

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



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

Ngành:	Toán giải tích
Mã ngành:	8460102
Nhóm ngành:	Toán học
Định hướng chương trình:	Nghiên cứu
Khoa đào tạo:	Toán – Tin học

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH - 2022

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM <u>Độc lập – Tự do – Hạnh phúc</u>
--	--

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

Ngành:	Toán giải tích
Mã ngành:	8460102
Nhóm ngành:	Toán học
Định hướng chương trình:	Nghiên cứu
Khoa đào tạo:	Toán – Tin học

1. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1.1. Mục tiêu đào tạo

1.1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo cao học Toán Giải tích theo định hướng nghiên cứu cung cấp cho người học kiến thức chuyên sâu về Toán Giải tích cũng như phương pháp nghiên cứu khoa học phù hợp để có thể bước đầu độc lập nghiên cứu; có khả năng thực hiện công việc ở các vị trí nghiên cứu, giảng dạy Toán học chuyên ngành Toán Giải tích; có thể tiếp tục tham gia chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ.

1.1.2. Mục tiêu cụ thể

Học viên sau khi hoàn thành chương trình:

- Có phẩm chất chính trị và trách nhiệm công dân; có phẩm chất đạo đức và tác phong nghề nghiệp mẫu mực
- Có kiến thức làm nền tảng cho các nghiên cứu trong lĩnh vực Toán giải tích, đồng thời có hiểu biết về một số hướng nghiên cứu hiện đại trong lĩnh vực này để có thể học lên ở bậc tiếp theo.
- Có các năng lực tư duy toán học, tư duy phản biện cần thiết để giải quyết một vấn đề nghiên cứu chuyên sâu trong lĩnh vực Toán Giải tích.
- Có kỹ năng sử dụng các phần mềm soạn thảo để viết và công bố một báo cáo khoa học đúng quy chuẩn.

- Có các năng lực giao tiếp chuyên môn, có thể tổ chức dẫn dắt hoạt động chuyên môn.

- 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 chương trình đào tạo

Mã CDR	Mô tả
PHẨM CHẤT	
PLO 1	Thể hiện được phẩm chất đạo đức nghề nghiệp và tác phong làm việc chuyên nghiệp
<i>PI.1.1</i>	<i>Thể hiện được phẩm chất đạo đức nghề nghiệp</i>
PI.1.1.1	Tuân thủ các chuẩn mực đạo đức trong học tập, làm việc
PI.1.1.2	Thể hiện nghiêm chỉnh trách nhiệm và nghĩa vụ trong học tập, làm việc theo quy định (của Đảng, Nhà nước, cơ quan, tổ chức)
<i>PI.1.2</i>	<i>Thể hiện được tác phong làm việc chuyên nghiệp</i>
PI.1.2.1	Chủ động tìm hiểu về tác phong làm việc chuyên nghiệp liên quan đến nghề
PI.1.2.2	Ứng xử một cách chuyên nghiệp trong các tình huống nghiên cứu, làm việc
NĂNG LỰC CHUNG	
PLO 2	Phản biện một cách khoa học và giải quyết vấn đề sáng tạo
<i>PI.2.1</i>	<i>Phản biện các vấn đề một cách khoa học</i>
PI.2.1.1	Xác định vấn đề cần phản biện một cách chủ động
PI.2.1.2	Lập luận một cách khoa học với các luận cứ, luận chứng thuyết phục để phản biện vấn đề
<i>PI.2.2</i>	<i>Giải quyết vấn đề một cách sáng tạo</i>
PI.2.2.1	Xác định được phương thức giải quyết vấn đề một cách sáng tạo
PI.2.2.2	Thực hiện phương thức đã lựa chọn để giải quyết vấn đề một cách linh hoạt, sáng tạo
PLO 3	Tự chủ trong quản lý và phát triển chuyên môn
<i>PI.3.1</i>	<i>Đề xuất được các sáng kiến mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn</i>

Mã CDR	Mô tả
PI.3.1.1	Phân tích được các định hướng cải tiến lĩnh vực chuyên môn
PI.3.1.2	Đề xuất được các sáng kiến hướng đến tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn
<i>PI.3.2</i>	<i>Thích ứng và hướng dẫn người khác thực hiện được hoạt động chuyên môn</i>
PI.3.2.1	Thích ứng và tự định hướng được hoạt động chuyên môn
PI.3.2.2	Hướng dẫn người khác thực hiện hoạt động chuyên môn một cách hiệu quả
<i>PI.3.3</i>	<i>Vận dụng các kiến thức về quản trị và quản lý để tổ chức hoạt động chuyên môn hiệu quả</i>
PI.3.3.1	Xác định được các biện pháp để quản trị, quản lý hoạt động chuyên môn
PI.3.2.2	Lựa chọn được các biện pháp khả thi để quản trị và quản lý hiệu quả hoạt động chuyên môn
NĂNG LỰC CHUYÊN NGÀNH	
PLO 4. Vận dụng kiến thức, kỹ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết các vấn đề nghiên cứu chuyên sâu trong bối cảnh cụ thể thuộc lĩnh vực chuyên ngành hiệu quả.	
<i>PI 4.1</i>	<i>Áp dụng được kiến thức, kỹ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết các bài toán chuyên ngành hiệu quả.</i>
PI 4.1.1	Giải thích được các kiến thức cơ bản về Toán Giải tích hiện đại.
PI 4.1.2	Vận dụng được kiến thức chuyên ngành để giải quyết hiệu quả các bài toán cơ bản thuộc lĩnh vực Toán Giải tích hiện đại.
<i>PI 4.2</i>	<i>Vận dụng kiến thức, kỹ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết hiệu quả các vấn đề nghiên cứu trong chuyên ngành</i>
PI 4.2.1	Trình bày được các định hướng nghiên cứu Toán Giải tích hiện đại.
PI 4.2.2	Vận dụng được kiến thức, kỹ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết các bài toán nghiên cứu chuyên ngành.
PLO 5. Thực hiện nghiên cứu chuyên sâu trong lĩnh vực chuyên ngành hiệu quả.	
<i>PI 5.1</i>	<i>Vận dụng được quy trình nghiên cứu khoa học để thực hiện được một nghiên cứu chuyên sâu trong chuyên ngành Toán Giải tích.</i>

