

KHOA: TÀI CHÍNH KẾ TOÁN 1  
BỘ MÔN: KẾ TOÁN – KIỂM TOÁN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN  
CÔNG NGHỆ VÀ DỮ LIỆU KẾ TOÁN  
MÃ HỌC PHẦN: FIA14105\_CLC

## 1. Thông tin về giảng viên

### 1.1. Giảng viên 1:

Họ và tên: Nguyễn Thị Việt Lê  
Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sỹ, Giảng viên  
Địa điểm làm việc: Khoa Tài chính Kế toán, Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn  
thông  
Điện thoại: 0984395955 Email: lentv@ptit.edu.vn

### 1.2. Giảng viên 2:

Họ và tên: Nguyễn Thị Vân Anh  
Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ, giảng viên  
Địa điểm làm việc: Khoa Tài chính Kế toán, Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn  
thông  
Điện thoại: Email:

## 2. Thông tin về môn học

- Tên môn học: Công nghệ và dữ liệu kế toán
- Tên tiếng Anh: Technology and Data in Accounting
- Mã môn học: FIA14105\_CLC
- Số tín chỉ (TC): 2
- Loại học phần:

Môn học bắt buộc	<input checked="" type="checkbox"/>	Môn học đại cương	<input type="checkbox"/>	Môn học chuyên ngành	<input checked="" type="checkbox"/>
Môn học tự chọn	<input type="checkbox"/>	Môn học cơ sở	<input type="checkbox"/>		

- Các môn học tiên quyết: Không
- Môn học trước: Hệ thống thông tin kế toán
- Giờ tín chỉ:
  - + Lý thuyết: 20 h
  - + Thảo luận và Hoạt động nhóm: 10 h

## 3. Mô tả môn học

Học phần được thiết kế nhằm trang bị kiến thức cho sinh viên về hệ thống thông tin kế toán và ứng dụng dữ liệu kế toán trong tương lai. Học phần giới thiệu về đặc điểm của kế toán và dữ liệu kế toán trong môi trường công nghệ, đồng thời cung cấp các kiến thức về kỹ thuật phân tích, công cụ phân tích dữ liệu kế toán để ra quyết định kinh doanh. Thông qua việc thực hành, học phần sẽ phát triển các kỹ năng sử dụng các công cụ phần mềm dùng trong phân tích dữ liệu kế toán.

## 4. Mục tiêu môn học, chuẩn đầu ra

### 4.1. Mục tiêu của môn học

Học phần hướng đến cung cấp thông tin cho người học về sự ảnh hưởng của công nghệ đến dữ liệu kế toán và tập trung vào việc ứng dụng các công nghệ số, dữ liệu lớn vào phân tích dữ liệu cho kế toán viên và các chuyên gia tài chính. Các kỹ thuật bao gồm thu thập dữ liệu, làm sạch và phân tích dữ liệu và báo cáo dữ liệu. Học phần còn cung cấp một cái nhìn tổng quan về phân tích dữ liệu cho kế toán, ứng dụng phân tích dữ liệu một số chu

trình kế toán cơ bản.

#### 4.2. Chuẩn đầu ra

Sau khi hoàn thành môn học/học phần, sinh viên có thể:	
1	<b>[CLO<sub>1</sub>]:</b> <i>Nắm vững các kiến thức về công nghệ, dữ liệu và tổ chức dữ liệu kế toán trong môi trường công nghệ</i>
2	<b>[CLO<sub>2</sub>]:</b> <i>Nắm vững vận dụng quy trình phân tích dữ liệu kế toán</i>
3	<b>[CLO<sub>3</sub>]:</b> <i>Vận dụng kiến thức về quy trình xử lý dữ liệu kế toán, phương pháp và công cụ phân tích dữ liệu vào hoạt động thực tiễn.</i>
4	<b>[CLO<sub>4</sub>]:</b> <i>Có kỹ năng vận dụng công nghệ thông tin để xử lý các bài toán liên quan đến dữ liệu kế toán ứng dụng trong một số lĩnh vực</i>
5	<b>[CLO<sub>5</sub>]:</b> <i>Có kỹ năng giao tiếp và thuyết trình tốt thể hiện qua việc trình bày rõ ràng, tự tin, thuyết phục đối với kiến thức về công nghệ và dữ liệu kế toán;</i>
6	<b>[CLO<sub>6</sub>]:</b> <i>Có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau; tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao kiến thức về công nghệ và dữ liệu kế toán; có năng lực lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể và đánh giá, cải tiến các hoạt động chuyên môn.</i>
7	<b>[CLO<sub>7</sub>]:</b> <i>Có tinh thần trách nhiệm, tôn trọng pháp luật, chấp hành quy định của nhà nước trong việc thực hiện công tác kế toán tại đơn vị.</i>

