

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa/Viện: Kế toán – Tài chính

Bộ môn: Tài chính – Ngân hàng

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

Tên học phần:

- Tiếng việt: **MÔ HÌNH TÀI CHÍNH**
- Tiếng anh: FINANCIAL MODEL

Mã học phần: **FIB359** Số tín chỉ: 3 (3-0)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Đã hoàn thành các môn học Quản trị tài chính, quản trị tài chính nâng cao, Thị trường chứng khoán.

2. Mô tả học phần

Môn học này trang bị cho học viên những kiến thức lý thuyết nền tảng về thiết lập các mô hình tài chính hỗ trợ cho việc ra các quyết định tài chính. Cụ thể, Thiết lập mô hình tài chính doanh nghiệp, bài toán tối ưu, các phép tính tài chính cơ bản và chi phí sử dụng vốn, mô hình quản lý danh mục đầu tư và tính toán danh mục đầu tư chứng khoán hiệu quả trong trường hợp có bán khống và không có bán khống, tính toán giá trị chịu rủi ro-VAR.....

3. Mục tiêu

Trang bị cho người học những cơ sở lý luận và thực tiễn về thiết lập các mô hình tài chính hỗ trợ cho việc ra các quyết định tài chính, Sau khi học xong học phần này người học có những kiến thức nền tảng về thiết lập các mô hình tài chính phục vụ cho việc ra các quyết định trong tài chính, có khả năng công tác tại các công ty tài chính, chứng khoán, các quỹ đầu tư, các công ty cổ phần và có khả năng hiểu, đánh giá, lựa chọn tham gia các hoạt động đầu tư tài chính một cách chủ động.

4. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):

Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

a) Vận dụng các kiến thức đã học để xây dựng và thiết lập mô hình tài chính đối với các hoạt động tài chính.

b) Xây dựng được mô hình bằng bảng tính và xác định các điều kiện ràng buộc và tối ưu trong điều kiện ràng khi lập mô hình tài chính. Thiết lập công thức và xây dựng mô hình Forfolio, mô hình quỹ hưu bổng và mô hình tối ưu hóa trong điều kiện không chắc chắn.

c) Vận dụng các mô hình tối ưu trong việc giải quyết các bài toán về quản lý danh mục đầu tư, tính toán danh mục đầu tư chứng khoán hiệu quả trong trường hợp có bán khống và không có bán khống, ước lượng hệ số BETA và đường thị trường chứng khoán-SML.

d) Sử dụng các công cụ Solver, Goalseek để giải bài toán tối ưu hóa tuyến tính và phi tuyến tính trong tài chính.

e) Biết cách tính toán giá trị trung bình và phương sai của danh mục, tính toán tỷ suất sinh lợi kỳ vọng và phương sai của danh mục. xác định danh mục đầu tư hiệu quả trường hợp 2 chứng khoán và n chứng khoán.

f) Đọc kết quả và đề xuất một giải pháp, gợi ý trong đầu tư tài chính.

5. Nội dung:

<i>STT</i>	<i>Chương/Chủ đề</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Số tiết</i>
1	Chủ đề 1. Tổng quan về lập mô hình tài chính		13
1.1	Tổng quan về Lập mô hình tài chính	a,b,c	
1.2	Lập mô hình bảng tính.	a,b,c	
1.3	Mô hình công ty SP	a,b,c,d,f	
1.4	Mô hình công ty C	a,b,c,d,f	
2	Chủ đề 2. Mô hình tối ưu hóa tuyến tính		10
2.1	Giới thiệu mô hình tối ưu	a,b,c,	
2.2	Mô hình tối ưu hóa tuyến tính.	a,b,e	
2.3	Sử dụng solver cho bài toán tối ưu tuyến tính	a,b,e,f	
2.4	Mô hình tuyến tính Công ty đồ gỗ C	e,d,f	
3	Chủ đề 3. Mô hình tối ưu hóa phi tuyến		10
3.1	Giới thiệu Mô hình tối ưu hóa phi tuyến tính trong tài chính.	a,b,c	
3.2	Mô hình mô phỏng Monte Carlo		

3.3	Các tình huống tài chính trong điều kiện ràng buộc và có biến số	a,b,c,d a,b,c,e	
3.4	Bài toán lưu trữ	b,c,d,e,f	
4	Chủ đề 4. Mô hình quản lý danh mục đầu tư		12
4.1	Giới thiệu các mô hình danh mục đầu tư chứng khoán	a,b,c	
4.2	Tính toán ma trận hiệp phương sai	a,c,d,e,f	
4.3	Tính toán danh mục đầu tư chứng khoán hiệu quả trong trường hợp có bán khống, ước lượng hệ số BETA và đường thị trường chứng khoán-SML.	a,b,c	
4.4	Mô hình danh mục đầu tư trong trường hợp không có bán khống.	a,b,c,d,e,f	

