

# MỘT SỐ GIẢI PHÁP TĂNG CƯỜNG TÍNH ỨNG DỤNG CỦA CÁC MÔN TOÁN GIẢNG DẠY TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOẠI THƯƠNG

Phùng Duy Quang\*

## Tóm tắt

Bộ môn Toán - Trường Đại học Ngoại thương hiện đảm nhận giảng dạy các môn học Toán cao cấp 1, Toán cao cấp 2, Lý thuyết xác suất và thống kê toán cho sinh viên hệ chính quy của Nhà trường. Trong quá trình giảng dạy của mình, các giảng viên luôn trăn trở và tìm tòi các nội dung cũng như các phương pháp giảng dạy nhằm tạo sự hứng thú cho sinh viên trong quá trình học tập, góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy các môn Toán. Một trong những hướng để đạt được mục đích trên là tăng cường các bài toán ứng dụng các công cụ của Toán học vào giải quyết các bài toán kinh tế, tài chính trong bài giảng của giảng viên. Bài viết này phân tích thực trạng giảng dạy các môn Toán tại Trường Đại học Ngoại thương hiện nay. Từ đó, đề xuất một số giải pháp để tăng cường tính ứng dụng của các môn Toán trong giảng dạy tại Trường Đại học Ngoại thương.

**Từ khóa:** tính ứng dụng, Toán học

Mã số: 70.070714; Ngày nhận bài: 07/07/2014; Ngày biên tập: 09/08/2014; Ngày duyệt đăng: 20/12/2014

## 1. Thực trạng giảng dạy các môn Toán tại Trường Đại học Ngoại thương

Các môn Toán được coi là những môn học cơ bản trong khối các trường kinh tế và được giảng dạy từ những học kỳ đầu của mỗi khoá học. Mục đích của những môn học này là trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản, phương pháp tư duy định lượng và các kỹ năng cần thiết để sử dụng các công cụ của Toán học để góp phần rèn luyện tư duy lôgic, tính sáng tạo của sinh viên cũng như cung cấp các kiến thức, kỹ năng, các công cụ định lượng cần thiết để tiếp thu các môn học tiếp theo.

Hiện nay, thời lượng các môn Toán được giảng dạy theo Tín chỉ tại Trường Đại học Ngoại thương bắt đầu từ Khóa 53 (năm học 2014-2015) cụ thể như sau:



**Bảng 1. Thời lượng giảng dạy các môn Toán tại Trường Đại học Ngoại thương**

Stt	Môn học	Số tín chỉ	Số tiết trên lớp	Học phần
1	Toán cao cấp	3	75	Bắt buộc
2	Lý thuyết xác suất và thống kê toán học	3	45	Bắt buộc

\* ThS, Trường Đại học Ngoại thương, Email: quangmathfu@yahoo.com

Với thời lượng như hiện nay, sinh viên được trang bị các kiến thức cơ bản, trọng yếu cũng như một số phương pháp định lượng cơ bản, thực tiễn giảng dạy đòi hỏi các thầy cô giáo không thể trình bày cơ sở lý thuyết cũng như chứng minh các định lý thoả mãn yêu cầu chặt chẽ của Toán học. Nhờ chất lượng đầu vào của sinh viên Trường Đại học Ngoại thương cao cùng với việc bồi dưỡng của các giảng viên nên sinh viên Trường Đại học Ngoại thương những năm gần đây đạt được thành tích cao trong Kỳ thi Olympic Toán toàn quốc.

Các môn Toán cao cấp thời lượng giảng dạy phần toán thuần túy chiếm 60%, còn 40% dành cho phần ứng dụng Toán học trong kinh tế. Đối với môn Lý thuyết xác suất và thống kê toán dành 60% thời lượng giảng dạy cho phần thống kê, còn 40% cho phần xác suất. Các môn học Toán cao cấp, Lý thuyết xác suất và thống kê toán phải là học phần bắt buộc trong chương trình đào tạo của tất cả các ngành kinh tế, quản trị kinh doanh và tài chính ngân hàng vì đây là những môn học trang bị kiến thức định lượng tối thiểu giúp cho sinh viên nâng cao năng lực tư duy lô gíc, khả năng suy luận, từ đó phát triển khả năng ứng dụng các công cụ định lượng để học tập và nghiên cứu các môn chuyên ngành. Đồng thời, các môn học này cũng cung cấp kiến thức nền tảng cho sinh viên chuẩn bị bước vào học thạc sỹ kinh tế ở Trường Đại học Ngoại thương. Có thể phân tích nội dung giảng dạy các môn Toán tại Trường Đại học Ngoại thương trên các khía cạnh sau:

