

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY NGUYÊN

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ

**CHUYÊN NGÀNH: TOÁN GIẢI TÍCH
(Mathematical Analysis)**

Mã số: 60 46 01 02

ĐẮK LẮK, 2015

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY NGUYÊN

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ

Trình độ đào tạo: **Cao học**

Chuyên ngành: **Toán Giải tích**

Tên Tiếng Anh: **Mathematical Analysis**

Mã ngành: 60 46 01 02

ĐẮK LẮK, 2015

MỤC LỤC

	Trang
1. Mục tiêu đào tạo	3
2. Thời gian đào tạo	4
3. Đối tượng tuyển sinh, điều kiện dự thi	4
4. Danh mục ngành đúng, ngành phù hợp và danh mục ngành gần	4
5. Danh mục các môn học bổ sung kiến thức	4
6. Các môn thi tuyển đầu vào thạc sĩ	5
7. Khối lượng chương trình	5
8. Điều kiện tốt nghiệp	5
9. Thang điểm	5
10. Nội dung chương trình	6
11. Dự kiến kế hoạch đào tạo	7
12. Mô tả vắn tắt các môn học	10
13. Danh sách đội ngũ cán bộ giảng dạy	14
14. Cơ sở vật chất phục vụ đào tạo	15
15. Hướng dẫn thực hiện	16

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

BB:	Bắt buộc
Bộ GD-ĐT:	Bộ Giáo dục và Đào tạo
CĐ:	Cao đẳng
CN:	Cử nhân
ĐH:	Đại học
GS:	Giáo sư
HP:	Học phần
KH:	Khoa học
KHKT:	Khoa học kỹ thuật
LT:	Lý thuyết
LA:	Luận án
LV:	Luận văn
PGS:	Phó giáo sư
SP:	Sư phạm
TC:	Tín chỉ
TCh:	Tự chọn
TCCN:	Trung cấp chuyên nghiệp
ThS:	Thạc sĩ
TOS:	Tổng số
TS:	Tiến sĩ
VLVH:	Vừa làm vừa học

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

*(Ban hành theo Quyết định số 47/QĐ-ĐHTN-ĐTSDH ngày 08 tháng 01 năm 2015
của Hiệu trưởng trường Đại học Tây Nguyên)*

Tên chương trình: Toán Giải tích (Mathematical Analysis)

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

Ngành đào tạo: Giải tích

Loại hình đào tạo: Tập trung

(Ban hành kèm theo Quyết định số ... ngày ... tháng ... năm 2015 của Hiệu trưởng
Trường Đại học Tây Nguyên)

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo học viên trình độ Thạc sĩ theo định hướng ứng dụng, có phẩm chất chính trị, có đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân, nắm vững lý thuyết, có trình độ chuyên sâu về chuyên ngành Toán giải tích, có khả năng phát hiện, giải quyết những vấn đề thuộc chuyên ngành Toán Giải tích phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Sau khi kết thúc chương trình học viên có khả năng:

1.2.1. Về kiến thức

- Nắm vững kiến thức về Toán Giải tích và có thể độc lập nghiên cứu các vấn đề về lĩnh vực Toán Giải tích.
- Có khả năng giảng dạy toán học ở các trường ĐH, CĐ, TCCN.
- Hiểu sâu sắc cơ sở toán học hiện đại ở phổ thông để dạy tốt môn toán ở các trường phổ thông.

1.2.2. Về kỹ năng

- Nghiên cứu chuyên sâu về Toán Giải tích.
- Có khả năng giảng dạy toán học ở các trường ĐH, CĐ, TCCN, các trường phổ thông trung học.
- Có trách nhiệm và kỹ năng hợp tác trong công việc.

1.2.3. Về thái độ

- Có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt, có khả năng tự nghiên cứu và sáng tạo.

- Có trách nhiệm và khả năng hợp tác trong công việc.

2. Thời gian đào tạo: Tập trung 02 năm

3. Đối tượng tuyển sinh, điều kiện dự thi

a. Đối tượng tuyển sinh:

- Người đã tốt nghiệp đại học ngành đúng hoặc ngành phù hợp với ngành, chuyên ngành đăng ký dự thi.
- Người đã tốt nghiệp đại học ngành gần với ngành, chuyên ngành đăng ký dự thi.

b. Điều kiện dự thi: Người dự thi tuyển sinh đào tạo trình độ thạc sĩ phải đáp ứng các điều kiện sau đây:

+ Về văn bằng:

- Đã tốt nghiệp đại học ngành đúng hoặc ngành phù hợp với ngành, chuyên ngành đăng ký dự thi.
- Đã tốt nghiệp đại học ngành gần với ngành, chuyên ngành đăng ký dự thi và đã học bổ sung kiến thức.