Mã CDR	Mô tả
PI 5.1.1	Xác định được vấn đề nghiên cứu chuyên sâu.
PI 5.1.2	Xác định được công cụ để giải quyết vấn đề nghiên cứu chuyên sâu.
PI 5.1.3	Giải quyết được vấn đề nghiên cứu chuyên sâu một cách hiệu quả.
PI 5.2	<i>Trình bày và công bố được kết quả nghiên cứu chuyên sâu theo quy chuẩn khoa học.</i>
PI.5.2.1	Thuyết trình được kết quả nghiên cứu chuyên sâu một cách hiệu quả.
PI.5.2.2	Viết được kết quả nghiên cứu dưới dạng báo cáo khoa học theo quy chuẩn.

1.3. Cơ hội việc làm của người học sau khi tốt nghiệp

Học viên tốt nghiệp chuyên ngành Toán Giải tích có thể làm việc ở những vị trí:

Giảng dạy ở các trường trung cấp chuyên nghiệp, cao đẳng nghề, đại học.

Làm nghiên cứu toán học trong các cơ sở giáo dục từ đại học hoặc trong các viện nghiên cứu.

Làm việc ở các cơ quan, công ty cần đến toán học và ứng dụng của nó.

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

Học viên tốt nghiệp chuyên ngành Toán Giải tích có thể làm nghiên cứu sinh chuyên ngành Toán Giải tích và các chuyên ngành liên quan.

1.5. Thời gian đào tạo: 2 năm

1.6. Tổng số tín chỉ: 61 tín chỉ

1.7. Thang điểm

a) Điểm học phần là điểm trung bình có trọng số của các điểm kiểm tra thường xuyên và điểm thi kết thúc học phần (tổng của các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm thi kết thúc học phần đã nhân với trọng số tương ứng của từng điểm được quy định trong đề cương chi tiết học phần). Điểm học phần được làm tròn đến hai chữ số thập phân sau dấu phẩy, sau đó được chuyển thành điểm chữ.

Loại	Thang điểm 10	Thang điểm chữ
Đạt	Từ 8,5 đến 10	A
	Từ 7,8 đến cận 8,5	B ⁺
	Từ 7,0 đến cận 7,8	B

Loại	Thang điểm 10	Thang điểm chữ
	Từ 6,3 đến cận 7,0	C ⁺
	Từ 5,5 đến cận 6,3	C
Không đạt	Dưới 5,5	D

b) Điểm chữ của học phần được quy đổi về thang điểm 4 của học phần, cụ thể;

Thang điểm chữ	Thang điểm 4
A	4,0
B ⁺	3,5
B	3,0
C ⁺	2,5
C	2,0
D ⁺	1,5
D	1,0
F ⁺	0,5
F	0,0

c) Các trường hợp đặc biệt sử dụng các điểm chữ xếp loại, không được tính vào điểm trung bình học tập:

I: Điểm chưa hoàn thiện do được phép hoãn thi, kiểm tra;

X: Điểm chưa hoàn thiện do chưa đủ dữ liệu;

R: Điểm học phần được miễn học và công nhận tín chỉ.

1.8. Các chương trình đối sánh, tham khảo

Chương trình đào tạo trình độ Thạc sĩ Toán Giải tích định hướng nghiên cứu, trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

Chương trình đào tạo trình độ Thạc sĩ Toán Giải tích định hướng nghiên cứu, trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Thành phố Hà Nội

Chương trình đào tạo trình độ Thạc sĩ Toán Giải tích định hướng nghiên cứu, trường Đại học Sư phạm Huế

2. TUYỂN SINH

2.1. Phương thức: Có 2 phương thức: Thi tuyển hoặc xét tuyển

2.2. Đối tượng tuyển sinh

2.2.1. Điều kiện dự tuyển

+ Về văn bằng

a) Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) các ngành Sư phạm Toán học, Toán học, Toán cơ, Toán ứng dụng, Thống kê, Toán Tin; ngành gần, ngành khác với ngành đăng ký dự tuyển phải có Giấy chứng nhận hoàn thành chương trình bổ sung kiến thức của Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh cấp hoặc tương đương trở lên;

b) Đối với người đăng ký dự tuyển vào chương trình đào tạo theo định hướng nghiên cứu phải tốt nghiệp từ khá trở lên hoặc có công bố khoa học liên quan đến lĩnh vực sẽ học tập, nghiên cứu đăng trên tạp chí khoa học hoặc kỷ yếu hội nghị, hội thảo khoa học chuyên ngành có phản biện trong thời hạn 03 năm (36 tháng) tính đến ngày đăng ký dự tuyển;

c) Đáp ứng các yêu cầu khác của chuẩn chương trình đào tạo do Bộ Giáo dục và Đào tạo, Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh ban hành và theo quy định của chương trình đào tạo.