**1.1. Về phương pháp giảng dạy**

Các giảng viên bộ môn Toán đã tích cực đổi mới phương pháp giảng dạy theo hướng kết hợp giữa phương pháp giảng dạy truyền thống với hiện đại, tăng cường thảo luận, trao đổi với sinh viên. Đồng thời, giảng viên thường xuyên cập nhật thông tin bài giảng, tăng ví dụ

thực tế áp dụng trong Kinh tế, QTKD, TCNH. Trong quá trình giảng dạy các giảng viên đã tăng cường các yếu tố trực quan vào bài giảng để tạo sự cuốn hút cho sinh viên.

**1.2. Về phương pháp đánh giá kết thúc học phần**

Các giảng viên Bộ môn Toán thực hiện nghiêm túc quy định của Nhà trường về đánh giá kết quả học tập của sinh viên theo học chế Tín chỉ. Tỷ lệ nội dung kiến thức đánh giá kết thúc các môn học học trên cũng được triển khai tương tự như tỷ lệ về nội dung giảng dạy:

Chuyên cần (10%), kiểm tra giữa kỳ bằng hình thức trắc nghiệm trong 60 phút(20%), thi cuối kỳ bằng hình thức tự luận 90 phút (70%). Song song với quá trình kiểm tra giữa kỳ và thi cuối kỳ, các giảng viên Bộ môn Toán đã kết hợp nhiều phương pháp khác để kiểm tra và đánh giá thực chất hơn chất lượng học tập của sinh viên như: giao bài tập lớn, chấm vở bài tập về nhà, kiểm tra trực tiếp trên lớp, ...

**1.3. Về tài liệu, giáo trình tham khảo**

Hiện tại Bộ môn Toán đã xuất bản và đang biên soạn một số giáo trình và sách, cụ thể như sau:

**Bảng 2. Tổng hợp sách và giáo trình do Bộ môn Toán biên soạn từ 2012-2014**

Stt	Tên giáo trình/ sách tham khảo	Chủ biên	Năm xuất bản
1	Lý thuyết Toán cao cấp 1	Nguyễn Thị Toàn	2012
2	Bài tập Toán cao cấp 1	Phùng Duy Quang	2012

3	Toán cao cấp ứng dụng trong phân tích kinh tế	Phùng Duy Quang	2012
4	Hướng dẫn giải bài tập Toán cơ sở ứng dụng trong phân tích kinh tế	Phùng Duy Quang	2012
5	Lý thuyết xác suất và thống kê toán học	Phùng Duy Quang	Đang biên soạn
6	Bài tập xác suất và thống kê toán học	Vương Thảo Bình	Đang biên soạn
7	Giáo trình toán cao cấp 2	Phùng Duy Quang	Đang biên soạn
8	Bài tập Toán cao cấp 2	Bộ môn Toán	Đang biên soạn

Đồng thời các giảng viên cũng tham khảo các sách và giáo trình của nước ngoài để cập nhật các kiến thức cũng như phương pháp mới nhằm nâng cao chất lượng của bài giảng.

#### 1.4. Về nghiên cứu khoa học

Các giảng viên của Bộ môn Toán tích cực tham gia các hoạt động nghiên cứu khoa học như triển khai các đề tài ứng dụng Toán học vào các vấn đề kinh tế, tài chính, viết bài cho các Tạp chí khoa học, cụ thể:

Nghiệm thu đề tài NCKH cấp Bộ năm 2010 “Mô hình chuỗi thời gian nhiều chiều, mô hình cộng tích và ứng dụng chỉ số giá hàng xuất khẩu thủy sản Việt Nam” do ThS

Phùng Duy Quang chủ nhiệm đề tài, xếp loại tốt.