+ Về kinh nghiệm công tác chuyên môn: Người tốt nghiệp đại học đúng chuyên ngành hoặc phù hợp với chuyên ngành dự thi từ loại khá trở lên được dự thi ngay sau khi tốt nghiệp. Những trường hợp khác được dự thi sau 1 năm kể từ ngày công nhận tốt nghiệp.

+ Các điều kiện khác theo Quy định đào tạo trình độ thạc sĩ ban hành theo Quyết định số 2603/QĐ-ĐHTN-ĐTSDH ngày 26 tháng 12 năm 2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tây Nguyên.

4. Danh mục ngành đúng, ngành phù hợp và ngành gần:

+ Danh mục ngành đúng, ngành phù hợp: Toán học, Toán-Cơ, Toán ứng dụng, SP Toán.

+ Danh mục ngành gần: Toán - Tin, SP Toán-Tin.

5. Danh mục các môn học bổ sung kiến thức

+ Lý thuyết xác suất nâng cao: 2TC.

+ Giải tích hàm: 2TC

+ Lý thuyết Mô đun: 2TC

+ Hình học vi phân: 2 TC

6. Các môn thi tuyển đầu vào thạc sĩ

- + Môn Cơ bản: Đại số
- + Môn Cơ sở: Giải tích
- + Môn Ngoại ngữ: Tiếng Anh.

7. Khối lượng chương trình: Số tín chỉ **60 tín chỉ (TC)**

7.1. Kiến thức chung: **9 TC**

- + Triết học: 3 TC
- + Tiếng Anh: 6 TC

7.2. Kiến thức cơ sở : **15 TC**

- + Số tín chỉ bắt buộc: 9 TC
- + Số tín chỉ tự chọn: 6 TC

7.3. Kiến thức chuyên ngành: **26 TC**

- + Số tín chỉ bắt buộc: 14 TC
- + Số tín chỉ tự chọn: 12 TC

7.4. Luận văn tốt nghiệp: **10 TC**

7.5. Thực hành, thực tập

Các môn học có thực hành, thực tập được thực hiện đúng theo quy chế đào tạo sau đại học hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

8. Điều kiện tốt nghiệp

Theo Quy định đào tạo trình độ thạc sĩ ban hành kèm theo Quyết định số 2603/QĐ-ĐHTN- ĐTSĐH ngày 26 tháng 12 năm 2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tây Nguyên.

9. Thang điểm: Thang điểm 10.

10. Nội dung chương trình

10.1. Phần kiến thức chung: **9 TC** (bắt buộc 9 TC, tự chọn: 0 TC)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ				
			Tổng	LT	TH	BB	TC
1.	TR810001	Triết học	3	3	0	3	
2.	TA810001	Tiếng Anh 1	3	3	0	3	
3.	TA810002	Tiếng Anh 2	3	3	0	3	
Tổng cộng			9	9	0	9	

10.2. Phần kiến thức cơ sở: 15 TC (9TC bắt buộc, 6 TC tự chọn)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ				
			Tổng	LT	TH	BB	TC
Phần bắt buộc (9 TC)							
4.	GT811001	Giải tích hàm	3	3	0	3	
5.	GT811002	Đại số tuyến tính nâng cao	3	3	0	3	
6.	GT811003	Giải tích ngẫu nhiên	3	3	0	3	
Tổng cộng			9	9	0	9	
Phần tự chọn (chọn 6/10 TC)							
7.	GT811004	Những vấn đề hiện đại trong Toán học ở trung học phổ thông	2	2	0		6
8.	GT811005	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	2	2	0		
9.	GT811006	Một số xu hướng đổi mới dạy học hiện nay	2	2	0		
10.	GT811007	Thống kê ứng dụng trong nghiên cứu khoa học	2	2	0		
11.	GT811008	Lịch sử Toán Giải tích	2	2	0		
Tổng cộng			6				6

10.3. Phần kiến thức chuyên ngành: 26 TC (14 TC bắt buộc, 12 TC tự chọn)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ				
			Tổng	LT	TH	BB	TC
Phần bắt buộc (14 TC)							
12.	GT812009	Giải tích trên đa tạp	3	3	0	3	
13.	GT812010	Đại số hiện đại	3	3	0	3	
14.	GT812011	Phương trình vi phân nâng cao	3	3	0	3	
15.	GT812012	Giải tích phức	3	3	0	3	
16.	GT812013	Giải tích đa trị	2	2	0	2	
Tổng cộng			14	14	0	14	
Phần tự chọn (chọn 12 /22 TC)							
17.	GT812014	Không gian véc tơ tô pô	2	2	0		12
18.	GT812015	Bất đẳng thức và ứng dụng	2	2	0		
19.	GT812016	Cơ sở giải tích lồi	2	2	0		
20.	GT812017	Toán rời rạc và ứng dụng	2	2	0		
21.	GT812018	Phương trình hàm	2	2	0		
22.	GT812019	Lý thuyết sai phân và ứng dụng	2	2	0		
23.	GT812020	Ứng dụng của tin học trong dạy học toán	2	1	1		
24.	GT812021	Lý thuyết điều khiển toán học	2	2	0		
25.	GT812022	Lý thuyết tối ưu	2	2	0		

