

CHUẨN ĐẦU RA CẤP ĐỘ 3
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TIẾP CẬN CDIO ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY
Ngành: SƯ PHẠM TOÁN HỌC
(Ban hành theo Quyết định số 747/QĐ-ĐHV ngày 27 tháng 4 năm 2017
của Hiệu trưởng Trường Đại học Vinh)

1. Mục tiêu

Sinh viên tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Sư phạm Toán học có năng lực *thiết kế, triển khai* và *hoàn thiện* "*Chương trình môn Toán ở trường phổ thông*" trong bối cảnh hiện đại hóa đất nước và hội nhập quốc tế.

2. Chuẩn đầu ra cấp độ 3

TT	CHỦ ĐỀ CHUẨN ĐẦU RA	TĐNL
1	KIẾN THỨC VÀ LẬP LUẬN NGÀNH	
1.1	Kiến thức cơ bản về chính trị, khoa học xã hội nhân văn, nhà nước và pháp luật	
1.1.1	Hiểu biết về khoa học chính trị (chủ nghĩa Mac-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng) vào thực tiễn nghề nghiệp	2.5
1.1.2	Hiểu biết về xã hội, nhân văn và pháp luật (các nền văn minh thế giới, văn hóa Việt Nam, hệ thống pháp luật hiện hành của Việt Nam)	2.5
1.2	Áp dụng kiến thức nền tảng về khoa học tự nhiên và sư phạm	
1.2.1	Áp dụng kiến thức nền tảng của Toán học	4.0
1.2.2	Áp dụng kiến thức nền tảng của Vật lý học	3.0
1.2.3	Áp dụng kiến thức nền tảng của Hóa học	3.0
1.2.4	Áp dụng kiến thức nền tảng của Sinh học	3.0
1.2.5	Áp dụng kiến thức nền tảng của Tâm lý học	3.0
1.2.6	Áp dụng kiến thức nền tảng của Giáo dục học	3.0
1.3	Vận dụng kiến thức cốt lõi ngành Sư phạm Toán học	
1.3.1	Vận dụng kiến thức về lĩnh vực Toán Giải tích	3.0
1.3.2	Vận dụng kiến thức về lĩnh vực Đại số và Lý thuyết số	3.0
1.3.3	Vận dụng kiến thức về lĩnh vực Hình học	3.0
1.3.4	Vận dụng kiến thức về lĩnh vực Xác suất, Thống kê và Ứng dụng toán học	3.0
1.3.5	Thành thạo kiến thức về lĩnh vực Toán sơ cấp	4.0
1.3.6	Vận dụng Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán	4.0
1.4	Kiến thức nâng cao ngành Sư phạm Toán học	
1.4.1	Áp dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học vào ngành học	3.0
1.4.2	Áp dụng kiến thức vào phát triển chương trình nhà trường môn Toán	3.0
1.4.3	Hiểu biết kiến thức về khoa học Toán học làm cơ sở cho việc học tập, nghiên cứu ở bậc cao hơn	3.0
2	KỸ NĂNG, PHẨM CHẤT CÁ NHÂN VÀ NGHỀ NGHIỆP	
2.1	Kỹ năng nghề nghiệp (giáo viên Toán)	
2.1.1	Thực hiện phát triển chương trình môn Toán	3.0
2.1.2	Triển khai biên soạn giáo án môn Toán	4.0
2.1.3	Triển khai dạy học môn Toán	4.0
2.1.4	Thực hiện kiểm tra và đánh giá trong dạy học Toán	4.0