Nghiệm thu các đề tài cấp Trường: Mô hình chuỗi thời gian dùng để dự báo biến động giá chứng khoán và áp dụng vào thị trường chứng khoán Việt Nam do ThS Phùng Duy Quang chủ nhiệm đề tài (NT2007-02), Một số vấn đề về cấu trúc đại số và ứng dụng trong thực tiễn giảng dạy các môn cơ bản tại trường Đại học Ngoại thương do TS Lê Văn An chủ nhiệm đề tài (mã số NT2011-10), Một số mô hình phân tích lạm phát Việt Nam theo tiếp cận đường Phillips và áp dụng cho trường hợp Việt Nam do TS Vương Thị Thảo Bình chủ nhiệm đề tài (NT2011-20), Các nhân tố ảnh hưởng đến xuất khẩu gạo của Việt Nam trong bối cảnh khủng hoảng kinh tế toàn cầu do CN Đoàn Quang Hưng chủ nhiệm đề tài (NT2012-16), Tăng cường tính ứng dụng của các môn Toán giảng dạy tại Trường Đại học Ngoại thương do ThS Phùng Duy Quang chủ nhiệm đề tài (NT2013-33). Các đề tài đều được đánh giá cao và xếp loại khá trở lên.

Đang triển khai các đề tài cấp Trường: Vận dụng mô hình Toán kinh tế để xếp hạng tín nhiệm khách hàng cá nhân trong ngân hàng thương mại tại Việt Nam do ThS Lâm Văn Sơn chủ nhiệm đề tài (NT2013-27).

Các đề tài nghiên cứu khoa học trên đã góp phần giải quyết được một số vấn đề ứng dụng của Toán học vào giải quyết các bài toán kinh tế và tài chính. Một số nội dung của các đề tài có thể chọn lọc và giới thiệu trong bài giảng của các môn Toán.

Bên cạnh đó, các giảng viên Bộ môn Toán đã có nhiều bài viết đăng trên tạp chí quốc tế về Toán ứng dụng hoặc xác suất và thống kê toán, cụ thể như sau:

**Bảng 3. Tổng hợp các công bố quốc tế của Bộ môn Toán từ 2012-2014**

Stt	Tên bài viết	Số/Tạp chí/năm xuất bản	Tác giả	Ghi chú
1	Determining the Long-run Equilibrium Price by the Mean Reversion Process and the Cobweb Model	Proceedings of the 2nd Annual International Conference on Computational Mathematics, Computational Geometry & Statistics, Singapore, 2013	Vuong Thi Thao Binh	
2	A new goodness-of-fit process for VARMA(p,q) models: construction and empirical properties	Statistics and Econometrics Series 21, Carlos III University of Madrid, 2013	Santiago Velilla and Huong Nguyen	
3	A new goodness-of-fit process for VARMA(p,q) models	Paper Presented at the American Statistical Association meeting in Boston, Massachusetts, USA, 2014	Santiago Velilla and Huong Nguyen	
4	Ruin Probability in Generalized Risk Processes under rates of interest with homogenous Markov chain claims and homogenous Markov chain premiums.	American Journal of Mathematics and Statistics	Phung Duy Quang	
5	Finite – Time Ruin Probability in a Generalized Risk Processes under Interest Force	Mathematica Aeterna, 2014	Bui Khoi Dam, Phung Duy Quang	Impact Factor for year 2013 is = 1.0592
6	Upper Bounds for Ruin Probability in Generalized Risk Processes under rates of interest with homogenous Markov chain claims and homogenous Markov chain Interests	American Journal of Mathematics and Statistics, 2014	Phung Duy Quang	
7	Upper Bounds for Ruin Probability in Generalized Risk Processes under rates of interest with homogenous Markov chain claims and homogenous Markov chain premiums	Applied Mathematical Sciences, 2014	Phung Duy Quang	SJR (SCImago Journal Rank): 0,466
8	Computing Ruin Probability in Generalized Risk Processes under constant interest force	International Journal of Probability and Statistics, USA, 2013	Phung Duy Quang	

9	Ruin Probability in a Generalised Risk Process under Rates of Interest with Homogenous Markov Chains	East Asian Journal on Applied Mathematics, 2014	Phung Duy Quang	Tạp chí thuộc danh mục SCIE
10	Ruin Probability in Generalized Risk Processes under rates of interest with homogenous Markov chain claims	Mathematica Aeterna, 2014	Phung Duy Quang, Nguyen Van Vu, Nguyen Hong Nhat, Vu Chi Quang	Impact Factor for year 2013 is = 1.0592
11	Ruin Probability in a Generalized Risk Process under Rates of Interest with Dependent Structures	Journal of Statistics Applications & Probability Letters, 2014	Phung Duy Quang	
12	Geometry of nondegenerate $R^n$ actions on n-manifolds	Journal of the Mathematical Society of Japan, 2014	Nguyen Tien Zung, Nguyen Van Minh	Trong danh mục quốc tế SCI
13	Geometry of integrable dynamical systems on 2-dimensional surfaces	Acta Mathematica Vietnamica, 2013	Nguyen Tien Zung, Nguyen Van Minh	Trong danh mục quốc tế SCOPUS
14	Upper Bounds for Ruin probability for generalized risk processes out interest force with homogenous markov Chain Claims	Asian Journal of Mathematics and Statistics, 2014	Phung Duy Quang	

