

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

**Biểu mẫu 18**

*Kèm theo Thông tư số 36/2017/TT-BGDĐT ngày 28 tháng 12 năm 2017  
của Bộ Giáo dục và Đào tạo*

**THÔNG BÁO**

**Công khai chất lượng đào tạo thực tế của Trường Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh, năm học 2017 - 2018**  
*(Về các môn học của từng khóa học, chuyên ngành, thông tin về đồ án, khóa luận, luận văn, luận án tốt nghiệp)*

**NGÀNH: SƯ PHẠM TOÁN HỌC**

**1. Công khai các học phần của từng khóa học, chuyên ngành**

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin	Học phần giúp người học, xây dựng được thế giới quan và phương pháp luận khoa học để tiếp cận các chuyên ngành được đào tạo và định hướng cho nhận thức và thực tiễn, vận dụng được kiến thức cơ bản để lý giải các quá trình KT – CT – XH.	5	Học kỳ 1	Tự luận
2	Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK	Học phần giúp người học có khả năng vận dụng sáng tạo các kiến thức chung về quân sự, chiến thuật và kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK trong hoạt động dân quân tự vệ, phòng thủ dân sự và thể thao quốc phòng.	3	Học kỳ 1	Vấn đáp, thực hành
3	Tâm lý học đại cương	Học phần giúp người học có 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 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.	2	Học kỳ 1	Trắc nghiệm, tự luận
4	Nhập môn nghề giáo	Học phần giúp người học sư phạm hiểu biết về vị trí, vai trò của nghề giáo trong xã hội; có kỹ năng phân tích các đặc điểm lao động của nghề giáo và các yêu cầu về phẩm chất và năng lực của người làm nghề giáo; có kỹ năng phân tích một số 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, mục đích, nhiệm vụ của giáo dục Việt Nam trong	1	Học kỳ 1	Tự luận, bài tập

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		giai đoạn hiện nay.			
5	Tin học căn bản	Học phần giúp người học có khả năng sử dụng máy tính như một phương tiện phục vụ mục đích học tập và nghiên cứu, sử dụng máy tính với các phần mềm MS Word, MS Excel và MS PowerPoint thành thạo, truy cập Internet để tiếp cận với các thông tin mới và có thể học được các môn học khác có sử dụng máy tính.	3	Học kỳ 1	Tự luận
6	Giáo dục thể chất 1	Học phần giúp người học có kiến thức và biết rèn luyện thể chất, tập luyện thể thao để giữ gìn sức khỏe; bồi dưỡng kỹ năng vận động trong cuộc sống.	1	Học kỳ 1	Kiểm tra thực hành
7	Đại số tuyến tính 1	Học phần giúp người học có kiến thức cơ bản, có tính chất nền tảng về logic, tập hợp, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ. Các kiến thức này rất cần thiết để sinh viên có thể tiếp tục học các học phần khác.	3	Học kỳ 1	Tự luận, vấn đáp
8	Hình học giải tích	Học phần giúp người học 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. Nghiên cứu các phương trình của đường thẳng, mặt phẳng và đặc biệt là đường bậc hai trong mặt phẳng và mặt bậc hai trong không gian. Phương pháp đưa phương trình tổng quát của đường và mặt bậc hai về dạng chính tắc hay chuẩn tắc và từ đó phân loại chúng. Khảo sát sơ lược một vài phép biến hình trong mặt phẳng và trong không gian.	2	Học kỳ 1	Tự luận
9	Giải tích hàm một biến	Học phần giúp người học có kiến thức cơ bản nhất về số thực, giới hạn tính liên tục, các phép tính vi phân, tích phân của hàm một biến, chuỗi số thực, dãy hàm và chuỗi hàm.	4	Học kỳ 1	Tự luận
10	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Học phần giúp người học biết được những nội dung cơ bản trong tư tưởng Hồ Chí Minh, hiểu được bản chất cách mạng và khoa học của tư tưởng Hồ Chí Minh, sự vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh của Đảng ta trong cách mạng Việt Nam; từ đó giải thích được quá trình vận động, phát triển và thành công của cách mạng nước ta, vận dụng được những lí luận cơ bản trong quá trình giảng dạy, xây dựng được niềm tin vào lí tưởng cách mạng, thực hiện được đạo đức con người mới trong môi trường sư phạm.	2	Học kỳ 2	Tự luận
11	Công tác quốc phòng, an ninh	Học phần giúp người học vận dụng các 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 địch tiến công hoá lực bằng vũ khí công nghệ cao; Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng; Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; Một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam; Những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh	2	Học kỳ 2	Tự luận, trắc nghiệm