26.	GT812023	Số học nâng cao	2	2	0		
27.	GT812024	Giải tích phức p-adic	2	2	0		
Tổng cộng			12				12

10.4. Luận văn tốt nghiệp: 10 TC

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ				
			Tổng	LT	TH	BB	TC
28.	GT814999	Luận văn tốt nghiệp	10			10	4

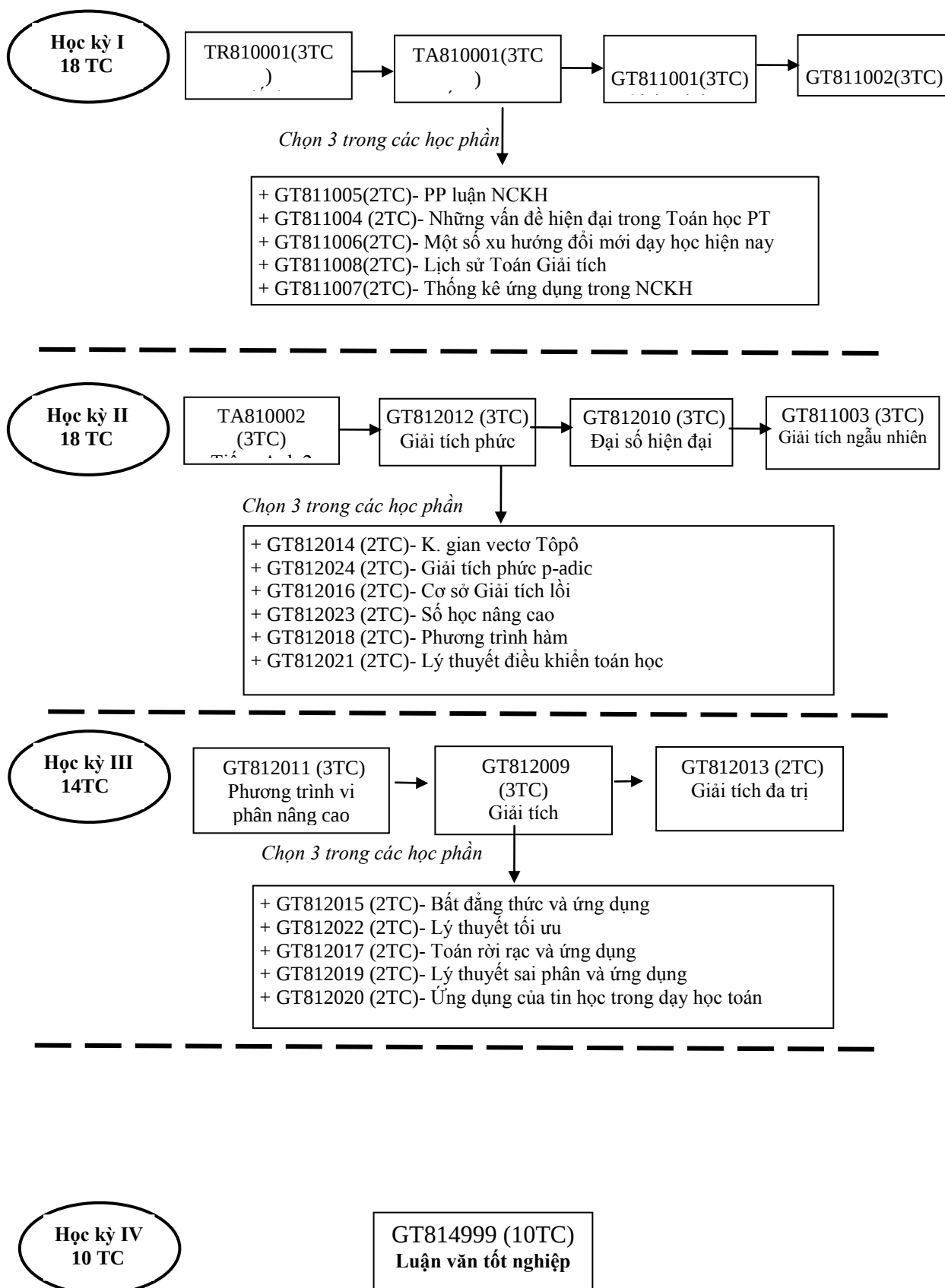
11. Dự kiến kế hoạch đào tạo

Ba học kỳ đầu học các học phần lý thuyết, học kỳ 4 thực hiện luận văn tốt nghiệp.