### 1.5. Về đội ngũ cán bộ giảng dạy Toán

Hiện nay Bộ môn Toán có 01 Tiến sỹ chuyên ngành Giải tích, 01 Tiến sỹ chuyên ngành Điều khiển học kinh tế, 01 Tiến sỹ chuyên ngành Kinh tế lượng, 01 NCS đã bảo vệ thành công luận án TS chuyên ngành Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, 01 NCS chuyên ngành Đại số, 01 NCS chuyên ngành Đảm bảo toán học cho tính toán, 01 NCS chuyên ngành Toán kinh tế (Úc) và 6 Thạc sỹ. Các giảng viên hầu hết tốt nghiệp ở các Trường sư phạm nên được trang bị tốt về kỹ năng cũng như phương pháp sư phạm trong giảng dạy Toán. Bên cạnh đó, các giảng viên cũng tích cực tìm hiểu các kiến thức liên quan đến kinh tế, tài chính mà có khả năng ứng dụng các công cụ của Toán học vào giải quyết nhằm mục đích tăng cường khả

năng ứng dụng của môn học và tạo hứng thú cho sinh viên trong quá trình tiếp cận tri thức.

### 1.6. Kết quả đánh giá của sinh viên

Để đánh giá chất lượng giảng dạy của các môn Toán tại Trường, tác giả bài viết thực hiện khảo sát của sinh viên hệ chính quy các khóa K49, K50, K51 sử dụng mẫu phiếu sinh viên nhận xét về chất lượng giảng dạy<sup>1</sup> của Trung tâm đảm bảo chất lượng với 5 tiêu chí: Chuẩn bị giảng dạy, nội dung giảng dạy của giảng viên, phương pháp giảng dạy, thực hiện quy chế giảng dạy và tác phong sư phạm gồm 20 nội dung đánh giá, mỗi nội dung được đánh giá theo 5 mức: 1= rất chưa tốt, 2= chưa tốt, 3 = bình thường, 4 = tốt, 5 = rất tốt. Ý nghĩa của các thang đo như sau:

**Bảng 4. Ý nghĩa các thang đo đánh giá chất lượng giảng dạy**

TT	Tỷ lệ điểm đánh giá	Mức ý kiến phản hồi	Hành động tiếp theo
1	4.01 – 5.0	Tốt	Cần tiếp tục duy trì và phổ biến rộng rãi kinh nghiệm cho đồng nghiệp
2	3.01 – 4.0	Khá	Cần hoàn thiện để nâng cao hơn nữa chất lượng giảng dạy
3	2.51-3.0	Bình thường	Cần có kế hoạch nâng cao chất lượng giảng dạy nhiều hơn
4	<2.5	Yếu	Cần có kế hoạch khắc phục ngay

Kết quả khảo sát thu được trên 1500 phiếu K51, K50, K49 học môn Lý thuyết xác suất và phát ra đối với sinh viên chính quy các khóa thống kê toán thu được cụ thể như sau:

**Bảng 5. Tổng hợp kết quả đánh giá của sinh viên**

Tiêu chí	Nội dung tiêu chí	Điểm trung bình	Ghi chú
1	Việc chuẩn bị giảng dạy của giảng viên	4.12/5	
2	Về nội dung giảng dạy của giảng viên	4.05/5	
3	Về phương pháp giảng dạy	4.02/5	
4	Về thực hiện quy chế giảng dạy của giảng viên	4.53/5	
5	Về tác phong sư phạm	4.27/5	

Từ kết quả trên có đưa ra các nhận xét sau:

- Các tiêu chí đánh giá đều đạt loại tốt.
- Tiêu chí thực hiện giờ giấc lên lớp của giảng viên đạt điểm bình quân cao nhất.
- Tiêu chí về phương pháp giảng dạy đạt điểm bình quân thấp nhất.

