

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC
NGÀNH: KẾ TOÁN

1. Tên học phần:

Tiếng Việt: Toán tài chính

Tiếng Anh: Mathematical finance

Mã số học phần: 02DHTchinh221

Số tín chỉ học phần: 3 (3,0)

Số tiết học phần:

Lý thuyết: 45 giờ; thực hành/thí nghiệm: 0 giờ

Tự học: 105 giờ

2. Đơn vị quản lý học phần

2.1. Giảng viên giảng dạy:

1. ThS. Nguyễn Thị Thu Hà

2. TS. Lãnh Thị Hòa

2.2. Bộ môn: Tài chính ngân hàng

2.3. Khoa: Kinh tế

3. Điều kiện học học phần

Học sau học phần Tài chính tiền tệ

4. Mục tiêu của học phần:

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức về tiền lãi, chiết khấu thương mại, tài khoản vãng lai, chuỗi tiền tệ cũng như các vấn đề về vay vốn. Đây là kiến thức toán chuyên đề rất cần thiết đối với sinh viên chuyên ngành kế toán doanh nghiệp, giúp sinh viên có những kiến thức cơ sở để tiếp thu các môn học chuyên ngành khác.

4.1. Kiến thức:

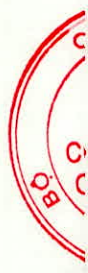
4.1.1. Hiểu khái niệm cơ bản về lãi suất, tài khoản vãng lai, chiết khấu thương phiếu, vay vốn

4.1.2. Hiểu và tính toán được lãi suất, tiền lãi, vốn cho vay

4.1.3. Hiểu và tính toán được lãi suất chiết khấu thương phiếu, phí chiết khấu, lãi suất thực trong nghiệp vụ chiết khấu thương phiếu

4.1.4. Hiểu, tính toán và trình bày tài khoản vãng lai theo các phương pháp khác nhau

4.1.5. Hiểu và tính toán được kỳ khoản, lãi suất, giá trị hiện tại, giá trị tương lai của chuỗi tiền tệ



4.1.6. Hiểu và tính toán được vốn gốc cho vay, thời gian hoàn trả, lãi suất cho vay

4.1.7. Hiểu cơ bản về trái phiếu, tính toán được thời hạn trung bình của trái phiếu, trình bày được bảng thanh toán nợ

4.2. Kỹ năng:

4.2.1. Tính toán thành thạo các công thức

4.2.2. Áp dụng công cụ định lượng để giải quyết các vấn đề tài chính

4.2.3. Có khả năng phân tích và định giá được các công cụ tài chính

4.2.4. Rèn luyện kỹ năng xã hội cơ bản trong làm việc nhóm chuyên môn, đóng góp cho tập thể, thảo luận, thuyết trình vấn đề chuyên môn.

4.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Sinh viên có thái độ học tập nghiêm túc, có trách nhiệm hoàn thành các yêu cầu của giáo viên đối với cá nhân cũng như phân công của nhóm trong việc hoàn thành các công việc của nhóm.

5. Chuẩn đầu ra học phần

Sau khi hoàn thành việc học học phần này, sinh viên có thể:

1. Hiểu được những kiến thức cơ bản cần thiết như: Khái niệm, công thức tính toán lãi suất; khái niệm, đặc điểm của thương phiếu và nghiệp vụ chiết khấu thương phiếu; trình bày được tài khoản vãng lai; khái niệm, đặc điểm, công thức tính toán giá trị hiện tại, giá trị tương lai của dòng tiền.

2. Hình thành các kỹ năng cơ bản như kỹ năng thu thập và xử lý thông tin, kỹ năng trình bày và giải quyết vấn đề, kỹ năng lập luận, tư duy hệ thống về tài chính.

3. Hình thành các kỹ năng chuyên môn như kỹ năng dự đoán, kỹ năng phân tích tình huống, kỹ năng lập kế hoạch, kỹ năng tổ chức... để nhận định được tiềm năng và rủi ro của các quyết định đầu tư.

4. Hình thành các kỹ năng mềm như kỹ năng xử lý và giải quyết vấn đề, kỹ năng tư duy sáng tạo, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng làm việc độc lập,... để vận dụng các quy định, nguyên tắc trong hoạt động đầu tư

5. Hình thành kỹ năng xã hội cơ bản trong hoạt động chuyên môn để lập luận, minh chứng xác thực, thuyết phục trong phân tích lý thuyết và giải quyết tình huống khi ra quyết định đầu tư.

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần cung cấp những kiến thức, các kỹ năng cơ bản nhất lãi suất danh nghĩa, lãi suất thực tế, tiền lãi, chiết khấu thương phiếu, tài khoản vãng lai, chuỗi tiền tệ và vay vốn thông qua các công cụ toán học.