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		quốc gia và giữ gìn trật tự, an toàn xã hội; Những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội; Xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc...để tham gia tích cực, tự giác và có trách nhiệm trong công tác quân sự, quốc phòng địa phương, bảo vệ Tổ quốc.			
12	Pháp luật đại cương	Học phần giúp người học vận dụng được các kiến thức về nhà nước và pháp luật để sử dụng trong giảng dạy và cách ứng xử của cá nhân trong xã hội khi liên quan đến pháp luật; đồng thời có kiến thức và cơ sở lý luận để học các học phần liên quan, thực hiện được các công việc liên quan đến nhà nước và pháp luật.	2	Học kỳ 2	Tự luận, trắc nghiệm
13	Tâm lý học giáo dục	Học phần giúp người học hiểu được một số cơ sở tâm lý của hoạt động dạy học và giáo dục ở trường phổ thông bao gồm: đặc điểm sự phát triển tâm lý của học sinh trung học, động cơ và hứng thú học tập, cơ sở tâm lý của sự hình thành khái niệm, cơ sở tâm lý của hoạt động dạy học, xây dựng và duy trì môi trường học tập hiệu quả, cấu trúc tâm lý của hành vi đạo đức và vấn đề hỗ trợ tâm lý trong trường học. Trên nền tảng này, học phần giúp hình thành tri thức, kỹ năng và phát triển năng lực nghề cho sinh viên sư phạm.	2	Học kỳ 2	Trắc nghiệm, tự luận
14	Giáo dục học đại cương	Học phần giúp người học hiểu biết và phát triển kỹ năng phân tích các vấn đề cơ bản về 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 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 phổ thông.	2	Học kỳ 2	Tự luận, bài tập
15	Ngoại ngữ học phần 1	Học phần giúp người học có khả năng vận dụng ngoại ngữ vào các tình huống giao tiếp hàng ngày ở trình độ trên bậc 2/6 theo Khung Năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.	4	Học kỳ 2	Tự luận
16	Giáo dục thể chất 2	Học phần giúp người học nâng cao sức khỏe và bước đầu hướng dẫn tập luyện một số bài tập thể lực chuyên môn hỗ trợ cho môn thể thao mà người học đã lựa chọn tập luyện.	1	Học kỳ 2	Kiểm tra thực hành
17	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Học phần giúp người học 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.	2	Học kỳ 2	Tiểu luận
18	Đại số tuyến tính 2	Học phần giúp người học có kiến thức sâu hơn về đại số tuyến tính như ánh xạ tuyến	3	Học kỳ 2	Tự luận, vấn