+ **Về năng lực ngoại ngữ:** Người dự tuyển phải đáp ứng một trong các yêu cầu về năng lực ngoại ngữ sau:

a) Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học trở lên ngành ngôn ngữ nước ngoài;

b) Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học trở lên mà chương trình đào tạo được thực hiện bằng ngôn ngữ nước ngoài;

c) Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học trở lên mà các học phần thuộc khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành của chương trình đào tạo được thực hiện bằng ngôn ngữ nước ngoài;

d) Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học trở lên do Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh cấp trong thời gian không quá 02 năm (24 tháng) có chuẩn đầu ra về ngoại ngữ của chương trình đào tạo đáp ứng yêu cầu về năng lực ngoại ngữ dự tuyển chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ;

đ) Có chứng chỉ ngoại ngữ từ Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam, trong thời hạn 2 năm (24 tháng) tính từ ngày cấp chứng chỉ đến ngày nộp hồ sơ đăng ký dự tuyển;

e) Có một trong các văn bằng hoặc chứng chỉ ngoại ngữ tương đương Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc các chứng chỉ tương đương khác do Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố, trong thời hạn 2 năm (24 tháng) tính từ ngày cấp chứng chỉ đến ngày nộp hồ sơ đăng ký dự tuyển;

g) Có điểm đạt từ 50% trở lên đối với thang điểm của bài thi đánh giá năng lực ngoại ngữ tuyển sinh đầu vào do Trường tổ chức;

e) Người dự tuyển là công dân nước ngoài có nguyện vọng học tập tại Việt Nam phải đạt trình độ tiếng Việt tối thiểu từ Bậc 4 trở lên theo Khung năng lực tiếng Việt dùng cho người nước ngoài hoặc đã tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) mà chương trình đào tạo được giảng dạy bằng tiếng Việt, trong thời hạn 2 năm (24 tháng) tính từ ngày cấp chứng chỉ đến ngày nộp hồ sơ đăng ký dự tuyển.

+ Về kinh nghiệm công tác chuyên môn

a) Người dự tuyển đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành gần, ngành khác với chuyên ngành Quản lý giáo dục phải có tối thiểu 2 năm (24 tháng) kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực giáo dục (gồm: bản sao có công chứng quyết định tuyển dụng hoặc bổ nhiệm hoặc hợp đồng lao động và giấy xác nhận hợp pháp của cơ quan công tác;

b) Người dự tuyển đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành đúng, ngành phù hợp với chuyên ngành Quản lý giáo dục hoặc các chuyên ngành tuyển sinh khác không yêu cầu về kinh nghiệm công tác chuyên môn.

+ Các yêu cầu khác

a) Lý lịch bản thân rõ ràng, không trong thời gian thi hành kỷ luật từ mức cảnh cáo trở lên và không trong thời gian thi hành án hình sự, được cơ quan quản lý nhân sự nơi đang làm việc hoặc chính quyền địa phương nơi cư trú xác nhận;

b) Có đủ sức khỏe để học tập và nghiên cứu;

c) Nộp hồ sơ đăng ký dự tuyển đầy đủ, hợp lệ và đúng thời hạn theo quy định của Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.

2.2.2. Phương thức thi tuyển:

Các môn thi tuyển gồm:

- Môn ngoại ngữ: Theo quy định của Quy chế đào tạo trình độ Thạc sĩ và các văn bản hướng dẫn bổ sung.

- Môn cơ bản: Giải tích và Đại số
- Môn cơ sở: Giải tích hàm

2.2.3. Xét tuyển:

Xét tuyển dựa trên kết quả học tập bậc đại học. Chi tiết được quy định trong Đề án tuyển sinh hiện hành của Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3. Điều kiện trúng tuyển

Thực hiện theo Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Quy định hiện hành của Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.

3. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

a) Đã hoàn thành chương trình thuộc ngành đào tạo trong thời hạn đào tạo theo quy định;

b) Đã nộp và bảo vệ luận văn, đề án được Hội đồng đánh giá đạt yêu cầu trở lên, có xác nhận của người hướng dẫn hoặc tập thể người hướng dẫn và chủ tịch hội đồng về việc đã chỉnh sửa luận văn, đề án đúng và đủ theo kết luận của hội đồng;

c) Có trình độ ngoại ngữ đạt yêu cầu theo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo trước thời điểm xét tốt nghiệp; được minh chứng bằng một trong các văn bằng hoặc chứng chỉ ngoại ngữ đạt trình độ tương đương Bậc 4 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam quy định hoặc các chứng chỉ tương đương khác do Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố, hoặc bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên ngành ngôn ngữ nước ngoài, hoặc bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên ngành khác mà chương trình được thực hiện hoàn toàn bằng ngôn ngữ nước ngoài;

d) Hoàn thành các trách nhiệm theo quy định của Trường; không bị truy cứu trách nhiệm hình sự và không trong thời gian bị kỷ luật, đình chỉ học tập.

4. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

4.1. Cấu trúc chương trình đào tạo

Khối học phần	Tổng số tín chỉ	Tỉ lệ	Bắt buộc		Tự chọn	
			Số TC	Tỉ lệ	Số TC	Tỉ lệ
Kiến thức chung	4	6,6%	4	100%	0	0%
Kiến thức chuyên ngành	30	49,2%	21	70%	9	30%

Chuyên đề nghiên cứu	12	19,7%	12	100%	0	0%
Luận văn tốt nghiệp	15	24,6%	15	100%	0	0%
Tổng	61	100%				

4.2. Khung chương trình

Quy ước viết tắt trong bảng: TC: Tự chọn; LT: Lí thuyết; TH, TL: Thực hành, thảo luận; QT: Quá trình; TK: Tổng kết

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	LT	TH, TL	Hệ số kiểm tra	
						QT	TK
I	KIẾN THỨC CHUNG		4				
1	08TGTI1001	Triết học	3			0.4	0.6
2	08TGTI1002	Đạo đức trong nghiên cứu khoa học	1			0.5	0.5
II	KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH		30				
	Học phần bắt buộc		21				
3	08TGTI2003	Phép tính vi phân trên không gian Banach	3	45	0	0.4	0.6
4	08TGTI2004	Giải tích thực	3	45	0	0.4	0.6
5	08TGTI2005	Giải tích hàm nâng cao	3	45	0	0.4	0.6
6	08TGTI2006	Giải tích phi tuyến	3	45	0	0.4	0.6
7	08TGTI2007	Phương trình vi phân - lý thuyết ổn định	3	45	0	0.4	0.6
8	08TGTI2008	Phương trình đạo hàm riêng	3	45	0	0.4	0.6
9	08TGTI2009	Phương pháp số cho phương trình đạo hàm riêng	3	45	0	0.4	0.6
	Học phần tự chọn		9				
10	08TGTI2010	Một số phương pháp của giải tích phi tuyến	3	45	0	0.4	0.6
11	08TGTI2011	Không gian vector tôpô	3	45	0	0.4	0.6
12	08TGTI2012	Lý thuyết tối ưu	3	45	0	0.4	0.6

13	08TGTI2013	Lý thuyết bài toán biên cho phương trình vi phân	3	45	0	0.4	0.6
14	08TGTI2014	Nhập môn lý thuyết hàm nhiều biến phức	3	45	0	0.4	0.6
15	08TGTI2015	Bài toán ngược	3	45	0	0.4	0.6
III	CHUYÊN ĐỀ NGHIÊN CỨU		12				
16	08TGTI3016	Chuyên đề 1	4				
17	08TGTI3017	Chuyên đề 2	4				
18	08TGTI3018	Chuyên đề 3	4				
IV	08TGTI5019	LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP	15				
	Tổng số tín chỉ		61				

5. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ
Học kì 1 (Tổng cộng: 16 TC, bao gồm 16 tín chỉ bắt buộc và 0 tín chỉ tự chọn)		
08TGTI1001	Triết học	3
08TGTI1002	Đạo đức trong nghiên cứu khoa học	1
08TGTI2003	Phép tính vi phân trên không gian Banach	3
08TGTI2004	Giải tích thực	3
08TGTI2005	Giải tích hàm nâng cao	3
08TGTI2006	Giải tích phi tuyến	3
Học kì 2 (Tổng cộng: 15 tín chỉ, bao gồm 6 tín chỉ bắt buộc và 9 tín chỉ tự chọn)		
08TGTI2007	Phương trình vi phân - lý thuyết ổn định	3
08TGTI2008	Phương trình đạo hàm riêng	3
08TGTI2010	Một số phương pháp của giải tích phi tuyến	3*
08TGTI2011	Không gian vectơ tôpô	3*
08TGTI2012	Lý thuyết tối ưu	3*
08TGTI2013	Lý thuyết bài toán biên cho phương trình vi phân	3*
08TGTI2014	Nhập môn lý thuyết hàm nhiều biến phức	3*
08TGTI2015	Bài toán ngược	3*

Học kì 3 (Tổng cộng: 15 tín chỉ, bao gồm 15 tín chỉ bắt buộc và 0 tín chỉ tự chọn)		
08TGTI2009	Phương pháp số cho phương trình đạo hàm riêng	3
08TGTI3001	Chuyên đề 1	4
08TGTI3002	Chuyên đề 2	4
08TGTI3003	Chuyên đề 3	4
Học kì 4 (Tổng cộng: 15 tín chỉ, bao gồm 15 tín chỉ bắt buộc và 0 tín chỉ tự chọn)		
	Luận văn tốt nghiệp	15

6. MÔ TẢ HỌC PHẦN

1. Triết học

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08TGTI1001
- Nhóm học phần: Kiến thức chung

Học phần Triết học gồm 8 chương, trong đó gồm: chương mở đầu (chương 1: Khái luận về triết học) nhằm giới thiệu tổng quan về triết học và lịch sử triết học; 3 chương bao quát các nội dung cơ bản thuộc về thế giới quan và phương pháp luận chung của nhận thức và thực tiễn (chương 2: Bản thể luận, chương 3: Phép biện chứng, chương 4: Nhận thức luận); 4 chương bao quát các nội dung lí luận triết học về xã hội và con người (chương 5: Học thuyết hình thái kinh tế - xã hội, chương 6: Triết học chính trị, chương 7: Ý thức xã hội, chương 8: Triết học về con người).

2. Đạo đức trong nghiên cứu khoa học

- Số tín chỉ: 1
- Mã học phần: 08TGTI1002
- Nhóm học phần: Kiến thức chung

Học phần thuộc khối kiến thức chung, góp phần giúp học viên đạt được chuẩn đầu ra chung của chương trình đào tạo thạc sĩ gồm: Thể hiện được phẩm chất đạo đức nghề nghiệp và tác phong làm việc chuyên nghiệp; Phản biện một cách khoa học và giải quyết vấn đề sáng tạo. Học phần gồm 03 nội dung liên quan đến tổng quan về nghiên cứu khoa học; Đạo đức và các hành vi vi phạm đạo đức trong nghiên cứu khoa

học; Quy định trích dẫn và kiểm tra đạo văn tại Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh và phần mềm trích dẫn Mendeley.