**2. Các môn học chuyên ngành có sử dụng các công cụ của Toán học**

Thực tiễn chương trình đào tạo hiện nay tại Trường Đại học Ngoại thương, có một số môn học sử dụng các công cụ của Toán học như:

- Môn Kinh tế lượng: công cụ chủ yếu của môn học này là sử dụng các phương pháp của Thống kê Toán học để giải quyết bài toán hồi quy tuyến tính.

- Môn Nguyên lý thống kê kinh tế: Sử dụng một số công cụ đơn giản của thống kê Toán học.

- Các môn kinh tế vi mô, vĩ mô: Sử dụng các công cụ của đạo hàm, tích phân vào phân tích kinh tế.

- Môn học Thị trường chứng khoán, quản trị rủi ro tài chính, phương pháp lượng trong tài chính, mô hình tài chính: Sử dụng các công cụ của xác suất và thống kê toán vào nghiên cứu và phân tích định lượng.

**3. Một số giải pháp tăng cường tính ứng dụng của các môn Toán trong giảng dạy tại Trường Đại học Ngoại thương**

Từ phân tích thực trạng giảng dạy các môn Toán ở mục 1, để tăng cường tính ứng dụng của các môn Toán trong giảng dạy tại Trường

<sup>1</sup> Mẫu phiếu sinh viên nhận xét về chất lượng giảng dạy của Trung tâm đảm bảo chất lượng, Trường Đại học Ngoại thương

Đại học Ngoại thương cần thực hiện các giải pháp sau:

**3.1. Xác định rõ mục tiêu của môn học**

Bộ môn Toán cần xác định rõ mục tiêu của các môn Toán giảng dạy tại Trường Đại học Ngoại thương trong đó chú trọng yêu cầu dùng các công cụ của Toán học vào giải quyết các vấn đề thực tiễn trong kinh tế và tài chính.

**3.2. Về thời lượng và chương trình giảng dạy**

Trước hết, cần thống nhất quan điểm giảng dạy Toán ở Trường Đại học Ngoại

thương nhằm trang bị các kiến thức nền cơ bản về Toán giúp sinh viên rèn luyện năng lực tư duy, khả năng sáng tạo cũng như thể lực để góp phần học tập và nghiên cứu các môn chuyên ngành tốt hơn. Đồng thời, việc giảng dạy Toán cũng cung cấp các công cụ Toán học để giúp sinh viên giải quyết các vấn đề ứng dụng Toán học trong kinh tế. Do vậy, có thể đề xuất kết cấu chương trình các môn Toán giảng dạy tại Trường Đại học Ngoại thương như bảng 6.

**Bảng 6. Đề xuất thời lượng của các môn Toán tại Trường Đại học Ngoại thương**

Stt	Tên môn học	Số tín chỉ	Số tiết			Học phần
			LT	BT	Tự học	
1	Toán cao cấp ứng dụng trong kinh tế	4 (90 tiết trên lớp)	30	60	0	Bắt buộc cho các ngành Kinh tế, TCNH, QTKD
3	Xác suất và thống kê Toán học ứng dụng	3 (45 tiết trên lớp)	15	30	15	

Để tăng cường tính ứng dụng của môn học, đối với các môn Toán cao cấp ứng dụng trong kinh tế thời lượng giảng dạy phần toán thuần túy chiếm 50%, còn 50% dành cho phần ứng dụng Toán học trong kinh tế. Đối với môn Xác suất và thống kê toán học ứng dụng nên dành 50% thời lượng giảng dạy cho phần thống kê, còn 50% cho phần xác suất. Các môn học Đại số ứng dụng trong kinh tế, Giải tích ứng dụng trong kinh tế, Xác suất và thống kê toán học ứng dụng phải là học phần bắt buộc trong chương trình đào tạo của tất cả các ngành kinh tế, quản trị kinh doanh và tài chính ngân hàng vì đây là những môn học trang bị kiến thức định lượng tối thiểu nhất giúp cho sinh viên nâng cao năng lực tư duy lô gíc, khả năng suy luận, từ đó phát triển khả năng ứng dụng các công cụ định lượng để học tập và nghiên cứu các môn chuyên ngành. Đồng thời, các môn

học này cũng cung cấp kiến thức nền tảng cho sinh viên chuẩn bị bước vào học thạc sỹ kinh tế ở Trường Đại học Ngoại thương.

