

*Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng 9 năm 2017*

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

### 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN

**1.1. Tên học phần:** Phương pháp nghiên cứu 2 (Kinh tế lượng ứng dụng trong tài chính)

**Tên tiếng Anh:**

- Mã học phần: Số tín chỉ (lên lớp/Thực hành/tự nghiên cứu): 3  
- Áp dụng cho ngành/chuyên ngành đào tạo: Tài chính – Ngân hàng      Bậc đào tạo:  
Cao học

Hình thức đào tạo:

**1.2. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần:**

**1.3 ĐIỀU KIỆN TIÊN QUYẾT:** Phương pháp nghiên cứu 1 (Kinh tế lượng căn bản)

### 2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần nhằm cung cấp cho người học kiến thức nâng cao về kinh tế lượng ứng dụng trong lĩnh vực tài chính và ngân hàng. Người học ở cấp độ sau đại học sẽ được trang bị các lý thuyết lẫn thực hành để thực hiện một nghiên cứu thực nghiệm (An Empirical Research), với sự kết hợp hài hòa và logic giữa học phần kinh tế lượng cơ bản và nâng cao bao gồm lập mô hình và dự báo chuỗi thời gian đơn biến và đa biến, và ước lượng các mô hình chuyển đổi cũng như mô hình dữ liệu bảng. Bên cạnh đó, các phương pháp mô phỏng và phương pháp triển khai một nghiên cứu thực nghiệm trong tài chính cũng được giới thiệu trong học phần này.

### 3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Sau khi kết thúc học phần, người học có khả năng:

- Hiểu rõ các khái niệm và phương pháp luận về kinh tế lượng ứng dụng trong tài chính, và phân loại được kinh tế lượng ứng dụng trong kinh tế và tài chính.
- Ước lượng các biến công cụ, biến nội sinh, khả năng cực đại, và mô hình có biến lệ thuộc bị giới hạn.

- Lập mô hình và dự báo chuỗi thời gian đơn biến và đa biến.
- Lập mô hình các mối quan hệ trong tài chính và các mô hình biến động và hệ số tương quan.
- Ước lượng và phân tích các mô hình chuyển đổi và mô hình dữ liệu bảng.
- Ứng dụng phương pháp mô phỏng trong tài chính

#### 4. CÁC CHỦ ĐỀ

- Chủ đề 1: Tổng quan về kinh tế ứng dụng trong tài chính
- Chủ đề 2: Biến công cụ, biến nội sinh và GMM
- Chủ đề 3: Ước lượng khả năng cực đại (MLE) và kiểm định kỹ thuật
- Chủ đề 4: Mô hình có biến phụ thuộc bị giới hạn
- Chủ đề 5: Lập mô hình và dự báo chuỗi thời gian đơn biến
- Chủ đề 6: Mô hình chuỗi thời gian đa biến
- Chủ đề 7: Lập mô hình các mối quan hệ dài hạn trong tài chính
- Chủ đề 8: Lập mô hình biến động và hệ số tương quan
- Chủ đề 9: Các mô hình chuyển đổi
- Chủ đề 10: Các phương pháp mô phỏng
- Chủ đề 11: Các mô hình dựa trên dữ liệu bảng
- Chủ đề 12: Hướng dẫn viết một nghiên cứu thực nghiệm.

#### 5. TÀI LIỆU HỌC TẬP

- ❖ Giáo trình chính:
  - ✓ Phạm Hữu Hồng Thái & Nguyễn Huy Hoàng, “Kinh tế lượng ứng dụng trong tài chính – Econometrics with financial applications”, Lưu hành nội bộ, 2017.
  - ✓ Chris Brooks, “Introductory Econometrics for Finance”, sixth reprint 2005, Cambridge University Press. (CB)
  - ✓ Marno Verbeek, “A guide to modern econometrics”, 2<sup>th</sup> edition, John Wiley & Sons, Ltd (MV)
- ❖ Giáo trình tham khảo:
  - ✓ R. Cater Hill, William E. Griffiths, George G. Judge, “Using Eviews for Undergraduate Econometrics”, second edition, John Wiley & Sons, Inc.
  - ✓ Dominick Salvatore, Derrick Reagle, “Statistics and Econometrics”, second edition, Mc GrawHill.
  - ✓ Dimitrios Asteriou & Stephen G. Hall, “Applied Econometrics – A modern approach”, Revised Edition, Palgrave macmillan.