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ			GV phụ trách
			Tổng	LT	TH	
HỌC KỲ I						
Bắt buộc 4 học phần với 12 TC						
1.	TR810001	Triết học	3	3	0	Khoa LLCT
2.	TA810001	Tiếng Anh 1	3	3	0	Khoa NN
3.	GT811001	Giải tích hàm	3	3	0	Trần Thanh Tùng
4.	GT811002	Đại số tuyến tính nâng cao	3	3	0	Ngô Đình Quốc
Tự chọn 3 học phần 6TC trong các học phần sau						
5.	GT811005	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	2	2	0	Trần Thanh Tùng
6.	GT811004	Những vấn đề hiện đại trong Toán học phổ thông	2	2	0	Ngô Đình Quốc
7.	GT811006	Một số xu hướng đổi mới dạy học hiện nay	2	2	0	Nguyễn Thanh Hưng
8.	GT811007	Thống kê ứng dụng trong nghiên cứu khoa học	2	2	0	Trần Thanh Tùng
9.	GT811008	Lịch sử Toán Giải tích	2	2	0	Nguyễn Thanh Hưng
Tổng Học kỳ I			18	18	0	
HỌC KỲ II						
Bắt buộc 4 học phần với 12 TC						
10.	TA810002	Tiếng Anh 2	3	3	0	Khoa NN
11.	GT812012	Giải tích phức	3	3	0	Ngô Đình Quốc
12.	GT812010	Đại số hiện đại	3	3	0	Phạm Hữu Khánh
13.	GT811003	Giải tích ngẫu nhiên	3	3	0	Trần Thanh Tùng
Tự chọn 3 học phần với 6 TC trong các học phần sau						
14.	GT812014	Không gian véc tơ tô pô	2	2	0	Mời giảng
15.	GT812016	Cơ sở giải tích lồi	2	2	0	Mời giảng
16.	GT812023	Số học nâng cao	2	2	0	Nguyễn Trọng Hòa

17.	GT812018	Phương trình hàm	2	2	0	Mời giảng
18.	GT812021	Lý thuyết điều khiển toán học	2	2	0	Mời giảng
19.	GT812024	Giải tích phức p-adic	2	2	0	Nguyễn Trọng Hòa
Tổng học kỳ II			18	18	0	
HỌC KỲ III						
Bắt buộc 3 học phần với 8 TC						
20.	GT812011	Phương trình vi phân nâng cao	3	3	0	Trần Thanh Tùng
21.	GT812009	Giải tích trên đa tạp	3	3	0	Mời giảng
22.	GT812013	Giải tích đa trị	2	2	0	Mời giảng
Tự chọn 3 học phần với 6 TC trong các học phần sau						
23.	GT812015	Bất đẳng thức và ứng dụng	2	2	0	Phạm Hữu Khánh
24.	GT812019	Lý thuyết sai phân và ứng dụng	2	2	0	Mời giảng
25.	GT812022	Lý thuyết tối ưu	2	2	0	Nguyễn Văn Bồng
26.	GT812020	Ứng dụng của tin học trong dạy học toán	2	1	1	Trần Thanh Tùng
27.	GT812017	Toán rời rạc và ứng dụng	2	2	0	Ngô Đình Quốc
Tổng Học kỳ III			14			
HỌC KỲ IV						
28.	GT814999	Luận văn tốt nghiệp	10			

TIẾN TRÌNH ĐÀO TẠO



12. Mô tả vắn tắt các học phần

12.1. TR810001, TRIẾT HỌC (3 TC: 3/0)

Triết học và vai trò của triết học trong đời sống xã hội. Điều kiện hình thành, đặc điểm cơ bản và ảnh hưởng của các trào lưu triết học phương Tây, phương Đông đến sự phát triển kinh tế, chính trị, xã hội cũng như sự phát triển của khoa học trong lịch sử. Tiền đề ra đời, các giai đoạn hình thành và đặc điểm của triết học Mác – Lênin. Chủ nghĩa duy vật biện chứng – cơ sở lý luận thế giới quan khoa học. Phép biện chứng duy vật – cơ sở phương pháp luận khoa học trong nhận thức và hoạt động thực tiễn. Học thuyết hình thái kinh tế – xã hội – cơ sở lý luận để nhận thức và định hướng xây dựng xã hội tiến bộ. Nguyên tắc thống nhất giữa lý luận và thực tiễn là cơ sở để phân tích, điều chỉnh chiến lược phát triển kinh tế – xã hội. Học thuyết về giai cấp – cơ sở lý luận để phân tích và nhận thức mối quan hệ giữa giai cấp, dân tộc và nhân loại trong thời đại hiện nay. Học thuyết về nhà nước – cơ sở lý luận để nhận thức, vận dụng xây dựng nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam. Học thuyết về con người – cơ sở lý luận để nhận thức và vận dụng xây dựng nguồn nhân lực chất lượng cao trong công nghiệp hoá, hiện đại.