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tính, dạng song tuyến tính, dạng toàn phương, không gian vector Euclide. Trang bị cho sinh viên các kiến thức đầy đủ và hoàn chỉnh về đại số tuyến tính.			đáp
19	Giải tích hàm nhiều biến	Học phần giúp người học có kiến thức về giới hạn, tính liên tục và phép tính vi phân, cực trị của hàm nhiều biến, tích phân phụ thuộc tham số; những kiến thức về tập đo được theo Jordan, tích phân bội 2, bội 3; tích phân đường loại 1, loại 2, công thức Green; tích phân mặt, các công thức Ostrogradski, Stokes.	4	Học kỳ 2	Tự luận
20	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	Học phần giúp người học hiểu được quy luật hình thành và phát triển đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, có tư duy phản biện đối với các vấn đề, sự kiện chính trị, xã hội trong quá trình học tập, nghiên cứu, làm việc, có khả năng vận dụng kiến thức lịch sử, xã hội trong việc giải thích và giải quyết các vấn đề chính trị - xã hội phát sinh trong đời sống hàng ngày.	3	Học kỳ 3	Tự luận, vấn đáp
21	Ngoại ngữ học phần 2	Học phần giúp người học có khả năng vận dụng ngoại ngữ vào các tình huống giao tiếp thông thường hoặc đặc biệt ở trình độ cận bậc 3/6 theo Khung Năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.	3	Học kỳ 3	Tự luận
22	Giáo dục thể chất 3	Học phần giúp người học tăng khả năng phối hợp vận động, lượng vận động trong thể lực chung và thể lực chuyên môn thông qua các bài tập thể lực đa dạng, chuyên biệt, bước đầu làm quen các hình thức và luật thi đấu của các môn thể thao mà người học đã lựa chọn tập luyện.	1	Học kỳ 3	Kiểm tra thực hành
23	Giao tiếp sư phạm	Học phần giúp người học có 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 vận dụng để tiếp cận với các đối tượng khác nhau trong môi trường sư phạm; hiểu được và giao tiếp - ứng xử phù hợp với đối tác; giải quyết các tình huống giao tiếp hiệu quả và góp phần xây dựng văn hóa học đường.	2	Học kỳ 3	Tự luận
24	Tổ chức hoạt động giáo dục ở trường phổ thông	Học phần giúp người học hình thành và phát triển cho sinh viên sư phạm, chuyên viên quản lý giáo dục ở trường phổ thông các kiến thức về vị trí, chức năng, nội dung và phương pháp công tác chủ nhiệm lớp, các loại hình tổ chức chức hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp; phát triển kỹ năng quản lý lớp học, tổ chức hoạt động chủ nhiệm lớp: thiết kế và triển khai kế hoạch chủ nhiệm, đánh giá kết quả rèn luyện của học sinh lớp chủ nhiệm; kỹ năng tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo cho học sinh tại trường trung học phổ thông.	2	Học kỳ 3	Tự luận, bài tập
25	Lý thuyết tối ưu tuyến tính	Học phần giúp người học có kiến thức sơ lược về bài toán tối ưu hóa trong thực tế và phương pháp toán học giải quyết vấn đề này. Nội dung chính của giáo trình là các	3	Học kỳ 3	Tự luận, tiểu luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		phương pháp toán học giải các bài toán toán học ở dạng mô hình tuyến tính với hệ liên tục và rời rạc. Các vấn đề về bản chất toán học của lý thuyết tối ưu hệ tuyến tính và các thuật toán thông dụng hiện nay sẽ được trình bày.			
26	Đại số đại cương 1	Học phần giúp người học có kiến thức cơ sở về các cấu trúc đại số như nhóm, vành, trường, môđun. Thông qua đó giúp cho sinh viên bước đầu làm quen với các phương pháp tư duy của đại số hiện đại.	3	Học kỳ 3	Tự luận, vấn đáp
27	Tôpô đại cương	Học phần giúp người học có kiến thức khái quát về không gian tôpô, không gian compac, không gian liên thông, không gian metric đầy đủ và ánh xạ liên tục, đồng phôi.	2	Học kỳ 3	Tự luận, vấn đáp
28	Hình học cao cấp	giúp người học có kiến thức về 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. Giới thiệu các phép Afın như là khái niệm tổng quát của các phép biến hình sơ cấp và khảo sát tính chất hình học của chúng. Xây dựng 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 Afın, 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.	4	Học kỳ 3	Tự luận
29	Ngoại ngữ học phần 3	Học phần giúp người học có khả năng vận dụng tốt ngoại ngữ trong việc giải quyết các tình huống giao tiếp ở trình độ bậc 3/6 theo Khung Năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.	3	Học kỳ 4	Tự luận
30	Đường lối quân sự của Đảng	Học phần giúp người học có những kiến thức cơ bản về quan điểm 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; Chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa; Xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam; Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng - an ninh; Nghệ thuật quân sự Việt Nam.... Trên cơ sở đó, người học vận dụng để giải thích được các vấn đề về đường lối quân sự của Đảng.	3	Học kỳ 4	Tự luận, trắc nghiệm
31	Xác suất thống kê 1	Học phần giúp người học những kiến thức cơ bản về không gian xác suất, về đại lượng ngẫu nhiên, vectơ ngẫu nhiên, các đại lượng ngẫu nhiên rời rạc và liên tục	2	Học kỳ 4	Tự luận, bài tập