6. Tài liệu dạy và học:

T T	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Học	Tham khảo
1	Trần Ngọc Thơ & Vũ Việt Quảng	Lập mô hình tài chính	2007	Đại học Kinh tế TP Hồ Chí Minh	Thư Viện, Nguyễn Văn Báu	x	
2	Sergio M. Focardi, Frank J. Fabozzi	The Mathematics of Financial Modeling and Investment Management	2004	John Wiley & Sons Inc	Nguyễn Văn Báu		x
3	Nguyễn Khắc Minh	Mô hình tài chính quốc tế	2009	Khoa học và kỹ thuật	Thư viện		x

4	Đỗ Thiên Anh Tuân	Định giá các lợi ích tài chính qua các hàm tài chính Excel	2009	Thống kê	Thư viện, Nguyễn Văn Bảy, http://www .vinabook. com	x
---	----------------------	---	------	-------------	--	---

7. Đánh giá kết quả học tập:

STT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt KQHT	Trọng số (%)
1	Các lần kiểm tra giữa kỳ	a - f	20
2	Thuyết trình, thảo luận	a - f	20
3	Chuyên cần/thái độ	a - f	10
4	Thi kết thúc học phần	a - f	50

NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN (Ký và ghi họ tên)

ThS. Nguyễn Văn Bảy ThS. Phan Thị Khánh Trang

TRƯỞNG KHOA/VIỆN
(Ký và ghi họ tên)

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)

Nguyễn Văn Bảy

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG
Khoa/Viện: Kế toán – Tài chính
Bộ môn: Tài chính – Ngân hàng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

Tên học phần:

- Tiếng việt: **MÔ HÌNH TÀI CHÍNH**

- Tiếng anh: FINANCIAL MODEL

Mã học phần: **FIB359** Số tín chỉ: 3 (3-0)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Đã hoàn thành các môn học Quản trị tài chính, quản trị tài chính nâng cao, Thị trường chứng khoán.

2. Thông tin về giảng viên

Họ và tên CBGD:

Nguyễn Văn Bảy

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ

Điện thoại:

Email: uyenptp@ntu.edu.vn

Phan Thị Khánh Trang

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ

Điện thoại:

Email: trangptk@ntu.edu.vn

Địa điểm, lịch tiếp SV: Văn phòng Bộ môn Tài chính, Tầng 5, Khu nhà đa năng

3. Mô tả học phần

Môn học này trang bị cho học viên những kiến thức lý thuyết nền tảng về thiết lập các mô hình tài chính hỗ trợ cho việc ra các quyết định tài chính. Cụ thể, Thiết lập mô hình tài chính doanh nghiệp, bài toán tối ưu, các phép tính tài chính cơ bản và chi phí sử dụng vốn, mô hình quản lý danh mục đầu tư và tính toán danh mục đầu tư chứng khoán hiệu quả trong trường hợp có bán khống và không có bán khống, tính toán giá trị chịu rủi ro-VAR.....

4. Mục tiêu

Trang bị cho người học những cơ sở lý luận và thực tiễn về thiết lập các mô hình tài chính hỗ trợ cho việc ra các quyết định tài chính, Sau khi học xong học phần này người học có những kiến thức nền tảng về thiết lập các mô hình tài chính phục vụ cho việc ra các quyết định trong tài chính, có khả năng công tác tại các công ty tài chính, chứng khoán, các quỹ đầu tư, các công ty cổ phần và có khả năng hiểu, đánh giá, lựa chọn tham gia các hoạt động đầu tư tài chính một cách chủ động.

5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):

Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

a) Vận dụng các kiến thức đã học để xây dựng và thiết lập mô hình tài chính đối với các hoạt động tài chính.

b) Xây dựng được mô hình bằng bảng tính và xác định các điều kiện ràng buộc và tối ưu trong điều kiện ràng khi lập mô hình tài chính. Thiết lập công thức và xây dựng mô hình Forfolio, mô hình quỹ hưu bổng và mô hình tối ưu hóa trong điều kiện không chắc chắn.

c) Vận dụng các mô hình tối ưu trong việc giải quyết các bài toán về quản lý danh mục đầu tư, tính toán danh mục đầu tư chứng khoán hiệu quả trong trường hợp có bán khống và không có bán khống, ước lượng hệ số BETA và đường thị trường chứng khoán-SML.

d) Sử dụng các công cụ Solver, Goalseek để giải bài toán tối ưu hóa tuyến tính và phi tuyến tính trong tài chính.

e) Biết cách tính toán giá trị trung bình và phương sai của danh mục, tính toán tỷ suất sinh lợi kỳ vọng và phương sai của danh mục. xác định danh mục đầu tư hiệu quả trường hợp 2 chứng khoán và n chứng khoán.

f) Đọc kết quả và đề xuất một giải pháp, gợi ý trong đầu tư tài chính.