#### 4.3. Ma trận liên kết nội dung chương mục với chuẩn đầu ra của học phần/môn học

	Chuẩn đầu ra	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	CLO5	CLO6	CLO7
1	Chương 1: Khái quát chung về công nghệ và dữ liệu kế toán	x			x	x	x	x
2	Chương 2: Tổ chức dữ liệu kế toán trong môi trường công nghệ	x		x	x	x	x	x
3	Chương 3: Phân tích dữ liệu kế toán		x	x	x	x	x	x
4	Chương 4: Các phương pháp và công cụ phân tích dữ liệu kế toán		x	x	x	x	x	x
5	Chương 5: Ứng dụng phân tích dữ liệu kế toán trong một số chu trình cơ bản		x	x	x	x	x	x

### 5. Nội dung chi tiết môn học

#### Chương 1. Khái quát chung về công nghệ và dữ liệu kế toán

##### 1.1. Công nghệ, chuyển đổi số và chuyển đổi kinh doanh số

1.1.1 Khái niệm về công nghệ, hệ thống thông tin và chuyển đổi số

1.1.2. Các khía cạnh của công nghệ số

1.1.3. Chuyển đổi kinh doanh số

##### 1.2. Kế toán số

1.2.1. Khung lý thuyết về kế toán số

1.2.2. Nền tảng công nghệ của kế toán số

##### 1.3. Dữ liệu kế toán

1.3.1. Khái niệm về dữ liệu kế toán

1.3.2. Vai trò của dữ liệu kế toán

1.3.3. Quản lý dữ liệu và phân tích dữ liệu

#### Chương 2. Tổ chức dữ liệu kế toán trong môi trường công nghệ

- 2.1. Tổ chức dữ liệu trong hệ thống thông tin kế toán
- 2.2. Trích rút dữ liệu, chuyển đổi dữ liệu, tải dữ liệu
  - 2.2.1. Trích rút dữ liệu
  - 2.2.2. Chuyển đổi dữ liệu
  - 2.2.3. Tải dữ liệu chuẩn bị cho phân tích

### **Chương 3. Phân tích dữ liệu kế toán**

- 3.1. Khái niệm và vai trò của phân tích dữ liệu kế toán
- 3.2. Quy trình phân tích dữ liệu
  - 3.2.1. Xác định mục tiêu phân tích
  - 3.2.2. Tổ chức dữ liệu
  - 3.2.3. Thực hiện thủ tục phân tích
  - 3.2.4. Sàng lọc và tinh chỉnh kết quả
  - 3.2.5. Truyền đạt thông tin và theo dõi kết quả
- 3.4. Những yêu cầu đối với kế toán trong việc phân tích dữ liệu

### **Chương 4. Các phương pháp và công cụ phân tích dữ liệu kế toán**

- 4.1. Các phương pháp phân tích dữ liệu
  - 4.1.1. Phân tích mô tả
  - 4.1.2. Phân tích chẩn đoán
  - 4.1.3. Phân tích dự đoán
  - 4.1.4. Phân tích dự báo
- 4.2. Một số công cụ phân tích dữ liệu thông dụng
- 4.3. Các công cụ trực quan hóa dữ liệu
  - 4.3.1. Mục tiêu của việc trực quan hóa dữ liệu
  - 4.3.2. Các dạng biểu đồ trực quan

### **Chương 5. Ứng dụng phân tích dữ liệu kế toán trong một số chu trình cơ bản**

- 5.1. Phân tích dữ liệu chu trình bán hàng
- 5.2. Phân tích dữ liệu chu trình mua hàng

## **6. Học liệu**

### **6.1. Học liệu bắt buộc**

1. Vernon J. Richardson, Ryan A. Teeter, Keti L. Terrell. Data Analytics for Accounting. Second Edition. Published by McGraw-Hill Education, 2 Penn Plaza, New York, NY 10121. Copyright © 2021 by McGraw-Hill Education. Printed in the United States of America.