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thường gặp trong thực tế; các số đặc trưng. Phân thống kê giới thiệu lý thuyết ước lượng, kiểm định giả thuyết; lý thuyết hồi qui và tương quan cùng với các công thức, các mô hình thực tế.			
32	Đại số đại cương 2	Học phần giúp người học có kiến thức sâu hơn về các cấu trúc đại số như miền các ideal chính, miền Euclide, vành đa thức một và nhiều biến và sự phân tích thành các nhân tử trong chúng.	2	Học kỳ 4	Tự luận, vấn đáp
33	Độ đo và tích phân	Học phần giúp người học có kiến thức 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.	3	Học kỳ 4	Tự luận, vấn đáp
34	Hàm một biến phức	Học phần giúp người học có kiến thức lý thuyết về hàm chỉnh hình, các định lý Cauchy về tích phân của hàm một biến phức trên một đường cong, chuỗi Taylor, chuỗi Laurentz và lý thuyết thặng dư.	3	Học kỳ 4	Tự luận
35	Hình học vi phân	Học phần giúp người học có kiến thức 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. Nghiên cứu 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.	3	Học kỳ 4	Tự luận
36	Giải tích hàm	Học phần giúp người học có 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, ánh xạ compact tự liên hợp.	3	Học kỳ 4	Tự luận, vấn đáp
37	Đại cương về phương pháp	Học phần giúp người học ngành toán hiểu được ý nghĩa và các phương pháp luận cơ	2	Học kỳ 4	Tự luận, tiểu

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	tính	bản của toán học tính toán. Điều này sẽ có được thông qua khảo sát một cách cụ thể và chi tiết của việc định lượng cho một số khái niệm đã trình bày trong các giáo trình cơ bản của Giải tích và Đại số mà sinh viên đã học trong chương trình đào tạo. Học phần giúp cho 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 các phần mềm máy tính có sẵn trong việc tính toán cũng là một yêu cầu mà học phần này đặt ra cho người học. Nội dung học phần bao gồm: một số thuật toán trong các phép tính 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.			luận
38	Phương trình vi phân và phương trình đạo hàm riêng	Học phần giúp người học 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.	4	Học kỳ 5	Tự luận
39	Lý thuyết trường	Học phần giúp người học có kiến thức về một số kết quả về lý thuyết mở rộng trường như mở rộng đại số, mở rộng chuẩn tắc, mở rộng tách được, mở rộng Galoa, trường phân rã của một đa thức. Nhóm Galoa và trường con ổn định. Đồng thời, giới thiệu sơ lược một số kết quả cơ bản của lý thuyết Galoa và ứng dụng trong nghiên cứu trường hữu hạn.	2	Học kỳ 5	Tự luận, vấn đáp
40	Xác suất thống kê 2	Học phần giúp người học có kiến thức chuyên sâu về trường thông tin (sigma đại số) và quá trình ngẫu nhiên: mô hình giới hạn của dãy các biến ngẫu nhiên, một số phân phối, thời gian dừng, 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, thống kê đa biến. Các áp dụng của XSTK trong giáo dục.	2	Học kỳ 5	Tự luận, bài tập
41	Số luận	Học phần giúp người học có kiến thức cơ bản về các tập hợp số và các định lý số học cơ bản. Qua đó giúp cho sinh viên có cái nhìn khái quát hơn về lý thuyết số và các ứng dụng của toán học hiện đại để nghiên cứu lý thuyết số.	3	Học kỳ 5	Tự luận, vấn đáp
42	Lý luận dạy học đại cương	Học phần giúp người học có kiến thức về những nội dung cơ bản về lý luận dạy học	3	Học kỳ 5	Tiểu luận, vấn

