

# TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa 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: **TOÁN TÀI CHÍNH**
- Tiếng Anh: **MATHEMATICAL FINANCE**

Mã học phần: FIB342

Số tín chỉ: (3-0)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Tài chính – Tiền tệ.

### 2. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần cung cấp những kiến thức nền tảng về lý thuyết lãi đơn, lãi kép và chuỗi tiền tệ trong tài chính phục vụ cho việc nghiên cứu và học tập các môn học thuộc chuyên ngành tài chính. Cụ thể, học phần bao gồm việc trình bày các khái niệm và xây dựng các công thức tính lãi đơn, lãi kép, giá trị hiện tại và giá trị tương lai của một món tiền và một chuỗi tiền. Đồng thời ứng dụng chế độ lợi tức đơn và lợi tức kép trong chiết khấu thương phiếu, định giá trái phiếu và mua bán trả góp.

### 3. Mục tiêu:

Toán tài chính là học phần cơ sở khi bắt đầu tiếp cận với các học phần thuộc chuyên ngành tài chính. Học phần cung cấp các kiến thức nền tảng, giúp sinh viên hiểu, biết cách vận dụng và vận dụng một cách thuần thục các công thức toán tài chính trong mua bán trả góp, định giá trái phiếu và mua bán các giấy tờ có giá.

### 4. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):

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

- Hiểu được các khái niệm và cách thức xây dựng công thức tính toán trong toán tài chính
- Biết ứng dụng công thức trong tính toán tiền lãi, lãi suất, giá trị hiện tại và giá trị tương lai của một khoản đầu tư và của một chuỗi tiền.
- Biết vận dụng chế độ lãi đơn và lãi kép để chiết khấu thương phiếu, tính toán nghiệp vụ mua bán trả góp
- Vận dụng Excel trong tính toán tiền lãi, lãi suất, kỳ khoản đầu tư, giá trị hiện tại và giá trị tương lai của một món tiền và của một dòng tiền

### 5. Nội dung:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	
			LT	TH

1	LÃI ĐƠN		6	
1.1	Xây dựng khái niệm thời giá tiền tệ	a		
1.2	Lợi tức và lãi đơn	a,b		
1.3	Xây dựng công thức lãi đơn.	a,b		
1.4	Lãi suất tương đương, lãi suất trung bình và lãi suất thực trong chế độ lợi tức đơn	a,b,c, d		
2	LÃI KÉP		8	
2.1	Khái niệm lãi kép	a,b		
2.2	Công thức tính lãi kép	a,b		
2.3	Xây dựng công thức tính lãi suất tương đương, lãi suất tỷ lệ, lãi suất trung bình và lãi suất thực trong chế độ lợi tức kép	a,b		
2.4	So sánh lãi đơn và lãi kép			
3	DÒNG TIỀN – CHUỖI NIÊN KIM		10	
3.1	Khái niệm dòng tiền	A,b		
3.2	Giá trị hiện tại và giá trị tương lai của một dòng tiền bất kỳ	a,b,d		
3.3	Giá trị hiện tại và giá trị tương lai của dòng tiền đều	a,b,d		
3.4	Dòng tiền biến đổi có quy luật	a,b,d		
4	CHIẾT KHẤU GIẤY TỜ CÓ GIÁ		6	
4.1	Tổng quan về giấy tờ có giá	a		
4.2	Chiết khấu theo phương pháp lãi đơn	c,d		
4.3	Chiết khấu theo phương pháp lãi kép	c,d		

## 6. Tài liệu dạy và học:

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Bộ môn tài chính	Toán tài chính	2011		Thư viện	x	
2	Nguyễn Ngọc Định	Toán tài chính	2005	Thống Kê	Thư viện	x	
2	Bùi Hữu Phước	Toán tài chính: Hệ thống	2008	Thống kê	Thư viện		x

		lý thuyết-bài tập-bài giải					
3	Đỗ Thiên Anh Tuấn	Toán tài chính ứng dụng: Hướng dẫn thực hành chi tiết bằng excel	2010	Thống kê	Thư viện		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, b,c,d	20
2	Thảo luận nhóm	b,c, d	20
3	Chuyên cần/thái độ	a, b, c,d	10
4	Thi kết thúc học phần	a, b, c,d	50

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

*Ths. Lê Thị Thùy Dương*

*ThS. Nguyễn Văn Bảy*

*ThS. Nguyễn Thị Kim Dung*

**TRƯỞNG KHOA/VIỆN**  
(Ký và ghi họ tên)

**TRƯỞNG BỘ MÔN**  
(Ký và ghi họ tên)

## **ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

### **1. Thông tin về học phần**

Tên học phần

- Tiếng Việt: **TOÁN TÀI CHÍNH**
- Tiếng Anh: **MATHEMATICAL FINANCE**

Mã học phần: FIB342 Số tín chỉ: 2 (2-0)

Đào tạo trình độ: *Đại học*

Học phần tiên quyết: Tài chính – Tiền tệ.

### **2. Thông tin giảng viên**

Họ và tên CBGD:

Lê Thị Thùy Dương	Chức danh, học hàm, học vị: ThS
Điện thoại:	Email: <a href="mailto:duongltd@ntu.edu.vn">duongltd@ntu.edu.vn</a>
Nguyễn Văn Bảy	Chức danh, học hàm, học vị: ThS
Điện thoại:	Email: <a href="mailto:baynv@ntu.edu.vn">baynv@ntu.edu.vn</a>
Nguyễn Thị Kim Dung	Chức danh, học hàm, học vị: ThS
Điện thoại:	Email: <a href="mailto:dungnk@ntu.edu.vn">dungnk@ntu.edu.vn</a>

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

### **3. Mô tả tóm tắt học phần**

Học phần cung cấp những kiến thức nền tảng về lý thuyết lãi đơn, lãi kép và chuỗi tiền tệ trong tài chính phục vụ cho việc nghiên cứu và học tập các môn học thuộc chuyên ngành tài chính. Cụ thể, học phần bao gồm việc trình bày các khái niệm và xây dựng các công thức tính lãi đơn, lãi kép, giá trị hiện tại và giá trị tương lai của một món tiền và một chuỗi tiền. Đồng thời ứng dụng chế độ lợi tức đơn và lợi tức kép trong chiết khấu thương phiếu, định giá trái phiếu và mua bán trả góp.