12.2. TA810001, TA810002, TIẾNG ANH (B1) (6 TC: 6/0)

Học phần Kỹ năng nghe (Listening skill)

Học phần cung cấp cho người học cơ hội thực hành làm các bài thi nghe theo cấp độ B1; cụ thể là cung cấp cho học viên chiến lược và kỹ thuật nghe 5 đoạn hội thoại ngắn và đánh dấu vào 5 bức tranh/ hình ảnh đúng; nghe một đoạn hội thoại dài để chọn 5 câu Đúng hoặc Sai so với nội dung; nghe một đoạn độc thoại ngắn rồi đánh dấu vào 5 đồ vật/ sự việc. Ngoài ra, học viên phải có kỹ thuật Nghe một đoạn hội thoại hay độc thoại và điền vào chỗ trống. Chủ đề chính của các bài thi bao gồm: chủ đề hàng ngày quen thuộc liên quan đến bản thân, nơi làm việc, sở thích, trường học, công việc. Kết thúc khóa học, học viên có kỹ năng làm bài thi nghe cấp độ B1.

Học phần Kỹ năng Nói (Speaking Skill)

Học phần cung cấp cho người học môi trường để thực hành các bài thi nói theo cấp độ B1; cụ thể là cung cấp cho học viên kỹ năng tự trình bày về tiểu sử bản thân, và trình bày 1 chủ đề với bố cục rõ ràng bao gồm giới thiệu nội dung, phát triển ý, kết luận. Ngoài ra, thí sinh phải biết trả lời các câu hỏi, vấn đề có liên quan đến chủ đề vừa trình bày; phải trình bày được quan điểm và đưa ra lý lẽ để bảo vệ quan điểm của mình. Các chủ đề chính của bài thi bao gồm: thông tin về bản thân và công việc hàng ngày, sở thích, thể thao, mua sắm, âm nhạc, văn hóa ẩm thực.... và các đề tài quen thuộc trong lĩnh vực công việc, nghiên cứu của mình. Kết thúc khóa học, học viên có kỹ năng làm bài thi nói cấp độ B1.

Học phần Kỹ năng Đọc (Reading Skill)

Học phần cung cấp cho người học cơ hội luyện các bài thi đọc hiểu theo cấp độ B1; cụ thể là cung cấp cho học viên kỹ năng đọc hiểu một câu đơn hoặc câu phức, bảng quảng cáo, bảng báo hiệu, các đoạn mô tả ngắn với các chủ đề liên quan đến đời sống hàng ngày. Ngoài ra, học viên còn có kỹ năng đọc báo, tạp chí dạng phổ biến

kiến thức thường thấy trong đời sống hàng ngày và trả lời các câu hỏi theo các dạng: trả lời Đúng hoặc Sai; hoặc lựa chọn câu trả lời đúng trong 4 khả năng A, B, C, D. Kết thúc khóa học, học viên có kỹ năng làm bài thi đọc cấp độ B1.

Học phần Kỹ năng Viết (Writing Skill)

Học phần cung cấp cho người học cơ hội luyện các bài thi viết theo cấp độ B1; cụ thể là cung cấp cho học viên kỹ năng viết câu tương đương; viết một bài ngắn khoảng 100 -120 từ có nội dung liên quan đến đời sống hàng ngày; viết một lá đơn xin việc sau khi đọc một quảng cáo việc làm; viết một lá thư mời hay thư phàn nàn về một sản phẩm hoặc dịch vụ sau khi đã mua hàng hoặc dùng dịch vụ theo một quảng cáo; điền vào một mẫu tờ khai, viết email, viết thư trả lời để cảm ơn, xin lỗi, giải thích một sự việc hay dăn dò, cho lời khuyên, và viết một câu chuyện đã có sẵn câu mở đầu và câu kết thúc. Kết thúc khóa học, học viên có kỹ năng làm bài thi viết cấp độ B1.

12.3. GT812009, GIẢI TÍCH TRÊN ĐA TẬP (3TC: 3/0)

Cung cấp các kiến thức về hàm vector trong không gian Öclit E^n . Vector tiếp xúc và dạng vi phân; Đường cong trong E^n , trên đa tạp; liên thông tuyến tính, liên thông Levi-sivita trên đa tạp; chuyển dịch song song trên đa tạp Riemann; các độ cong cơ bản trên đa tạp Riemann.

12.4. GT812010, ĐẠI SỐ HIỆN ĐẠI (3TC: 3/0)

Đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển toán học lý thuyết. Môn học thuộc phần cơ sở của toán học. Cung cấp cho học viên một số kiến thức cơ sở về lý thuyết tập hợp, lý thuyết nhóm, nhóm hữu hạn, nhóm Abel hữu hạn, lý thuyết vành, lý thuyết môđun, lý thuyết phạm trù và hàm tử.