7. Cấu trúc nội dung học phần

Đề mục	Nội dung	Tổng			Mục tiêu
		Tổng	LT	TH/TN	
Chương 1	LÃI ĐƠN, LÃI KÉP	3	3		4.1.1
1.1	Lãi đơn	1,5	1,5		4.1.2

1.2	Lãi kép	1,5	1,5		4.2.1
Chương 2	CHIẾT KHẤU THƯƠNG PHIẾU	9	9		4.1.1
2.1	Định nghĩa	1	1		4.1.3
2.2	Chiết khấu thương mại theo lãi đơn	4	4		4.2.1 4.2.2
2.3	Chiết khấu thương mại theo lãi kép	4	4		
Chương 3	TÀI KHOẢN VĂNG LẠI	6	6		
3.1	Khái niệm	0,5	0,5		4.1.1
3.2	Tài khoản vãng lai có lợi tức tính theo lãi suất qua lại và bất biến.	3	3		4.1.4 4.2.1 4.2.2
3.3	Tài khoản vãng lai có lợi tức tính theo lãi suất không qua lại và thay đổi.	2,5	2,5		
Chương 4	CHUỖI TIỀN TỆ	9	9		
4.1	Chuỗi tiền tệ	1	1		4.1.1
4.2	Giá trị tương lai của chuỗi tiền tệ	3	3		4.1.5 4.2.1
4.3	Giá trị hiện tại của chuỗi tiền tệ cuối kỳ	3	3		4.2.2 4.2.3
4.4	Chuỗi tiền tệ biến đổi đặc biệt	2	2		
Chương 5	VAY THÔNG THƯỜNG	9	9		4.1.1
5.1	Các phương thức trả nợ	1	1		4.1.6
5.2	Trả nợ dần	3	3		4.2.1
5.3	Trả nợ dần theo kỳ khoản cố định	3	3		4.2.2 4.2.3
5.4	Trả nợ một lần	2	2		
Chương 6	THANH TOÁN NỢ TRÁI PHIẾU	9	9		
6.1	Trái phiếu	2	2		4.1.1
6.2	Thời hạn trung bình của trái phiếu	2	2		4.1.7 4.2.1
6.3	Bảng thanh toán nợ	3	3		4.2.2
6.4	Lãi suất đầu tư của người mua trái phiếu	2	2		4.2.3
	Tổng cộng	45	45	0	



8. Phương pháp giảng dạy

- Giảng dạy lý thuyết kết hợp thảo luận theo nhóm, thực hành tại phòng máy
- Kết hợp giảng dạy lý thuyết kèm theo ví dụ thực tiễn, minh chứng cụ thể để giải quyết các bài toán về kinh tế trong doanh nghiệp.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Có mặt tối thiểu 70% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia và hoàn thành đầy đủ các buổi thảo luận, bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Chủ động chuẩn bị các nội dung và thực hiện giờ tự học theo mục 12

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

10.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Số tiết sinh viên tham dự học/tổng số tiết quy định. Ý thức, thái độ học tập trên lớp, ý thức chuẩn bị bài, làm bài tập ... của sinh viên.	10%	Sinh viên không tham dự đủ 70% số tiết học trên lớp thì không được dự thi kết thúc học phần
2	Điểm quá trình	Làm bài kiểm tra tự luận	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	Thi viết trắc nghiệm + tự luận (90 phút)	60%	

10.2. Cách tính điểm:

Điểm học phần bao gồm điểm kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; điểm đánh giá phần thực hành; điểm chuyên cần; điểm thi giữa học phần; điểm tiểu luận và điểm thi kết thúc học phần thực hiện theo công thức sau:

$$\boxed{\text{Điểm học phần}} = \boxed{\text{Điểm chuyên cần} \times 0.1} + \boxed{\text{Điểm quá trình} \times 0.3} + \boxed{\text{Điểm thi kết thúc học phần} \times 0.6}$$

Điểm học phần tính theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy chế đào tạo của Nhà trường.

11. Tài liệu học tập:

11.1. Tài liệu chính:

[1] TS. Lãnh Thị Hòa, Bài giảng Toán tài chính, Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, năm 2020

11.2. Tài liệu tham khảo:

[2] TS. Trương Thị Hoài Linh (chủ biên), Bài giảng Toán tài chính, Trường Đại học Kinh tế quốc dân, 2019

12. Hướng dẫn tự học của học phần

Chương	Nội dung	LT (tiết)	BT (tiết)	TH (tiết)	Sinh viên cần tham khảo và chuẩn bị
1	Chương 1: Lãi đơn, lãi kép	3	3	10	Tài liệu [1], [2]
2	Chương 2: Chiết khấu thương phiếu	3	6	8	Tài liệu [1], [2]
3	Chương 3: Tài khoản vãng lai	2	4	12	Tài liệu [1], [2]
4	Chương 4: Chuỗi tiền tệ	4	5	9	Tài liệu [1], [2]
5	Chương 5: Vay thông thường	3	3	11	Tài liệu [1], [2]
6	Chương 6: Thanh toán nợ trái phiếu	4	5	10	Tài liệu [1], [2]

Quảng Ninh, ngày 28 tháng 11 năm 2022

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Hoàng Hùng Thắng

TS. Lãnh Thị Hòa

ThS. Nguyễn Thị Thu Hà