3. Phép tính vi phân trên không gian Banach

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08TGTI2001
- Khối học phần: chuyên ngành bắt buộc
- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần học trước: Không
- Học phần song hành: Không
- Nội dung:

Học phần nhằm cung cấp những kiến thức cơ bản về phép tính vi phân trên không gian Banach, định lý ánh xạ ngược, ánh xạ ẩn và phép tính biến phân.

Nội dung chính của học phần bao gồm: giới thiệu các kiến thức cơ bản về không gian Banach, không gian Holder; không gian các ánh xạ tuyến tính liên tục; đạo hàm và công thức Taylor; ánh xạ ngược, ánh xạ ẩn, cực trị địa phương và cực trị có điều kiện. Đây là các kiến thức cơ sở cần thiết để học viên có thể tiếp tục học các học phần khác thuộc chuyên ngành Toán Giải tích. Trên cơ sở này, hướng đến phục vụ cho các PI: 1.2 - Thể hiện được tác phong làm việc chuyên nghiệp, PI2.1 - Phân biện các vấn đề một cách khoa học, PI2.2 - Giải quyết vấn đề một cách sáng tạo và 4.1- Áp dụng được kiến thức, kỹ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết các bài toán chuyên ngành hiệu quả.

4. Giải tích thực

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08TGTI2002
- Khối học phần: chuyên ngành bắt buộc
- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần học trước: Không
- Học phần song hành: Không
- Nội dung:

Học phần có 4 chương: Chương 1. Không gian Lebesgue; Chương 2. Phép tính vi phân; Chương 3. Định lý Radon-Nikodym; Chương 4. Độ đo tích.

Học phần có vai trò quan trọng, nhằm trang bị cho học viên các kiến thức cơ bản về Giải tích thực như: lý thuyết về các không gian Lebesgue và các tính chất quan trọng của chúng; định lý khả vi Lebesgue và tính khả vi của các hàm liên tục tuyệt đối; định lý Radon-Nikodym về các độ đo có dấu, liên tục tuyệt đối; lý thuyết về độ đo tích và định lý Fubini, định lý nội suy Marcinkiewicz và bất đẳng thức Calderón-Zygmund. Từ đó tạo điều kiện thuận lợi cho học viên học tiếp các học phần nâng cao và thực hiện các nghiên cứu chuyên sâu sau này. Trên cơ sở này, hướng đến phục vụ cho các PI: PI1.2 - Thể hiện được tác phong làm việc chuyên nghiệp, PI2.1 - Phản biện các vấn đề một cách khoa học, PI2.2 - Giải quyết vấn đề một cách sáng tạo và PI4.1- Áp dụng được kiến thức, kỹ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết các bài toán chuyên ngành hiệu quả.

5. Giải tích hàm nâng cao

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08TGTI2003
- Khối học phần: chuyên ngành bắt buộc
- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần học trước: Không
- Học phần song hành: Không

Nội dung:

Học phần có 4 chương: Chương 1. Không gian tô pô; Chương 2. Không gian tô pô tuyến tính. Học phần có vai trò quan trọng giúp người học lĩnh hội một số kiến thức chuyên sâu của Giải tích hàm:

- Giới thiệu một số vấn đề chuyên sâu của tô pô như sự hội tụ theo lưới, định lý Tychonoff, không gian đều, không gian các hàm liên tục và các định lý Stone – Weierstrass, Ascoli, Tietze – Urysohn.

- Trình bày về không gian tô pô tuyến tính, lý thuyết phân bố và không gian Banach có thứ tự.

Với các kiến thức này, học viên có thể tiếp cận với các nội dung chuyên sâu về lý thuyết giải tích hàm và vận dụng, bổ sung kiến thức để giảng dạy học phần bậc đại học như Không gian tô pô, Giải tích hàm. Trên cơ sở này, hướng đến phục vụ cho các PI: 2.1- Phản biện các vấn đề một cách khoa học, 3.3- Vận dụng các kiến thức về quản trị và quản lý để tổ chức hoạt động chuyên môn hiệu quả, 4.1- Áp dụng được kiến thức,

kỹ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết các bài toán chuyên ngành hiệu quả, 4.2- Vận dụng kiến thức, kỹ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết hiệu quả các vấn đề nghiên cứu trong chuyên ngành.

6. Giải tích phi tuyến

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08TGTI2004
- Khối học phần: chuyên ngành bắt buộc
- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần học trước: Không
- Học phần song hành: Không
- Nội dung:

Học phần có 4 chương: Chương 1. Các định lý điểm bất động; Chương 2. Bậc Tôpô; Chương 3. Lý thuyết phân nhánh.

Học phần có vai trò quan trọng giúp người học lĩnh hội một số kiến thức chuyên sâu của Giải tích phi tuyến:

- Ánh xạ dạng co. Nghiệm địa phương, nghiệm toàn cục của bài toán Cauchy cho phương trình vi phân. Metric Hausdorff- ánh xạ co đối với metric Hausdorff. Ánh xạ không giãn, định lý Minty. Sử dụng tính chất lồi và compact. Định lý KKM, bất đẳng thức KyFan, định lý KyFan-Glicsberg, định lý Schauder. Sử dụng thứ tự, định lý Tarskii.

- Bậc tôpô của ánh xạ thuộc lớp C^1 – Bậc tôpô của ánh xạ liên tục – Định lý Brouwer. Bậc tôpô của trường vector compact- Định lý Schauder – Định lý Knaset – Hurukara về tính liên thông của tập nghiệm. Toán tử cô đặc – Định lý Krasnoselskii. Ứng dụng vào sự tồn tại nghiệm của phương trình vi tích phân.