12.5. GT811001, GIẢI TÍCH HÀM (3 TC: 3/0)

Học phần trình bày một số loại không gian định chuẩn, Banach, toán tử, phép tính vi phân, điều kiện cực trị, điểm bất động, ánh xạ mở, định lý tách, định lý ánh xạ ngược và các ứng dụng, không gian Hilbert và phương trình tích phân.

12.6. GT812022, LÝ THUYẾT TỐI ƯU (2TC: 2/0)

Học phần gồm 5 chương, trong đó, chương đầu tiên giới thiệu tổng quan của môn học và cung cấp kiến thức nền thông qua các kiến thức cơ bản về giải tích lồi, giới thiệu về bài toán qui hoạch tuyến tính và một số phương pháp giải. Trong chương này, có kết hợp giới thiệu phần mềm Maple để giải một số bài toán quy hoạch toán học (QHTT). Chương 2 nghiên cứu về bài toán qui hoạch tuyến tính đối ngẫu và một số phương pháp giải. Chương 3 dành để giới thiệu một số bài toán qui hoạch tuyến tính dạng đặc biệt như bài toán vận tải, bài toán sản xuất đồng bộ, bài toán qui hoạch đa mục tiêu, sơ đồ PERT,...Chương 4 giới thiệu về quy hoạch phi tuyến, Chương 5 về tối ưu không trơn.

12.7. GT812016, CƠ SỞ GIẢI TÍCH LỖI (2TC: 2/0)

Học phần trang bị cho học viên kiến thức cơ bản và hiện đại về các tập lồi, hàm lồi và một số ứng dụng vào phương pháp giải bài toán sơ cấp.

12.8. GT812014, KHÔNG GIAN VECTO TÔPÔ (2TC: 2/0)

Học phần cung cấp kiến thức cơ bản và hiện đại về Không gian véc tơ tô pô: Không gian véc tơ tô pô, không gian lồi địa phương, định lý đối ngẫu, tính compact và tính bị chặn, không gian thừng, không gian Mawcki.

12.9. GT812011, PHƯƠNG TRÌNH VI PHÂN NÂNG CAO (3TC: 3/0)

Học phần trang bị cho học viên kiến thức hiện đại về phương trình vi phân (PTVP) như PTVP trong không gian Banach, Bao vi phân, PTVP tập, PTVP mờ và một số mô hình ứng dụng của PTVP trong Kinh tế, Sinh học...

12.10. GT811003, GIẢI TÍCH NGẪU NHIÊN (3TC: 3/0)

Học phần trang bị cho học viên kiến thức cơ bản và hiện đại về Giải tích ngẫu nhiên như: quá trình ngẫu nhiên, Martingale, tích phân ngẫu nhiên và phương trình vi phân ngẫu nhiên ... Học viên được tiếp cận về những kiến thức về giải tích ngẫu nhiên và ứng dụng trong một số lĩnh vực như Kinh tế tài chính, Sinh học...

12.11. GT812012, GIẢI TÍCH PHỨC (3TC: 3/0)

Trong chương trình đại học, sinh viên đã học hàm biến phức, ở đó đã trang bị cho người học về số phức, dãy, chuỗi số phức; tính liên tục, khả vi, đạo hàm, tích phân của các hàm một biến phức, chuỗi Taylor và chuỗi Laurent. Môn học này nhằm trang bị cho học viên những kiến thức sâu sắc hơn về hàm chỉnh hình một biến, đi sâu nghiên cứu các định lý cơ bản của hàm chỉnh hình, hàm điều hòa, hàm điều hòa dưới. Mặt khác trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về lý thuyết hàm chỉnh hình nhiều biến.

12.12. GT811004, NHỮNG VẤN ĐỀ HIỆN ĐẠI TRONG TOÁN HỌC PHỔ THÔNG (2TC: 2/0)

Cung cấp các kiến thức về lịch sử phát triển các quan điểm hiện đại về hình học; đại số, giải tích, nắm chắc các cấu trúc: Không gian tôpô, không gian Metric; không gian vectơ Euclid; không gian xạ ảnh, không gian afin, tác động của một nhóm và sơ lược về hình học của nhóm biến đổi, phân loại hình học theo quan điểm nhóm.

12.13. GT811007, THỐNG KÊ ỨNG DỤNG TRONG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC (2TC: 2/0)

Học phần trang bị cho học viên kiến thức về Thống kê Toán học và ứng dụng trong nghiên cứu khoa học.

12.14. GT811008, LỊCH SỬ TOÁN GIẢI TÍCH (2TC: 2/0)

Chuyên đề trang bị cho học viên những kiến thức cơ bản về lịch sử toán học. Chú trọng phần lịch sử liên quan chương trình toán ở trường trung học phổ thông.