6. Kế hoạch dạy học:

6.1 Lý thuyết:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	Phương pháp dạy – học	Chuẩn bị của người học
1	Chủ đề 1. Tổng quan về lập mô hình tài chính		13	Thuyết giảng, Thảo luận	- Đọc Q.1 tr. 1-48,
1.1	Tổng quan về Lập mô hình tài chính	a,b,c		Giảng giải, nêu vấn đề, thảo luận nhóm và	- Chuẩn bị bài trong sheel của file dữ liệu Công ty SP và Công ty ABC
1.2	Lập mô hình bảng tính.	a,b,c		thực hành trên máy tính	
1.3	Mô hình công ty SP	a,b,c,d,f			
1.4	Mô hình công ty C	a,b,c,d,f			
2	Chủ đề 2. Mô hình tối ưu hóa tuyến tính		10	Giảng giải, nêu vấn đề và thực hành trên máy	- Đọc Q.1 tr.52-76.
2.1	Giới thiệu mô hình tối ưu	a,b,c,			Chuẩn bị bài

2.2	Mô hình tối ưu hóa tuyến tính.	a,b,e		tính.	trong sheel1 của file dữ liệu
2.3	Sử dụng solver cho bài toán tối ưu tuyến tính	a,b,e,f			Đọc Q1. tr. 100-172
2.4	Mô hình tuyến tính Công ty đồ gỗ C	e,d,f			Chuẩn bị bài trong sheel1 của file dữ liệu.
3	Chủ đề 3. Mô hình tối ưu hóa phi tuyến		10	Giảng giải, nêu vấn đề và thực hành trên máy tính.	Chuẩn bị bài trong sheel1 của file dữ liệu
3.1	Giới thiệu Mô hình tối ưu hóa phi tuyến tính trong tài chính.	a,b,c			Đọc Q1. tr. 100-172
3.2	Mô hình mô phỏng Monte Carlo	a,b,c,d			Chuẩn bị bài trong sheet 22-27 của file dữ liệu
3.3	Các tình huống tài chính trong điều kiện ràng buộc và có biến số	a,b,c,e			
3.4	Bài toán lưu bông	b,c,d,e,f			
4	Chủ đề 4. Mô hình quản lý danh mục đầu tư		12	Giảng giải, nêu vấn đề và thực hành trên máy tính.	- Đọc Q.1 tr. 275-295, chuẩn bị dữ liệu sheet 6
4.1	Giới thiệu các mô hình danh mục đầu tư chứng khoán	a,b,c			
4.2	Tính toán ma trận hiệp phương sai	a,c,d,e,f			- Đọc Q.1 tr. 288-295
4.3	Tính toán danh mục đầu tư chứng khoán hiệu quả trong trường hợp có bán khống, ước lượng hệ số BETA và đường thị trường chứng khoán-SML.	a,b,c			- Đọc Q.1 tr.301-315, chuẩn bị dữ liệu sheet 7
4.4	Mô hình danh mục đầu tư trong trường hợp không có bán khống.	a,b,c,d,e,f			- Đọc Q.1 tr. 329-337. Chuẩn bị dữ liệu sheet 8,

					9
--	--	--	--	--	---

7. Tài liệu dạy và học:

T T	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Học	Tham khảo
1	Trần Ngọc Thơ & Vũ Việt Quảng	Lập mô hình tài chính	2007	Đại học Kinh tế TP Hồ Chí Minh	Thư Viện, Nguyễn Văn Bảy	x	
2	Sergio M. Focardi, Frank J. Fabozzi	The Mathematics of Financial Modeling and Investment Management	2004	John Wiley & Sons Inc	Nguyễn Văn Bảy		x
3	Nguyễn Khắc Minh	Mô hình tài chính quốc tế	2009	Khoa học và kỹ thuật	Thư viện		x
4	Đỗ Thiên Anh Tuân	Định giá các lợi ích tài chính qua các hàm tài chính Excel	2009	Thống kê	Thư viện, Nguyễn Văn Bảy, http://www.vinabook.com		x
							x

8. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

+ Tham gia đầy đủ các giờ học trên lớp, không làm việc riêng khi vào giờ học, vắng học phải có lý do chính đáng.

- + Người học phải chuẩn bị đầy đủ các bài tập, báo cáo do giảng viên yêu cầu.
- + Tham gia đầy đủ các giờ bài tập, thảo luận trên lớp.
- + Tham gia đầy đủ các hoạt động thảo luận nhóm.
- + Có đầy đủ tài liệu học tập theo yêu cầu của giảng viên.

9. Đánh giá kết quả học tập:

9.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến):

Lần kiểm tra	Tiết thứ	Hình thức kiểm tra	Chủ đề/Nội dung được kiểm tra	Nhằm đạt KQHT
1	26	Máy tính+ Viết	Lập mô hình trên máy	a,b,c,d,e,f
2	45	Máy tính+ Viết	Lập mô hình trên máy	a,b,c,d,e,f

9.2 Thang điểm học phần:

STT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt KQHT	Trọng số (%)
1	Các lần kiểm tra giữa kỳ	a - f	20
2	Thuyết trình, thảo luận	a - f	20
3	Chuyên cần/thái độ	a - f	10
4	Thi kết thúc học phần - Hình thức thi: Thi trên máy - Đề mở: <input checked="" type="checkbox"/> Đề đóng: <input type="checkbox"/>	a - f	50

NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN
(Ký và ghi họ tên)

ThS. Nguyễn Văn Bảy ThS. Phan Thị Khánh Trang

TRƯỞNG KHOA/VIỆN
(Ký và ghi họ tên)

Q.TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)

Nguyễn Văn Bảy