#### 6. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

Chủ đề	NỘI DUNG	TL. THAM
--------	----------	----------

		<b>KHẢO</b>
1	<b>Tổng quan về kinh tế lượng ứng dụng trong tài chính</b> 1.1 Khái niệm về kinh tế lượng 1.2 Phân loại giữa kinh tế lượng ứng dụng trong kinh tế và tài chính 1.3 Các loại dữ liệu 1.4 Tỷ suất sinh lợi trong việc lập mô hình tài chính 1.5 Các bước xây dựng mô hình kinh tế lượng 1.6 Giới thiệu phần mềm Eviews	Chương 1 (CB)
2	<b>Biến công cụ, biến nội sinh và GMM</b> 2.1 Các đặc điểm của ước lượng OLS 2.2 Ước lượng các biến công cụ 2.3 ước lượng các biến công cụ tổng quát 2.4 Phương pháp GMM (Generalized method of moments) 2.5 Thực hành Eviews	Chương 5 (MV)
3	<b>Ước lượng khả năng cực đại &amp; kiểm định kỹ thuật</b> 3.1 Khái niệm khả năng cực đại 3.2 Kiểm định kỹ thuật 3.3 Kiểm định hồi quy tuyến tính chuẩn 3.4 Kiểm định khả năng cực đại Quasi và kiểm định điều kiện khoảng. 3.5 Thực hành Eviews	Chương 6 (MV)
4	<b>Mô hình có biến lệ thuộc bị giới hạn</b> 4.1 Mô hình lựa chọn nhị phân (binary choice) 4.2 Mô hình đa ứng (Multi-response) 4.3 Mô hình dữ liệu tiền (count data) 4.4 Mô hình Tobit 4.5 Mở rộng mô hình Tobit 4.6 Sai lệch chọn mẫu (sample selection bias) 4.7 Ước lượng tác động nhân quả (treatment effects) 4.8 Mô hình thời lượng 4.9 Thực hành Eviews	Chương 7 (MV)
5	<b>Lập mô hình và dự báo chuỗi thời gian đơn biến</b> 5.1 Tiến trình bình quân di động (moving average) 5.2 Tiến trình tự hồi quy (autoregressive) 5.3 Tính dừng, chức năng tự hồi quy và nghiệm đơn vị 5.4 Ước lượng mô hình ARMA trong Eviews 5.5 Dự báo bằng mô hình ARMA 5.6 Ước lượng & dự báo bằng ARCH và GARCH 5.6 Thực hành Eviews	Chương 5 (CB) Chương 8 (MV)
	<b>Lập mô hình chuỗi thời gian đa biến</b> 6.1 Giới thiệu về các sai lệch của hệ phương trình đồng thời	Chương 6 (CB)

6	<p>6.2 Ước lượng mô hình hệ phương trình đồng thời trong tài chính</p> <p>6.3 Khái niệm về hiện tượng ngoại sinh (Exogeneity)</p> <p>6.4 Ứng dụng hệ phương trình đồng thời trong tài chính</p> <p>6.5 Kiểm định Hausman test trong Eviews</p> <p>6.6 Ước lượng mô hình VARs với các biến ngoại sinh</p> <p>6.7 Phản ứng đẩy và phân rã phương sai</p> <p>6.8 Thực hành Eviews: Tương tác giữa lợi nhuận tài sản và các biến vĩ mô</p>	
7	<p><b>Lập mô hình mối quan hệ dài hạn trong tài chính</b></p> <p>7.1 Kiểm định tính dừng và nghiệm đơn vị</p> <p>7.2 Kiểm định đồng liên kết</p> <p>7.3 Các mô hình hiệu chỉnh sai số (error correction models)</p> <p>7.4 Kiểm định đồng liên kết trong hồi quy sử dụng phương pháp dựa trên phần dư</p> <p>7.5 Ước lượng tham số trong hệ phương trình đồng liên kết sử dụng kỹ thuật Johansen dựa trên VARs.</p> <p>7.6 Ngang giá sức mua</p> <p>7.7 Đồng liên kết giữa các thị trường trái phiếu quốc tế</p> <p>7.8 Kiểm định giả thuyết kỳ vọng cấu trúc kỳ hạn của lãi suất</p> <p>7.9 Thực hành Eviews</p>	Chương 7 (CB)
8	<p><b>Lập mô hình biến động và hệ số tương quan</b></p> <p>8.1 Các mô hình rủi ro (models for volatility)</p> <p>8.2 Các mô hình ARCH/GARCH</p> <p>8.3 Các mô hình GJR và EGARCH/GARCH-in-mean</p> <p>8.4 Kiểm định bất cân xứng trong rủi ro</p> <p>8.5 Kiểm định các giới hạn phi tuyến tính hay các giả thuyết về mô hình phi tuyến tính</p> <p>8.6 Stochastic volatility models visited</p> <p>8.7 Dự báo hiệp phương sai và hệ số tương quan</p> <p>8.8 Ước lượng mô hình GARCH đa biến</p> <p>8.9 Thực hành Eviews</p>	Chương 8 (CB)
9	<p><b>Các mô hình chuyển đổi (Switching models)</b></p> <p>9.1 Khái niệm về mùa vụ trong thị trường tài chính</p> <p>9.2 Lập mô hình mùa vụ theo dữ liệu tài chính</p> <p>9.3 ước lượng mô hình chuyển đổi Markov</p> <p>9.4 Mô hình tự hồi quy ngưỡng (Threshold Autoregressive models)</p> <p>9.5 Thực hành Eviews</p>	Chương 9 (CB)
10	<p><b>Các phương pháp mô phỏng</b></p> <p>10.1 Khái niệm</p> <p>10.2 Phương pháp mô phỏng Monte Carlo</p>	

	10.3 Kỹ thuật làm giảm phương sai 10.4 Bootstrapping 10.5 Phương pháp tạo số ngẫu nhiên 10.6 Bất lợi của phương pháp mô phỏng trong tài chính 10.7 Các ví dụ mô phỏng thực hành giá quyền chọn tài chính, hệ số an toàn vốn,...	Chương 10 (CB)
11	<b>Các mô hình dựa trên dữ liệu bảng</b> 11.1 Lợi thế của dữ liệu bảng 11.2 Mô hình tuyến tính tĩnh (static linear model) 11.3 Mô hình tuyến tính động (dynamic linear model) 11.4 Tính không dừng, nghiệm đơn vị và đồng liên kết 11.5 Mô hình có biến lệ thuộc giới hạn 11.6 Dữ liệu bảng bất cân xứng và sai lệch lựa chọn 11.7 Thực hành Eviews	Chương 10 (MV)

## 7. ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Kiểm tra giữa kỳ	50%
Tiểu luận	50%

TM. TIỂU BAN TCNH

GIẢNG VIÊN