12.15. GT811005, PHƯƠNG PHÁP LUẬN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC (2TC: 2/0)

Nội dung học phần về: khái niệm về nghiên cứu khoa học; phân loại nghiên cứu khoa học; lựa chọn đề tài, xác định nhiệm vụ nghiên cứu; phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục; một số vấn đề về NCKH hiện nay; trình bày các luận điểm khoa học; phương pháp viết và trình bày một luận văn, trình bày một bài báo khoa học.

12.16. GT812017, TOÁN RỜI RẠC VÀ ỨNG DỤNG (2TC: 2/0)

Cung cấp các kiến thức về các hệ thống đại số, logic Toán và các mạch logic, lý thuyết đồ thị, thuật toán và lý thuyết tô màu và ứng dụng giải toán phổ thông.

12.17. GT812018, PHƯƠNG TRÌNH HÀM (2TC: 2/0)

Học phần trình bày các phương trình hàm với cặp biến tự do, phương trình hàm với nhiều ẩn hàm và phương trình hàm của phép biến đổi đối số.

12.18. GT812020, ỨNG DỤNG CỦA TIN HỌC TRONG DẠY HỌC TOÁN (2TC: 1/1)

Môn học trang bị cho sinh viên các kỹ năng cơ bản về việc sử dụng các phần mềm tin học có ứng dụng trong việc học tập, nghiên cứu và giảng dạy toán học như LaTeX, Mapple, Powerpoint, MathType, PagePlayer, Cabri, Geometer's Sketchpad 4.0; khai thác các phần mềm tin học trong giảng dạy hình học, Đại số, Giải tích.

12.19. GT812021, LÝ THUYẾT ĐIỀU KHIỂN TOÁN HỌC (2TC: 2/0)

Môn học trang bị những kiến thức cơ bản về lý thuyết điều khiển toán học như tính điều khiển được, tính ổn định và ổn định hoá và điều khiển tối ưu.

12.20. GT812013, GIẢI TÍCH ĐA TRỊ (2TC: 2/0)

Môn học trang bị những kiến thức cơ bản về giải tích đa trị như tính liên tục, đạo hàm, tích phân... của ánh xạ đa trị.

12.21. GT812015, BẤT ĐẲNG THỨC VÀ ỨNG DỤNG (2TC: 2/0)

Học phần cung cấp cho học viên các kiến thức cơ bản và hiện đại về bất đẳng thức, các phương pháp chứng minh bất đẳng thức và ứng dụng của bất đẳng thức trong các lĩnh vực khác như phương trình vi phân...

12.22. GT811002, ĐẠI SỐ TUYẾN TÍNH NÂNG CAO (3TC: 3/0)

Cung cấp các kiến thức về đại số đa tuyến tính, giới hạn trong không gian tuyến tính, các tính chất metric của toán tử tuyến tính, các ma trận đặc biệt.

12.23. GT812023, SỐ HỌC NÂNG CAO (2TC: 2/0)

Cung cấp cho người học các kiến thức về Số nguyên và các hàm số học; thăng dư bậc hai, luật thuận nghịch bình phương; Giả thuyết abc ; khái niệm về đường cong Elliptic và mở đầu lý thuyết mật mã

12.24. GT812019, LÝ THUYẾT SAI PHÂN VÀ ỨNG DỤNG (2TC: 2/0)

Nội dung chính của học phần bao gồm: Một số khái niệm và tính chất cơ bản của sai phân; bài toán tính tổng, phương trình, hệ phương trình sai phân tuyến tính, tuyến tính hóa một số lớp phương trình sai phân phi tuyến

12.25. GT812024, GIẢI TÍCH PHỨC p - ADIC (2TC: 2/0)

Cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về trường các số phức p -adic, lý thuyết Nevanlinna p -adic, các ứng dụng và các hướng nghiên cứu về lĩnh vực này.

12.26. GT811006, MỘT SỐ XU HƯỚNG ĐỔI MỚI DẠY HỌC HIỆN NAY (2TC: 2/0)

Cung cấp các kiến thức về phương hướng đổi mới chương trình, sách giáo khoa giáo dục phổ thông; các phương pháp dạy học hiệu quả; dạy học tích hợp trong chương trình giáo dục phổ thông mới; tiếp cận các phương pháp dạy học không truyền thống.