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		môn toán mà không nhằm vào việc dạy học một tri thức toán học cụ thể nào.			đáp
43	Đại số ở bậc trung học và thực hành giải toán	Học phần giúp người học có kiến thức cơ bản đồng thời rèn kỹ năng giải toán đại số ở bậc trung học. Đồng thời, qua học phần, sinh viên được thực hành giảng dạy giải các bài toán, rèn luyện và nâng cao nghiệp vụ sư phạm.	3	Học kỳ 5	Tiểu luận, vấn đáp
44	Hình học ở bậc trung học và thực hành giải toán	Học phần giúp người học có kiến thức về những hiểu biết ban đầu về sự phát triển của hình học trong lịch sử. Tiếp đó, căn cứ trên các bước "giải một bài toán" (Polya), sinh viên thực hành dạy học giải các bài tập hình học có trong chương trình toán bậc trung học.	3	Học kỳ 5	Tiểu luận, vấn đáp
45	Thực tập sư phạm 1	Học phần giúp người học bước đầu tập làm quen với các công việc của một giáo viên tại các trường trung học phổ thông. Cụ thể là: - 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,...) - Bước đầu tìm hiểu thực tế giảng dạy bộ môn (dự giờ, sinh hoạt tổ bộ môn...) và có thể tham gia giảng dạy học phần (soạn bài, giảng dạy...).	2	Học kỳ 6	Thực hành
46	Kiểm tra đánh giá trong giáo dục môn toán	Học phần giúp người học có kiến thức về đánh giá, trắc nghiệm và thẩm định kết quả học tập trong giáo dục toán. Những tiêu chuẩn về đánh giá khả năng toán học cùng việc sử dụng các tiêu chuẩn đó trong những mục đích giáo dục toán khác nhau được phân tích và sử dụng phù hợp với thực tiễn giảng dạy toán hiện nay. Dựa trên các tiêu chuẩn để đưa ra các phương pháp đánh giá, trắc nghiệm và thẩm định theo xu hướng đan xen kết hợp với phương pháp truyền thống dùng giấy bút.	2	Học kỳ 6	Tiểu luận, vấn đáp
47	Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học	Học phần giúp người học có kiến thức lí 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 Lí luận dạy học đại cương. 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.	2	Học kỳ 6	Tiểu luận, vấn đáp
48	Lý luận dạy học đại số và giải tích	Học phần giúp người học có kiến thức rèn luyện kỹ năng nghiên cứu chương trình, sách giáo khoa, kỹ năng chuẩn bị và tiến hành dạy học một số nội dung trong môn đại số và giải tích của chương trình toán trung học phổ thông. Học phần gồm các nội dung sau: một số vấn đề chung, dạy học sự mở rộng khái niệm về số, dạy học các phép biến đổi đồng nhất, phương trình và bất phương trình, dạy học về hàm số, đạo hàm và tích phân, dạy học mạch toán ứng dụng.	2	Học kỳ 6	Tiểu luận, vấn đáp



STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
49	Lý luận dạy học hình học	Học phần giúp người học có kiến thức về nội dung của Hình học sơ cấp được giảng dạy ở phổ thông trên hai phương diện : phương diện tri thức luận và phương diện sư phạm; làm cho họ hiểu rõ nghĩa của tri thức và sự tồn tại của nó trong thể chế từ cách tiếp cận sinh thái học, cũng như những điều kiện và những ràng buộc của việc dạy học tri thức đó. Học phần cung cấp cơ sở lí luận làm nền tảng cho việc thiết kế các tình huống dạy học theo quan điểm việc dạy học phải thỏa đáng hơn về mặt tri thức luận và tính đến tốt hơn mặt sư phạm.	2	Học kỳ 6	Tiểu luận, vấn đáp
50	Đại số giao hoán	Học phần giúp người học có kiến thức sâu hơn về vành giao hoán, đại số giao hoán, sự phân tích nguyên sơ. Qua đó giúp sinh viên làm quen, tiếp cận với một hướng nghiên cứu của đại số hiện đại.	3	Học kỳ 6	Tự luận, vấn đáp
51	Lý thuyết nhóm nâng cao	Học phần giúp người học có kiến thức sâu hơn về lý thuyết nhóm, đặc biệt là một số lớp nhóm quan trọng như nhóm hữu hạn, nhóm Abel hữu hạn sinh, nhóm giải được, nhóm lũy linh...	2	Học kỳ 6	Tự luận
52	Nhập môn lý thuyết toàn cục về đường và mặt	Học phần giúp người học 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.	3	Học kỳ 6	Tự luận
53	Nhập môn đại số đa tuyến tính	Học phần giúp người học có kiến thức về 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.	2	Học kỳ 6	Tự luận
54	Giải tích hàm nâng cao	Học phần giúp người học có kiến thức cơ bản về toán tử tuyến tính trên không gian định chuẩn và không gian Hilbert; các kiến thức cơ bản của không gian các hàm liên tục.	3	Học kỳ 6	Tự luận, vấn đáp
55	Phép tính vi phân trên không gian hữu hạn chiều	Học phần giúp người học có kiến thức về các ánh xạ có biến và giá trị trong các không gian vectơ hữu hạn chiều bao gồm các nội dung: Sự khả vi, đạo hàm và đạo hàm bậc cao, các định lý ánh xạ ngược, ánh xạ ẩn, nhân tử Lagrange.	2	Học kỳ 6	Tự luận, tiểu luận
56	Lý thuyết tối ưu phi tuyến	Học phần giúp người học có kiến thức về 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 hệ trơn và hệ lồi.	3	Học kỳ 6	Tự luận, tiểu luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
57	Lý thuyết tối ưu đa mục tiêu	Học phần giúp người học có kiến thức về phương pháp tiếp cận với bài toán Tối ưu hóa nhiều mục tiêu.	2	Học kỳ 6	Tự luận, tiểu luận
58	Lý thuyết tình huống	Học phần giúp người học liên hệ với những vấn đề đã được đề cập trong bộ môn Lí luận và phương pháp dạy học, nâng cao trình độ lí luận và góp phần rèn luyện năng lực thiết kế các tình huống dạy học toán.	3	Học kỳ 6	Tiểu luận, vấn đáp
59	Các cơ sở của toán phổ thông	Học phần giúp người học xem xét một số tri thức trong chương trình giảng dạy hiện hành dưới góc độ tri thức luận: bài toán cho phép nảy sinh tri thức, các cách tiếp cận, các điểm đặc trưng, các tri thức liên quan. Đặc biệt, giúp học cách xác định những yếu tố tri thức luận từ những nội dung toán học cao cấp (giai đoạn hiện đại của lịch sử phát triển tri thức). Từ đó, đối chiếu với sự vận hành của tri thức này trong hệ thống dạy học, sinh viên nhận ra sự chênh lệch của tri thức ở cấp độ "bác học" và cấp độ "giảng dạy". Ngoài ra, việc phân tích một số tri thức cần dạy sẽ giúp sinh viên xác định được những yếu tố cần phải xảy ra trong dạy học	2	Học kỳ 6	Tiểu luận, vấn đáp
60	Phát triển chương trình môn toán	Học phần giúp người học có kiến thức về làm rõ sự khác nhau về phân phối chương trình, chương trình chi tiết và các sách giáo khoa. 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) trên cơ sở những hiểu biết về tri thức luận, từ đó soạn thảo các phương án dạy học đáp ứng với những mục tiêu đề ra trong chương trình.	2	Học kỳ 7	Tiểu luận
61	Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên	Học phần giúp người học 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 lí 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.	2	Học kỳ 7	Tiểu luận, vấn đáp
62	Lý thuyết môđun	Học phần giúp người học có kiến thức sâu hơn về môđun và một số lớp môđun quan trọng như môđun tự do, môđun xạ ảnh, môđun nội xạ,... Môđun là một trong những cấu trúc đại số quan trọng thường gặp trong các chuyên ngành toán học.	3	Học kỳ 7	Tự luận, vấn đáp
63	Nhập môn về đa tạp khả vi	Học phần giúp người học có kiến thức khái niệm tổng quát hóa nhiều chiều của các khái niệm đường và mặt trong không gian $R^3$ . Đây cũng là học phần mở đầu để tiếp cận Hình học vi phân hiện đại.	3	Học kỳ 7	Tự luận
64	Nhập môn giải tích phi tuyến	Học phần giúp người học có kiến thức về định lý điểm bất động của ánh xạ co và các mở rộng, định lý Schauder; các ứng dụng của chúng vào phương trình vi phân; một số	3	Học kỳ 7	Tự luận, vấn đáp

