

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

ĐỊNH HƯỚNG: NGHIÊN CỨU

NGÀNH: TOÁN HỌC

CHUYÊN NGÀNH: TOÁN ỨNG DỤNG MÃ SỐ: 60460112

NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo: 64 tín chỉ, trong đó:

- Khối kiến thức chung (bắt buộc): 7 tín chỉ
- Khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành: 39 tín chỉ
 - + Bắt buộc: 18 tín chỉ
 - + Tự chọn: 21 tín chỉ/ 57 tín chỉ
- Luận văn thạc sĩ: 18 tín chỉ

2. Khung chương trình

STT	Tên học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ
I	Khối kiến thức chung	7
1.	Triết học <i>Philosophy</i>	3
2.	Tiếng Anh cơ bản <i>English for general purposes</i>	4
II	Khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành	39
II.1.	Các học phần bắt buộc	18
3.	Tiếng Anh học thuật <i>English for academic purposes</i>	3

STT	Tên học phần <i>(ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)</i>	Số tín chỉ
4.	Giải tích hàm nâng cao <i>Advanced Functional Analysis</i>	3
5.	Những chương lựa chọn về đại số tuyến tính <i>Selected Topics in Linear Algebra</i>	3
6.	Phương trình đạo hàm riêng <i>Partial Differential Equations</i>	3
7.	Bài toán đặt không chỉnh <i>Ill-Posed Problems</i>	3
8.	Phương pháp số giải phương trình vi phân <i>Numerical Methods for Ordinary Differential Equations</i>	3
II.2.	Các học phần tự chọn	21/57
9.	Phương pháp số trong đại số tuyến tính <i>Numerical Linear Algebra</i>	3
10.	Hình học vi phân <i>Differential Geometry</i>	3
11.	Giải tích trên đa tạp <i>Analysis on Manifolds</i>	3
12.	Lý thuyết nhóm và biểu diễn nhóm <i>Theory of Groups and Group Representations</i>	3
13.	Hình học đại số <i>Algebraic Geometry</i>	3
14.	Độ đo và tích phân <i>Measure and Integration</i>	3
15.	Giải tích phức <i>Complex Analysis</i>	3
16.	Giải tích lồi <i>Convex Analysis</i>	3

STT	Tên học phần <i>(ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)</i>	Số tín chỉ
17.	Giải phương trình toán tử <i>Solving Operator Equations</i>	3
18.	Các mô hình dự báo và tối ưu trong lý thuyết đổi mới <i>Prediction and Optimization Models in Renewal Theory</i>	3
19.	Quy hoạch phi tuyến <i>Nonlinear Mathematical Programming</i>	3
20.	Một số vấn đề chọn lọc trong Giải tích số <i>Selected Topics in Numerical Analysis</i>	3
21.	Phương pháp Monte-Carlo trong giải tích số nhiều chiều <i>Monte-Carlo Methods in Multivariate Numerical Analysis</i>	3
22.	Phương pháp số trong điều khiển tối ưu <i>Numerical Methods in Optimal Control Theory</i>	3
23.	Phương pháp số giải phương trình đạo hàm riêng <i>Numerical Methods for Partial Differential Equations</i>	3
24.	Phương pháp giải số bài toán cực trị <i>Numerical Methods for Extremal Problems</i>	3
25.	Lý thuyết Wavelets và ứng dụng <i>Wavelets and Applications</i>	3
26.	Cơ học chất lỏng tính toán <i>Computational Fluid Mechanics</i>	3
27.	Toán tài chính <i>Mathematical Finance</i>	3
III	Luận văn thạc sĩ	18

STT	Tên học phần <i>(ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)</i>	Số tín chỉ
Tổng cộng:		60