13. Danh sách đội ngũ cán bộ giảng dạy

Bảng 13.1. Cán bộ cơ hữu của trường

TT	Họ và tên, năm sinh và chức vụ hiện tại	Học hàm, học vị	Chuyên ngành	Nước và năm tốt nghiệp
1	Ngô Đình Quốc, 1958 Trưởng khoa KHTN & CN, ĐH Tây Nguyên	Tiến sĩ	Hình học - Tô pô	2010, Việt Nam
2	Trần Thanh Tùng, 1963 Phó Trưởng khoa KHTN & CN, ĐH Tây Nguyên	Tiến sĩ	Giải tích	2008, Việt Nam
3	Phạm Hữu Khánh, 1975 Trưởng Bộ môn Toán, ĐH Tây Nguyên	Tiến sĩ	Đại số và lý thuyết số	2012, Việt Nam
4	Nguyễn Thanh Hưng, 1974 Trưởng khoa Sư phạm, ĐH Tây Nguyên	PGS, Tiến sĩ	Lý luận và PPDH Toán	2009, Việt Nam
5	Nguyễn Trọng Hòa, 1960 Phó Hiệu trưởng trường CDSP Đắk Lắk	Tiến sĩ	Đại số và lý thuyết số	2007, Việt Nam
6	TS. Y Trou Aleo, 1958	Tiến sĩ	Tiếng Anh	2015, Việt Nam

	Phó Hiệu trưởng Trường ĐH Tây Nguyên			
--	---	--	--	--

Bảng 13.2. Cán bộ mời giảng

TT	Họ và tên, năm sinh và chức vụ hiện tại	Học hàm, học vị	Chuyên ngành	Nước và năm tốt nghiệp
1	Trần Văn Ân, 1955 Trưởng phòng NCKH và QHQT, ĐH Vinh	PGS, Tiến sĩ	Giải tích	1995, Việt Nam
2	Nguyễn Hữu Quang, Khoa Toán, ĐH Vinh	PGS, Tiến sĩ	Hình học	1995, Việt Nam
3	Tạ Quang Sơn Đại học Sài Gòn.	Tiến sĩ	Giải tích	2008, Việt Nam

14. Cơ sở vật chất phục vụ đào tạo

14.1. Giảng đường

Cơ sở vật chất phục vụ cho đào tạo của khoa KH. Tự nhiên – Công nghệ, có ngành đào tạo ThS Toán Giải tích: Tổng diện tích sử dụng 3660 m². Nơi làm việc: 210 m². Tổng diện tích phòng học: 2000 m².

14.2. Máy tính, máy chiếu

Số máy tính của khoa KH Tự nhiên-Công nghệ: 25 máy tính cho văn phòng, 240 máy sử dụng cho sinh viên và 40 máy của dự án giáo dục. Máy chiếu: 5.
Liệt kê ở Mẫu 2, Phụ lục III về thiết bị phục vụ đào tạo.

14.3. Thư viện, trung tâm tư liệu và thông tin

Số đầu sách của trường ĐH Tây Nguyên 145.000 đầu sách (trong đó có 10.000 tài liệu tiếng Anh). Thư viện có 4 kho sách (kho giáo trình, tổng hợp, kho đọc, Phòng đọc sách pháp luật, và 02 Phòng đọc khoảng 500 chỗ). Trường ĐH Tây Nguyên có liên kết khai thác tài liệu của Trung tâm tư liệu Quốc gia với hơn 11.000 sách, báo điện tử. Trường có trung tâm tư liệu và thông tin với 40 máy cho sinh viên sử dụng hệ thống internet và hệ thống internet không dây trong toàn trường.

Giáo trình, tài liệu:

Giáo trình, sách, tài liệu phục vụ công tác giảng dạy, học tập dựa vào các giáo trình, tài liệu của Bộ Giáo dục và Đào tạo cho bậc đào tạo thạc sĩ. Giáo trình, bài giảng của trường ĐH Tây Nguyên, đồng thời tham khảo sử dụng tài liệu giáo trình, sách, kết quả nghiên cứu của các trường đại học trong và ngoài nước về Toán học và phương pháp giảng dạy toán. Giáo trình và tài liệu học tập của từng học phần được liệt kê trong chương trình chi tiết của các học phần. Ngoài ra ngành toán còn tiếp cận và lưu

trữ hàng trăm cuốn sách toán, hàng nghìn bài báo toán dạng điện tử xuất bản trong những năm gần đây.

15. Hướng dẫn thực hiện chương trình đào tạo

Trong chương trình đào tạo, tất cả các học phần diễn ra trong 3 học kỳ đầu, học kỳ thứ 4 để thực hiện luận văn tốt nghiệp. Để có thời gian chuẩn bị và thực hiện tốt luận văn tốt nghiệp, học viên được đăng ký đề tài tốt nghiệp vào cuối học kỳ 2.

Học viên chỉ được bảo vệ luận văn khi có đủ các điều kiện theo Quy định đào tạo trình độ thạc sĩ ban hành theo Quyết định số 2603/QĐ-ĐHTN-ĐTSDH ngày 26 tháng 12 năm 2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tây Nguyên.

Đắk Lắk, ngày 08 tháng 01 năm 2015

TRƯỞNG KHOA KHTN&CN

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

(ĐÃ KÝ)

(ĐÃ KÝ)

TS. Ngô Đình Quốc

TS. Trần Trung Dũng