp	3	TS. Nguyễn Đình Lân PGS. TS. My Vinh Quang	Toán	x	
67	MATH1441	Lý thuyết môđun	3	PGS. TS. My Vinh Quang PGS. TS. Trần Tuấn Nam	Toán	x	
68	MATH1442	Nhập môn về đa tạp khả vi	3	TS. Nguyễn Hà Thanh TS. Nguyễn Lê Chí Quyết	Toán	x	
69	MATH1443	Nhập môn giải tích phi tuyến	3	PGS. TS. Nguyễn Anh Tuấn PGS. TS. Nguyễn Bích Huy	Toán	x	

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Họ và tên giảng viên (*)	Chuyên môn	Đơn vị công tác	
						**	***
70	MATH1444	Quá trình ngẫu nhiên và ứng dụng	3	TS. Trần Trí Dũng TS. Đào Huy Cường	Toán	x	
71	MATH1445	Xây dựng và hoạt động của kiến thức trong dạy học toán	3	TS. Vũ Như Thu Hương ThS. Bùi Thị Thanh Mai	Lý luận và phương pháp giảng dạy Toán	x	

6. CƠ SỞ VẬT CHẤT PHỤC VỤ GIẢNG DẠY - HỌC TẬP

Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh có:

- 01 Hội trường B với sức chứa hơn 800 người, đáp ứng việc tổ chức các sự kiện lớn, các hoạt động học tập, sinh hoạt chính trị, phổ biến quy chế, tổ chức các buổi tiếp nhận ý kiến đóng góp và giải đáp thắc mắc của sinh viên, tổ chức các hoạt động văn hóa, văn nghệ của viên chức, sinh viên.
- 01 Nhà thi đấu Thể dục thể thao với sức chứa gần 500 người, đáp ứng nhu cầu học tập, tập luyện, thi đấu thể dục thể thao của viên chức, sinh viên.
- Hơn 10 Giảng đường với sức chứa lớn, phù hợp với việc tổ chức giảng dạy nhiều học phần lý thuyết, tổ chức sinh hoạt sinh viên, thi nghiệp vụ sư phạm.
- Nhiều phòng học với sức chứa trung bình 50 người/phòng, đáp ứng việc tổ chức giảng dạy và tổ chức thi các học phần.
- Nhiều phòng máy vi tính hiện đại, đáp ứng nhu cầu học tập Công nghệ thông tin.
- Nhiều phòng lab hiện đại đáp ứng nhu cầu học tập Ngoại ngữ.
- Hệ thống mạng internet phủ toàn trường, phát wifi miễn phí cho người học truy cập mạng, đăng kí, học tập trực tuyến qua các thiết bị cá nhân.
- Hầu hết các phòng học lý thuyết đều được trang bị hệ thống âm thanh, máy vi tính, projector, màn chiếu hiện đại/bảng tương tác.
- Trung tâm Tin học, Trung tâm Ngoại ngữ, Tổ Nữ công của Trường thường xuyên cập nhật chương trình, có chế độ miễn giảm học phí, khuyến khích người học học tập.

- Thư viện Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh có hàng chục nghìn đầu sách, giáo trình, tài liệu học tập, nghiên cứu; không chỉ kết nối, liên kết với hệ thống thư viện toàn quốc mà còn hợp tác với thư viện của nhiều trường đại học ở nước ngoài.

7. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

Để thực hiện chương trình này:

- Cán bộ quản lý phải đảm bảo cơ sở vật chất phù hợp, mở các lớp học đúng kế hoạch và đủ số lượng để sinh viên có thể hoàn thành chương trình trong thời hạn quy định.
- Giảng viên phải cung cấp chương trình chi tiết học phần kèm hình thức tổ chức dạy-học, cách thức đánh giá cho người học ngay buổi học đầu tiên. Cần lưu ý nội dung hướng dẫn tự học, tự nghiên cứu đối với sinh viên để họ hoàn thành khối lượng kiến thức bài học theo yêu cầu tín chỉ (các vấn đề, các câu hỏi, bài tập, yêu cầu của giảng viên đối với các vấn đề đó).
- Người học phải tham khảo ý kiến cố vấn học tập để lựa chọn đúng học phần, biết tự tìm hiểu và xác định chương trình học tập, tự giác trong tự học, tự lên kế hoạch và lập thời gian biểu cho quá trình học tập.

Các yêu cầu cần đảm bảo khi thực hiện chương trình xây dựng theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực cho người học:

- Tập trung vào dạy cách học và rèn luyện năng lực tự học cho người học.
- Tinh giản lý thuyết, gắn lý thuyết với thực tiễn, tăng cường thực hành, thảo luận, học tập theo nhóm.
- Cần chú ý việc vận dụng các kiến thức vào giải quyết những vấn đề cụ thể, sát thực với cuộc sống.
- Phối hợp sử dụng kết quả đánh giá trong quá trình học với đánh giá cuối học phần, đánh giá của người dạy với tự đánh giá của người học.
- Đa dạng hóa các hình thức đánh giá, tăng cường đánh giá bằng hình thức vấn đáp hoặc thông qua các hoạt động thực hành, thuyết trình và các sản phẩm như báo cáo đánh giá, báo cáo tổng kết, tiểu luận, ...

nhg

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 19 tháng 10 năm 2020

HIỆU TRƯỞNG

Nguyễn Thị Minh Hồng
Nguyễn Thị Minh Hồng