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		kiến thức ban đầu về bậc tôpô, phương trình trong không gian có thứ tự.			
65	Quá trình ngẫu nhiên và ứng dụng	Học phần giúp người học có kiến thức về các phương pháp hiện đại ứng dụng lý thuyết Xác suất và Thông kê vào giải quyết các vấn đề của thực tiễn cuộc sống. Bao gồm: Khảo sát các quá trình Markov, quá trình Poisson, quá trình Gauss, quá trình Wiener, quá trình dừng,... Ứng dụng lý thuyết quá trình ngẫu nhiên, nói riêng, và lý thuyết xác suất thống kê toán học, nói chung, trong bảo hiểm, tài chính, ngân hàng và đặc biệt là trong nghiên cứu giáo dục.	3	Học kỳ 7	Tự luận, bài tập
66	Xây dựng và hoạt động của kiến thức trong dạy học toán	Học phần giúp người học có kiến thức về 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.	3	Học kỳ 7	Tự luận, tiểu luận
67	Thực tập sư phạm 2	Học phần giúp người học tiếp tục tìm hiểu và thực tập chi tiết hơn các công việc của một giáo viên tại các trường trung học phổ thông Cụ thể là: - 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 bộ môn (dự giờ, sinh hoạt tổ bộ môn...) và thực tập giảng dạy học phần (soạn bài, giảng dạy...). Trong đó, việc thực tập giảng dạy đóng vai trò trọng tâm.	6	Học kỳ 8	Thực hành

## 2. Công khai thông tin về đồ án, khóa luận, luận văn, luận án tốt nghiệp

STT	Trình độ đào tạo	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn
1	Đại học	Một số kết quả định tính cho bài toán bài toán bất đẳng thức biến phân	Phạm Tiến Kha	TS. Phạm Duy Khánh
2	Đại học	Dưới vi phân suy rộng bậc hai và ứng dụng	Võ Thành Phát	TS. Phạm Duy Khánh
3	Đại học	Một số phương pháp giải bài toán bất đẳng thức biến phân	Phùng Ngọc Thi	TS. Phạm Duy Khánh
4	Đại học	Phương trình elliptic nửa tuyến tính với dữ liệu độ đo	Huỳnh Phước Trường	TS. Nguyễn Phước Tài
5	Đại học	Một số lớp nhóm quan trọng	Quản Thị Hoài Thu	PGS.TS. My Vinh Quang