- Bổ đề Morse, ứng dụng vào bài toán phân nhánh. Lý thuyết phân nhánh cho trường compact: chỉ số của O – điểm – Định lý Krasnoselskii – Định lý Rabinowitz.

Trên cơ sở này, hướng đến phục vụ cho các PI: PI2.1 - Phân biện các vấn đề một cách khoa học, PI3.2 - Thích ứng và hướng dẫn người khác thực hiện được hoạt động chuyên môn, 4.1- Áp dụng được kiến thức, kỹ năng về toán giải tích hiện đại để giải quyết các bài toán chuyên ngành hiệu quả, PI5.1 - Vận dụng được quy trình nghiên cứu khoa học để thực hiện được một nghiên cứu chuyên sâu trong chuyên ngành Toán

Giải tích, PI5.2 - Trình bày và công bố được kết quả nghiên cứu chuyên sâu theo quy chuẩn khoa học.

7. Phương trình vi phân–lý thuyết ổn định

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08TGTI2005
- Khối học phần: chuyên ngành bắt buộc
- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần học trước: Không
- Học phần song hành: Không
- Nội dung:

Học phần gồm 4 chương: Chương 1. Giải tích ma trận; Chương 2. Hệ phương trình vi phân; Chương 3. Sự ổn định của hệ phương trình vi phân tuyến tính; Chương 4. Bài toán biên tổng quát cho hệ phương trình vi phân tuyến tính

Nội dung chính của học phần nhằm giới thiệu các khái niệm cơ bản của lý thuyết hệ phương trình vi phân, lý thuyết ổn định, lý thuyết bài toán biên. Với các kiến thức đó, học viên có thể tiếp cận với các nội dung chuyên sâu của chuyên ngành Phương trình vi phân. Trên cơ sở này, hướng đến phục vụ cho các PI: PI2.1 - Phản biện các vấn đề một cách khoa học, PI3.1 - Đề xuất được các sáng kiến mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn, 4.1- Áp dụng được kiến thức, kỹ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết các bài toán chuyên ngành hiệu quả, PI4.2 - Vận dụng kiến thức, kỹ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết hiệu quả các vấn đề nghiên cứu trong chuyên ngành.

8. Phương trình đạo hàm riêng

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08TGTI2006
- Khối học phần: chuyên ngành bắt buộc
- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần học trước: Giải tích thực, Giải tích hàm nâng cao
- Học phần song hành: Không
- Nội dung:

Học phần gồm 4 chương: Chương 1. Nhập môn phương trình đạo hàm riêng; Chương 2. Phương trình elliptic; Chương 3. Phương trình Hyperbolic; Chương 4. Phương trình parabolic.

Nội dung chính của học phần trình bày một số lý thuyết cơ bản về các phương trình đạo hàm riêng bao gồm các định lý về sự tồn tại và duy nhất nghiệm của các phương trình đạo hàm riêng.

Trên cơ sở đó, hướng đến phục vụ cho các PI: PI1.2- Thể hiện được tác phong làm việc chuyên nghiệp, 2.2 - Giải quyết vấn đề một cách sáng tạo, 3.3 - Vận dụng các kiến thức về quản trị và quản lý để tổ chức hoạt động chuyên môn hiệu quả, 4.1 - Áp dụng được kiến thức, kỹ năng về toán Giải tích hiện đại để giải quyết các bài toán chuyên ngành hiệu quả, 4.2 - Vận dụng kiến thức, kỹ năng về toán Giải tích hiện đại để giải quyết hiệu quả các vấn đề nghiên cứu trong chuyên ngành.

9. Phương pháp số cho phương trình đạo hàm riêng

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08TGTI2007
- Khối học phần: chuyên ngành bắt buộc
- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần học trước: Phương trình đạo hàm riêng
- Học phần song hành: Không
- Nội dung:

Học phần này bao gồm 4 chương: Chương 1. Giới thiệu; Chương 2. Phương pháp sai phân hữu hạn; Chương 3. Phương pháp phần tử hữu hạn; Chương 4. Giải số phương trình parabolic và hyperbolic.

Học phần giúp truyền tải những kiến thức của giải tích thuần túy và phương trình đạo hàm riêng vào giải tích ứng dụng, cụ thể là cung cấp cho học viên kiến thức cơ bản và nâng cao về một vài phương pháp số như phương pháp sai phân hữu hạn, phương pháp phần tử hữu hạn, để giải phương trình đạo hàm riêng. Trên cơ sở này, hướng đến phục vụ cho các PI: 2.1 - Phản biện các vấn đề một cách khoa học, 3.2 - Thích ứng và hướng dẫn người khác thực hiện được hoạt động chuyên môn, 4.2- Vận dụng kiến thức, kỹ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết hiệu quả các vấn đề nghiên cứu trong chuyên ngành, 5.1 - Vận dụng được quy trình nghiên cứu khoa học

để thực hiện được một nghiên cứu chuyên sâu trong chuyên ngành Toán Giải tích, 5.2

- Trình bày và công bố được kết quả nghiên cứu chuyên sâu theo quy chuẩn khoa học.

10. Một số phương pháp của giải tích phi tuyến

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08TGTI2008
- Khối học phần:
- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần học trước: Giải tích phi tuyến
- Học phần song hành: Không
- Nội dung:

Học phần bao gồm 3 chương: Chương 1. Phương pháp tuyến tính hóa; Chương 2. Phương pháp không gian có thứ tự; Chương 3. Phương pháp biến phân.