2.1.5	Vận dụng các kiến thức Toán học	3.5
2.1.6	Thực hiện tư vấn và hướng nghiệp cho học sinh	3.0
2.1.7	Ứng dụng ICT trong hoạt động nghề nghiệp	3.0
2.1.8	Thực hiện phát triển nghề nghiệp bản thân	3.0
2.2	Kỹ năng lập luận, phân tích và giải quyết vấn đề	
2.2.1	Xác định vấn đề	3.0
2.2.2	Mô hình hóa và phân tích vấn đề	3.0
2.2.3	Suy luận và giải quyết vấn đề	3.0
2.2.4	Đánh giá giải pháp thực hiện và đề xuất, khuyến nghị	3.0
2.3	Kỹ năng khám phá tri thức khoa học	
2.3.1	Xây dựng giả thuyết nghiên cứu	3.0
2.3.2	Thu thập thông tin	3.0
2.3.3	Điều tra, thực nghiệm, giải quyết vấn đề nghiên cứu	3.0
2.3.4	Kiểm chứng giả thuyết nghiên cứu	3.0
2.3.5	Công bố kết quả nghiên cứu	3.0
2.4	Tư duy hệ thống	
2.4.1	Nhận diện tổng thể hệ thống	3.0
2.4.2	Xác định các mối quan hệ và ảnh hưởng các thành tố trong hệ thống	3.0
2.4.3	Sắp xếp thứ tự ưu tiên các thành tố trong hệ thống	3.0
2.4.4	Giải quyết tối ưu các vấn đề của hệ thống	3.0
2.5	Phẩm chất cá nhân và nghề nghiệp	
2.5.1	Thể hiện sáng kiến và quản lý rủi ro	3.0
2.5.2	Kiên trì, quyết tâm, tháo vát và linh hoạt	3.0
2.5.3	Vận dụng tư duy sáng tạo	3.0
2.5.4	Vận dụng tư duy phân biện	3.0
2.5.5	Quản lý thời gian	3.0
2.6	Phẩm chất nghề nghiệp và các trách nhiệm xã hội	
2.6.1	Thể hiện đạo đức nghề nghiệp	4.0
2.6.2	Ứng xử chuyên nghiệp	4.0
2.6.3	Công bằng và đa dạng	4.0
2.6.4	Tin tưởng và trung thành	4.0
3	KỸ NĂNG LÀM VIỆC NHÓM VÀ GIAO TIẾP	
3.1	Kỹ năng làm việc nhóm	
3.1.1	Thành lập nhóm	3.0
3.1.2	Hoạt động nhóm	3.0
3.1.3	Phát triển nhóm	3.0
3.1.4	Lãnh đạo nhóm	3.0
3.2	Kỹ năng giao tiếp	
3.2.1	Xây dựng chiến lược giao tiếp	3.0
3.2.2	Xây dựng cấu trúc giao tiếp	3.0
3.2.3	Thực hiện giao tiếp bằng văn bản	3.0
3.2.4	Thực hiện giao tiếp bằng ICT	3.0
3.2.5	Thực hiện thuyết trình trước đám đông	3.0
3.2.6	Triển khai thu thập thông tin và đối thoại	3.0

3.2.7	Triển khai đàm phán, vận động, thỏa hiệp và giải quyết mâu thuẫn	3.0
3.2.8	Thực hiện giao tiếp bằng tiếng Anh thông dụng và dạy học một số chủ đề Toán học bằng tiếng Anh	3.0
4	HÌNH THÀNH Ý TƯỞNG, THIẾT KẾ, TRIỂN KHAI VÀ HOÀN THIỆN CHƯƠNG TRÌNH MÔN TOÁN TRONG BỐI CẢNH HIỆN ĐẠI HÓA ĐẤT NƯỚC VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ	
4.1	Bối cảnh ngoài xã hội và môn học	
4.1.1	Nhận thức được vai trò và trách nhiệm của người giáo viên	3.0
4.1.2	Phân tích ảnh hưởng của giáo dục phổ thông với xã hội	3.0
4.1.3	Nhận thức được các quy định của xã hội đối với giáo dục phổ thông	3.0
4.1.4	Xác định bối cảnh văn hóa, lịch sử và kinh tế	3.0
4.1.5	Xác lập hệ giá trị thời đại	3.0
4.1.6	Nhận diện giáo dục phổ thông trong bối cảnh toàn cầu hóa	3.0
4.2	Bối cảnh nhà trường phổ thông	
4.2.1	Nhận diện được bối cảnh giáo dục của nhà trường	3.0
4.2.2	Hiểu các mục tiêu, chiến lược, kế hoạch phát triển của nhà trường	2.5
4.3	Hình thành ý tưởng	
4.3.1	Xác định các nhu cầu xã hội	3.0
4.3.2	Nhận diện đặc điểm học sinh	3.0
4.3.3	Nhận diện vị trí, vai trò của môn học	3.0
4.3.4	Phác thảo đề cương chương trình môn học	3.0
4.4	Thiết kế	
4.4.1	Thiết kế hệ thống các mục tiêu dạy học của chương trình môn học	3.0
4.4.2	Thiết kế nội dung dạy học, giáo dục và hướng nghiệp	3.0
4.4.3	Xây dựng kế hoạch dạy học và lựa chọn phương pháp dạy học tích hợp	3.0
4.4.4	Thiết kế hoạt động giáo dục và hướng nghiệp cho học sinh	3.0
4.4.5	Xây dựng kế hoạch kiểm tra, đánh giá	3.0
4.4.6	Thiết kế các nguồn lực cần thiết cho triển khai chương trình môn học	3.0
4.5	Triển khai	
4.5.1	Chuẩn bị các nguồn lực cần thiết cho triển khai chương trình môn học	3.0
4.5.2	Thực hiện kế hoạch dạy học	3.0
4.5.3	Thực hiện kế hoạch giáo dục và hướng nghiệp	3.0
4.5.4	Giám sát, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả học tập	3.0
4.6	Hoàn thiện	
4.6.1	Giải quyết các vấn đề nảy sinh trong quá trình dạy học, giáo dục	3.0
4.6.2	Phân tích các kết quả kiểm tra, đánh giá và phản hồi	3.0
4.6.3	Đánh giá và hoàn thiện hoạt động dạy học sau mỗi chu trình	3.0

Nghệ An, ngày 27 tháng 4 năm 2017
HIỆU TRƯỞNG

GS.TS. Đinh Xuân Khoa