STT	Trình độ đào tạo	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn
6	Đại học	Một số lớp modun quan trọng	Trần Đức Trung	PGS.TS. My Vinh Quang
7	Đại học	Nhóm con cơ sở của nhóm Abel	Nguyễn Minh Cương	TS. Phạm Thị Thu Thủy
8	Đại học	Đường cong elliptic trên trường hữu hạn	Chu Thị Thu Hiền	TS. Phạm Thị Thu Thủy
9	Đại học	Đa thức Schur và hệ số Little wood - Richardson	Trần Hà Sơn	TS. Phạm Thị Thu Thủy
10	Đại học	Một số tính chất của môđun phẳng	Hồ Thị Thủy Tuyên	PGS.TS. Trần Tuấn Nam
11	Đại học	Rèn luyện năng lực hiểu biết toán qua dạy học khái niệm vi phân	Vi Minh Toàn	PGS.TS. Lê Thị Hoài Châu
12	Đại học	Phát triển năng lực giao tiếp toán học thông qua dạy học khái niệm tích phân	Lâm Bảo Chánh	PGS.TS. Lê Thị Hoài Châu
13	Đại học	Mô hình hóa trong dạy học chủ đề ứng dụng khảo sát hàm số để tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất	Lê Thị Hoài Vân	PGS.TS. Lê Thị Hoài Châu
14	Đại học	Xây dựng hoạt động STEM : trường hợp các phép toán đại số mệnh đề	Kha Tấn Hy	TS. Vũ Như Thư Hương
15	Đại học	Xây dựng hoạt động trải nghiệm hướng nghiệp trong dạy học khái niệm trọng tâm tam giác.	Nguyễn Thị Thanh Huyền	TS. Vũ Như Thư Hương
16	Đại học	Xây dựng tình huống dạy học định lý ba đường vuông góc theo tiến trình Thực nghiệm/Suy luận với sự trợ giúp của GeoGebra	Nguyễn Hoàng Thanh Trúc	TS. Tăng Minh Dũng
17	Đại học	GeoGebra và việc tìm kiếm phản ví dụ. Trường hợp suy luận tương tự từ hình học phẳng sang hình học không gian	Lê Thuỳ Thiên Trang	TS. Tăng Minh Dũng
18	Đại học	Một nghiên cứu về dạy học khái niệm hàm số ở THPT	Trần Thị Huệ	TS. Lê Thái Bảo Thiên Trung
19	Đại học	Dạy học khái niệm giới hạn bằng lý thuyết hoạt động	Đoàn Trần Nam Sơn	TS. Lê Thái Bảo Thiên Trung
20	Đại học	Đồ thị hàm số trong dạy học Toán ở trường phổ thông	Lê Hồng Phúc	TS. Nguyễn Thị Nga
21	Đại học	Thiết kế một số hoạt động STEM cho học sinh THPT	Thái Doãn Hùng	TS. Nguyễn Thị Nga
22	Đại học	Nhóm Lie và đại số Lie	Lê Trần Chánh Đạo	TS. Nguyễn Hà Thanh
23	Đại học	Tác động nhóm của nhóm cơ bản, nhóm các phép biến đổi phủ và	Dương Thị Đức	TS. Nguyễn Thái Sơn

STT	Trình độ đào tạo	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn
		ứng dụng		
24	Đại học	Đa tạp khả vi	Trần Nguyễn Quỳnh Hương	TS. Nguyễn Hà Thanh
25	Đại học	Một số ứng dụng của định lý Van Kampen	Nguyễn Thị Phước Thọ	TS. Nguyễn Lê Chí Quyết
26	Đại học	Nhập môn đa tạp Riemann	Nguyễn Lê Minh Thuận	TS. Nguyễn Hà Thanh
27	Đại học	Hình học hóa các tập sắp thứ tự bộ phận cộng tính	Nguyễn Ngọc Phương Vy	TS. Nguyễn Lê Chí Quyết
28	Đại học	Tìm hiểu bước đầu về ánh xạ zeta Riemann	Nguyễn Hoàng Ân	TS. Nguyễn Văn Đông
29	Đại học	Đặc trưng của không gian BMO thông qua các hoán tử trên không gian Lebesgue yếu và Morrey yếu	Huỳnh Nguyễn Nhật Trường	TS. Trần Trí Dũng
30	Đại học	Một số kết quả chính quy nghiệm của phương trình elliptic	Nguyễn Tiến Phúc	TS. Nguyễn Thành Nhân
31	Đại học	Bài toán tán xạ ngược với xấp xỉ Born	Trương Thành Trung	TS. Nguyễn Thành Nhân

**HIỆU TRƯỞNG**

**(đã ký)**

**Nguyễn Thị Minh Hồng**