### **4. Mục tiêu:**

Toán tài chính là học phần cơ sở khi bắt đầu tiếp cận với các học phần thuộc chuyên ngành tài chính. Học phần cung cấp các kiến thức nền tảng, giúp sinh viên hiểu, biết cách vận dụng và vận dụng một cách thuần thục các công thức toán tài chính trong mua bán trả góp, định giá trái phiếu và mua bán các giấy tờ có giá.

**5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):** Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

a, Hiểu được các khái niệm và cách thức xây dựng công thức tính toán trong toán tài chính

b, Biết ứng dụng công thức trong tính toán tiền lãi, lãi suất, giá trị hiện tại và giá trị tương lai của một khoản đầu tư và của một chuỗi tiền.

c, Biết vận dụng chế độ lãi đơn và lãi kép để chiết khấu thương phiếu, tính toán nghiệp vụ mua bán trả góp

d, Vận dụng Excel trong tính toán tiền lãi, lãi suất, kỳ khoản đầu tư, giá trị hiện tại và giá trị tương lai của một món tiền và của một dòng tiền

## 6. Kế hoạch dạy học

<i>STT</i>	<i>Chương/Chủ đề</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Số tiết</i>	<i>Phương pháp dạy – học</i>	<i>Chuẩn bị của người học</i>
1	<b>Lãi đơn</b>		6	Thuyết giảng và làm bài tập	Làm bài tập về nhà
1.1	Xây dựng khái niệm thời giá tiền tệ	a			
	Lợi tức và lãi đơn	a			
1.2	Xây dựng công thức lãi đơn	a,b			
1.3	Lãi suất tương đương, lãi suất trung bình và lãi suất thực trong chế độ lợi tức đơn	a,b			
2	<b>Lãi kép</b>		8	Thuyết giảng và làm bài tập	Làm bài tập về nhà
2.1	Khái niệm lãi kép	a			
2.2	Công thức tính lãi kép	a,b			
2.3	Xây dựng công thức tính lãi suất tương đương, lãi suất tỷ lệ, lãi suất trung bình và lãi suất thực trong chế độ lợi tức kép	a,b, c,d			
2.4	So sánh lãi đơn và lãi kép	a,b,c			
3	<b>Dòng tiền</b>		10	Thảo luận nhóm, thuyết	Chuẩn bị bài tập và thuyết trình
3.1	Khái niệm dòng tiền	a			

3.2	Giá trị hiện tại và giá trị tương lai của một dòng tiền bất kỳ	a,b,d		giảng và làm bài tập	theo nhóm
3.3	Giá trị hiện tại và giá trị tương lai của dòng tiền đều	a,b,d			
3.4	Dòng tiền biến đổi có quy luật	a,b,d			
4	<b>Chiết khấu giấy tờ có giá</b>		6	Thuyết giảng và làm bài tập	Làm bài tập về nhà
4.1	Tổng quan về giấy tờ có giá	aA,b			
4.2	Chiết khấu theo phương pháp lãi đơn	a,b,c,d			
4.3	Chiết khấu theo phương pháp lãi kép	a,b,c,d			

### 7. Tài liệu dạy và học:

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Bộ môn tài chính	Toán tài chính	2011		Thư viện	x	
2	Nguyễn Ngọc Định	Toán tài chính	2005	Thống kê	Thư viện	x	
2	Bùi Hữu Phước	Toán tài chính:Hệ thống lý thuyết-bài tập-bài giải	2008	Thống kê	Thư viện		x
3	Đỗ Thiên Anh Tuấn	Toán tài chính ứng dụng: Hướng dẫn thực hành chi tiết bằng excel	2010	Thống kê	Thư viện		x

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

Sinh viên phải đi học đúng giờ, tự nghiên cứu những tài liệu có liên quan đến chủ đề sẽ học và những chủ đề đã học, ăn mặc lịch sự khi lên lớp, không nói chuyện riêng khi

giảng viên thuyết giảng, tích cực phát biểu những tình huống trên lớp, nghỉ học phải có lý do chính đáng; làm những bài tập theo qui định, kiểm tra và thi theo qui định.

## 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	15	Viết	Chủ đề 1,2	a,b
2	30	Trắc nghiệm	Chủ đề 1,2,3,4	a,b,c,d

### 9.2 Thang điểm học phần:

STT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt KQHT	Trọng số (%)
1	Các lần kiểm tra giữa kỳ	a, b,c,d	20
2	Thảo luận nhóm	b, c, d	20
3	Chuyên cần/thái độ	a, b, c,d	10
4	Thi kết thúc học phần - Hình thức thi: Viết - Đề mở: Đề đóng: <b>P</b>	a, b, c,d	50

## NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Ký và ghi họ tên)

Ths. Lê Thị Thùy Dương

ThS. Nguyễn Văn Bảy

ThS. Nguyễn Thị Kim Dung

**TRƯỞNG KHOA/VIỆN**

(Ký và ghi họ tên)

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

(Ký và ghi họ tên)