**3.3. Về phương pháp giảng dạy**

Hầu hết các môn Toán đều sử dụng phương pháp giảng dạy truyền thống là thuyết giảng, giao bài tập cho sinh viên làm và nêu vấn đề. Ngoài ra còn kết hợp với việc ra bài tập về nhà, kiểm tra việc tự học của sinh viên. Một số nội dung mang tính ứng dụng cao một số thầy cô đã giao các đề tài hướng dẫn sinh viên tham gia các đề tài NCKH cấp Trường. Để nâng cao chất lượng học tập của sinh viên, tăng cường tính ứng dụng của các môn Toán, cần thực hiện được những biện pháp sau để đổi mới phương pháp giảng dạy các môn Toán tại Trường Đại học Ngoại thương:

- Giảng viên cần tạo hứng thú hơn nữa trong quá trình giảng dạy môn học bằng cách

tạo sự gắn kết giữa lý thuyết và các bài toán thực tiễn. Tăng hàm lượng các bài toán thực tiễn ứng dụng trong kinh tế và tài chính.

- Sau mỗi buổi giảng, giảng viên nên nhấn mạnh những vấn đề trọng tâm của bài giảng hôm đó, hướng dẫn sinh viên tự học để nắm được các kiến thức cơ bản của bài giảng cũng như tìm hiểu các kiến thức mở rộng.

- Giảng viên cần đầu tư hơn nữa trong việc chuẩn bị các đề kiểm tra giữa kỳ, đề thi kết thúc học phần. Dành thời gian nhận xét những điểm quan trọng sau khi chấm bài kiểm tra giữa kỳ của sinh viên

- Giảng viên cần thời gian trong việc kiểm tra việc làm bài tập, tự học của sinh viên

- Giảng viên cần khuyến khích sự chủ động, sáng tạo của sinh viên trong quá trình học tập. Mạnh dạn giao cho sinh viên các bài tập lớn về ứng dụng của môn Toán trong kinh tế và tài chính.

### **3.4. Về đánh giá kết quả học tập của sinh viên**

Điều chỉnh tỷ lệ giữa các thành phần đánh giá kết quả học tập của sinh viên như sau:

Chuyên cần chiếm 10% (số giờ dự học, làm bài tập và làm việc nhóm, kỷ luật và thảo luận,...), kiểm tra giữa kỳ chiếm 30% (trắc nghiệm trên giấy hoặc tự luận), thi kết thúc học phần chiếm 60 % (tự luận). Bên cạnh đó, để tăng cường hàm lượng các bài toán ứng dụng trong các đề kiểm tra giữa kỳ và đề thi cuối kỳ cần thống nhất trong các đề thi này chiếm 40% hàm lượng các bài toán ứng dụng trở lên.

### **3.5. Về giáo trình và tài liệu tham khảo**

Bộ môn khẩn trương hoàn thành biên soạn “Giáo trình Toán cao cấp 2”, “Bài tập Toán cao cấp 2”, “Giáo trình xác suất và Thống kê toán học” và sách “Bài tập xác suất và thống kê toán học”. Đổi mới cách viết giáo trình và

tài liệu tham khảo theo hướng chú trọng các bài toán thực tiễn ứng dụng Toán học trong kinh tế xã hội hơn là chú trọng trình bày các vấn đề lý thuyết kinh viện.

### **3.6. Về giáo viên giảng dạy**

Chất lượng giảng dạy các môn Toán không thể tách rời khỏi vai trò của giảng viên. Do đó, để nâng cao tính ứng dụng của Toán học trong giảng dạy tại Trường Đại học Ngoại thương, các giảng viên môn Toán cần chú trọng các biện pháp sau:

- Giảng viên cần chủ động đưa các nội dung ứng dụng Toán học trong kinh tế, tài chính vào bài giảng của mình. Tích cực học hỏi nâng cao kiến thức của các môn học kinh tế, tài chính có sử dụng kiến thức Toán học.

Giảng viên cần thường xuyên cập nhật các vấn đề nghiên cứu của môn học ứng dụng trong kinh tế, tài chính thông qua các hội nghị, hội thảo khoa học.

Giảng viên dành nhiều thời gian lắng nghe ý kiến sinh viên về môn học cũng như phương pháp giảng dạy của mình, có những cải tiến kịp thời để tăng hiệu quả và chất lượng của bài giảng.