Học phần trình bày ba phương pháp cơ bản để nghiên cứu các bài toán phi tuyến. Đó là phương pháp tuyến tính hóa với việc sử dụng định lý hàm ẩn, bậc tô pô; phương pháp sử dụng thứ tự kết hợp với bậc tô pô và phương pháp biến phân. Trên cơ sở này, hướng đến phục vụ cho các PI: 3.1 - Đề xuất được các sáng kiến mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn, 4.2 - Vận dụng kiến thức, kỹ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết hiệu quả các vấn đề nghiên cứu trong chuyên ngành, PI5.1 - Vận dụng được quy trình nghiên cứu khoa học để thực hiện được một nghiên cứu chuyên sâu trong chuyên ngành Toán Giải tích.

11. Không gian vector tô pô

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08TGTI2009
- Khối học phần: chuyên ngành tự chọn
- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần học trước: Giải tích hàm nâng cao
- Học phần song hành: Không
- Nội dung:

Học phần bao gồm 3 chương: Chương 1. Không gian vector tô pô; Chương 2. Đối ngẫu của không gian lồi địa phương; Chương 3. Tô pô xạ ảnh và tô pô quy nạp.

Học phần nhằm cung cấp những kiến thức cơ bản về không gian vector tô pô, giúp cho người học nghiên cứu giải sâu giải tích hàm và các ứng dụng của nó. Trên cơ sở

này, hướng đến phục vụ cho các PI: 2.1 - Phân biện các vấn đề một cách khoa học, PI3.2 - Thích ứng và hướng dẫn người khác thực hiện được hoạt động chuyên môn, 3.3 - Vận dụng các kiến thức về quản trị và quản lí để tổ chức hoạt động chuyên môn hiệu quả, 4.2 Vận dụng kiến thức, kĩ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết hiệu quả các vấn đề nghiên cứu trong chuyên ngành.

12. Lý thuyết tối ưu

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08TGTI2010
- Khối học phần: chuyên ngành tự chọn
- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần học trước: Không
- Học phần song hành: Không
- Nội dung:

Học phần bao gồm 4 chương: Chương 1. Đại cương về giải tích lồi; Chương 2. Quy hoạch tuyến tính; Chương 3. Quy hoạch phi tuyến; Chương 4. Sơ lược về điều khiển tối ưu.

Học phần có vai trò quan trọng giúp người học bước đầu tiếp cận với các kiến thức cơ bản về lý thuyết tối ưu. Với các kiến thức này, học viên có thể tiếp cận với các nội dung chuyên sâu về lý thuyết tối ưu và các bài toán cân bằng sau này. Trên cơ sở đó, hướng đến phục vụ cho các PI: 2.2- Giải quyết vấn đề một cách sáng tạo, 4.2- Vận dụng kiến thức, kĩ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết hiệu quả các vấn đề nghiên cứu trong chuyên ngành, 5.2- Trình bày và công bố được kết quả nghiên cứu chuyên sâu theo quy chuẩn khoa học.

13. Lý thuyết bài toán biên cho phương trình vi phân

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08TGTI2011
- Khối học phần: chuyên ngành tự chọn
- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần học trước: Phương trình vi phân – lý thuyết ổn định
- Học phần song hành: Không
- Nội dung:

Học phần bao gồm 3 chương: Chương 1. Bài toán Cauchy không chính qui; Chương 2. Bài toán biên tổng quát cho hệ phương trình vi phân phi tuyến; Chương 3. Bài toán biên nhiều điểm.

Học phần có vai trò quan trọng giúp người học lĩnh hội một số kiến thức chuyên sâu về bài toán biên cho phương trình vi phân. Cụ thể hơn, học phần trang bị cho học viên các kiến thức cơ bản về sự tồn tại, tính duy nhất và tính gần đúng nghiệm của phương trình vi phân thường với các điều kiện biên có các dạng khác nhau. Trên cơ sở này, hướng đến phục vụ cho các PI: 2.1- Phân biện các vấn đề một cách khoa học, 3.3- Vận dụng các kiến thức về quản trị và quản lí để tổ chức hoạt động chuyên môn hiệu quả, 4.2- Vận dụng kiến thức, kĩ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết hiệu quả các vấn đề nghiên cứu trong chuyên ngành.

14. Nhập môn Lý thuyết hàm nhiều biến phức

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08TGTI2012
- Khối học phần: chuyên ngành tự chọn
- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần học trước: Không
- Học phần song hành: Không
- Nội dung:

Học phần bao gồm 5 chương: Chương 1: Hàm giải tích một biến phức; Chương 2: Các tính chất sơ cấp của hàm nhiều biến phức; Chương 3: L^2 - đánh giá và định lý tồn tại đối với toán tử; Chương 4: Đa tạp Stein; Chương 5: Các tính chất địa phương của hàm giải tích.

Học phần cung cấp cho người học các khái niệm và tính chất cơ bản của các hàm nhiều biến phức nhằm nghiên cứu các vấn đề liên quan đến lý thuyết đa thể vị phức, hình học phức. Trên cơ sở này, hướng đến phục vụ cho các PI: PI3.1- Đề xuất được các sáng kiến mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn, 4.2- Vận dụng kiến thức, kĩ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết hiệu quả các vấn đề nghiên cứu trong chuyên ngành.

15. Bài toán ngược

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08TGTI2013

- Khôì học phần: chuyên ngành tự chọn
- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần học trước: Không
- Học phần song hành: Không
- Nội dung:

Học phần bao gồm 3 chương: Chương 1. Bài toán không chỉnh; Chương 2. Phương pháp Tikhonov; Chương 3. Biến đổi tích phân và bài toán không chỉnh.