Giảng viên giảng dạy chủ động lấy phiếu đánh giá của sinh viên lớp mình dạy về chất lượng giảng dạy.

### **3.7. Về nghiên cứu khoa học và triển khai ứng dụng nội dung môn học**

Hoạt động nghiên cứu khoa học và triển khai ứng dụng các môn Toán góp phần tạo hứng thú cho giảng viên trong quá trình giảng dạy của mình. Đồng thời, qua các hoạt động đó giảng viên cũng tìm tòi được những nội dung Toán học ứng dụng vào thực tiễn kinh tế, tài chính để đưa vào bài giảng của mình giúp quá trình giảng dạy hấp dẫn và sinh động hơn. Để thực hiện được mục đích đó, các giảng



viên Bộ môn Toán cần thực hiện một số biện pháp gợi ý như sau:

Giảng viên nên mạnh dạn đăng ký chủ trì các đề tài về các mảng ứng dụng của môn học.

Giảng viên mạnh dạn ứng dụng các nội dung môn học vào giải quyết các bài toán kinh tế, tài chính ngân hàng, quản trị kinh doanh.

Bộ môn tổ chức semina hàng tháng về ứng dụng Toán học trong giảng dạy và nghiên cứu để nâng cao năng lực giảng dạy và nghiên cứu của giảng viên.

Bộ môn động viên các giảng viên tham gia tích cực viết bài các hội thảo khoa học, các tạp chí chuyên ngành, dự các hội thảo, hội nghị về Toán, Toán ứng dụng. Phân đầu mỗi năm có 2

bài báo quốc tế trong đó có 1 bài thuộc danh mục SCI, SCIE hoặc SCOPUS.

### **Kết luận**

Việc đổi mới nội dung, chương trình giảng dạy cũng như phương pháp giảng dạy nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy các môn Toán tại Trường Đại học Ngoại thương luôn được các giảng viên quan tâm và chú trọng trong quá trình thực hiện nhiệm vụ giảng dạy của mình. Với các giải pháp được trình bày ở trên, cùng với quyết tâm của các giảng viên bộ môn Toán cũng như sự quan tâm ủng hộ của lãnh đạo các cấp, có thể kỳ vọng tạo được sự hứng thú và sức lôi cuốn của các môn Toán đối với sinh viên Trường Đại học Ngoại thương. □

### **Tài liệu tham khảo**

1. Nguyễn Trung Chính, Một số phương pháp mô hình hóa và phân tích định lượng trong tài chính và ứng dụng vào giảng dạy tại trường đại học Ngoại thương, Đề tài NCKH cấp Trường (Mã số: NT2009-02).
2. Phùng Duy Quang, Toán cao cấp ứng dụng trong phân tích kinh tế, NXB ĐHSP Hà nội, 2012.
3. Phùng Duy Quang, Giảng dạy các môn Toán, Toán kinh tế theo phương thức tín chỉ tại trường Đại học Ngoại thương: thuận lợi và khó khăn, Kỷ yếu hội thảo về chương trình, phương pháp giảng dạy và đánh giá theo học chế tín chỉ, Trường Đại học Ngoại thương, 2010.
4. Phùng Duy Quang, Hướng dẫn giải bài tập Toán cơ sở ứng dụng trong phân tích kinh tế, NXB Thông tin và truyền thông, 2013.
5. Phùng Duy Quang, Định hướng giảng dạy các môn khoa học cơ bản tại Trường Đại học Ngoại thương, Kỷ yếu hội nghị khoa học Khoa Cơ bản năm 2013.
6. Phùng Duy Quang, Tăng cường tính ứng dụng trong giảng dạy các môn Toán tại Trường Đại học Ngoại thương, Kỷ yếu hội nghị khoa học Khoa Cơ bản năm 2014.
7. Phùng Duy Quang (chủ nhiệm đề tài), Mô hình chuỗi thời gian nhiều chiều, mô hình cộng tích và ứng dụng chỉ số giá hàng xuất khẩu thủy sản Việt Nam, Đề tài NCKH cấp Bộ GD & ĐT (Mã số: B2009 - 08 – 52, xếp loại tốt).
8. Phùng Duy Quang (chủ nhiệm đề tài), Tăng cường tính ứng dụng của các môn Toán giảng dạy tại Trường Đại học Ngoại thương, Đề tài NCKH cấp Trường (Mã số: NT2013-33, xếp loại khá).