Học phần nhằm trình bày một số phương pháp cơ bản trong bài toán ngược và cách xây dựng nghiệm không chỉnh. Trên cơ sở này, hướng đến phục vụ cho các PI: 2.1 - Phân biệt các vấn đề một cách khoa học, 3.3 - Vận dụng các kiến thức về quản trị và quản lý để tổ chức hoạt động chuyên môn hiệu quả, 4.2- Vận dụng kiến thức, kỹ năng về Toán Giải tích hiện đại để giải quyết hiệu quả các vấn đề nghiên cứu trong chuyên ngành.

7. DANH SÁCH GIẢNG VIÊN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

7.1. Danh sách giảng viên cơ hữu

TT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Chuyên ngành đào tạo	Định hướng nghiên cứu	Học phần sẽ giảng dạy
1	Nguyễn Bích Huy	PGS TS	Toán Giải tích	Giải tích phi tuyến	Giải tích thực Giải tích hàm nâng cao Giải tích phi tuyến Một số phương pháp của giải tích phi tuyến
2	Nguyễn Anh Tuấn	PGS TS	Toán Giải tích	Bài toán biên cho phương trình vi phân	Phép tính vi phân trên không gian Banach Phương trình vi phân – lý thuyết ổn định Không gian vectơ tôpô

					Lý thuyết bài toán biên cho phương trình vi phân Nhập môn Lý thuyết hàm nhiều biến phức
3	Nguyễn Thành Nhân	PGS TS	Toán Giải tích	Giải tích phi tuyến Phương trình đạo hàm riêng	Phép tính vi phân trên không gian Banach Phương trình đạo hàm riêng Phương pháp số cho phương trình đạo hàm riêng
4	Trần Trí Dũng	TS	Toán Giải tích	Giải tích điều hòa Phương trình đạo hàm riêng	Giải tích thực Phương trình vi phân – lý thuyết ổn định Bài toán ngược
5	Bùi Thế Quân	TS	Toán Giải tích	Giải tích phi tuyến	Giải tích phi tuyến Một số phương pháp của giải tích phi tuyến Nhập môn Lý thuyết hàm nhiều biến phức
6	Nguyễn Ngọc Trọng	TS	Toán Giải tích	Giải tích điều hòa Phương trình đạo hàm riêng	Giải tích hàm nâng cao Lý thuyết bài toán biên cho phương trình vi phân Không gian vectơ tôpô

7	Phạm Duy Khánh	TS	Toán Giải tích	Lý thuyết tối ưu nâng cao Các bài toán cân bằng	Phương pháp số cho phương trình đạo hàm riêng Lý thuyết tối ưu
8	Đào Huy Cường	TS	Toán Giải tích	Giải tích số	Phương pháp số cho phương trình đạo hàm riêng Lý thuyết tối ưu

7.2. Danh sách giảng viên thỉnh giảng

TT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Chuyên ngành đào tạo	Định hướng nghiên cứu	Học phần sẽ giảng dạy
1	Đặng Đức Trọng	GS TS	Toán Giải tích	Phương trình đạo hàm riêng	Phương trình đạo hàm riêng
2	Đinh Ngọc Thanh	PGS TS	Toán Giải tích	Bài toán ngược	Bài toán ngược
3	Lê Xuân Trường	PGS TS	Toán Giải tích	Giải tích phi tuyến Phương trình đạo hàm riêng	Giải tích phi tuyến Phương trình đạo hàm riêng

8. 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 900 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 và 01 Nhà luyện tập thể dục thể thao với sức chứa gần 300 người, đáp ứng nhu cầu học tập, tập luyện, thi đấu thể dục thể thao của viên chức, sinh viên.

- 08 Giảng đường (A103, A113, A303, A303, GD D, GD 18, GD 19, GĐA) với sức chứa gần 200 người, phù hợp với việc tổ chức giảng dạy nhiều học phần lý thuyết, tổ chức sinh hoạt sinh viên, thi nghiệp vụ sư phạm.

- 162 phòng học lý thuyết với sức chứa trung bình 50 người/phòng, đáp ứng việc tổ chức giảng dạy và tổ chức thi các học phần.

- 37 phòng máy vi tính hiện đại, đáp ứng nhu cầu học tập Công nghệ thông tin.

- 09 phòng học thông minh (B605, C401, C403, C405, C406, C407, C501, C503, C506) với hệ thống bảng tương tác.

- 32 phòng thực hành, thí nghiệm

- 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.

- Tất cả các phòng học lý thuyết đều được trang bị hệ thống âm thanh, máy chiếu.

- 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.

- Tài liệu, cơ sở dữ liệu: Thư viện, tủ sách khoa, cơ sở dữ liệu sách điện tử của khoa.

9. 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, ...

- Đảm bảo tính hợp lý giữa lý thuyết và thực hành, giúp cho người học phát triển đầy đủ phẩm chất và năng lực để thực hiện hiệu quả các hoạt động giáo dục và dạy học.

- Triển khai thực hiện việc dạy học linh hoạt, đáp ứng nhu cầu cá nhân và kế hoạch học tập của người học nhưng phải đảm bảo tính khoa học của cấu trúc chương trình đào tạo.

- Bao quát, tích hợp được những tình huống học tập đa dạng thường xảy ra trong trường sư phạm và trường phổ thông.

	Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2022
--	--

	HIỆU TRƯỞNG Huỳnh Văn Sơn
--	--