2. Richard Busulwa and Nina Evans. Digital Transformation in Accounting. First published 2021 by Routledge 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon OX14 4RN.

### **6.2. Học liệu tham khảo**

1. Jim Lindell, Analytics and Big Data for Accountants, Wiley&Sons. 2018

2. Galit Shmueli, Peter C. Bruce, InBal Yahav, Nitin R. Patel, Kenneth C. Lichtendahn, Jr, Data Mining for Business Intelligence: Concepts, Techniques, and Applications in R, Wiley. 2018.

3. Ashutosh Deshmukh. Digital accounting: The effects of the Internet and ERP on Accounting. Published in the United States of America by IRM Press (an imprint of Idea Group Inc). 2006.

## 7. Hình thức tổ chức dạy học

### 7.1. Lịch trình chung

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy môn học					Tổng cộng
	Lên lớp			Thực hành	Tự học	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
Nội dung 1: Công nghệ, chuyển đổi số và chuyển đổi kinh doanh số	2					2
Nội dung 2: Kế toán số, dữ liệu kế toán	2					2
Nội dung 3: Thảo luận chương 1			2			2
Nội dung 4: Tổ chức dữ liệu kế toán hệ thống thông tin kế toán	2					2
Nội dung 5: Trích rút dữ liệu, chuyển đổi dữ liệu, tải dữ liệu	2					2
Nội dung 6: Thảo luận chương 2			2			2
Nội dung 7: Phân tích dữ liệu kế toán: Khái niệm và vai trò của phân tích dữ liệu	2					2
Nội dung 8: Quy trình phân tích dữ liệu sử	2					2
Nội dung 9: Thảo luận chương 3 và kiểm tra			2			2
Nội dung 10: Các phương pháp phân tích dữ liệu, một số công cụ phân tích dữ liệu thông dụng	2					2
Nội dung 11: Các công cụ trực quan hóa dữ liệu	2					2
Nội dung 12: Thảo luận chương 4			2			2
Nội dung 13: Phân tích dữ liệu chu trình bán hàng	2					2
Nội dung 14: Phân tích dữ liệu chu trình mua hàng	2					2
Nội dung 15: Thảo luận chương 5			2			2
<b>Tổng cộng</b>	<b>20</b>		<b>10</b>		<b>0</b>	<b>30</b>

### 7.2. Lịch trình tổ chức dạy học cụ thể

#### Tuần 1, Nội dung 1. Công nghệ, chuyển đổi số và chuyển đổi kinh doanh số.

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian (giờ)	Nội dung chính	Yêu cầu SV chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết	2	1.1.1 Khái niệm về công nghệ, hệ thống thông tin và chuyển đổi số 1.1.2. Các khía cạnh của công nghệ số 1.1.3. Chuyển đổi kinh doanh số	Đọc tài liệu 2	

#### Tuần 2, Nội dung 2. Kế toán số, dữ liệu kế toán

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian (giờ)	Nội dung chính	Yêu cầu SV chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết	2	1.2.1. Khung lý thuyết về kế toán số 1.2.2. Nền tảng công nghệ của kế toán số 1.3.1. Khái niệm về dữ liệu kế toán 1.3.2. Vai trò của dữ liệu kế toán 1.3.3. Quản lý dữ liệu và phân tích dữ liệu	Đọc tài liệu 2	

**Tuần 3, Nội dung 3. Thảo luận chương 1**

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian (giờ)	Nội dung chính	Yêu cầu SV chuẩn bị	Ghi chú
Thảo luận	2	Thảo luận và làm việc nhóm	Chuẩn bị báo cáo tìm hiểu về công nghệ và dữ liệu kế toán - Chuẩn bị các vấn đề cần giải đáp.	

**Tuần 4, Nội dung 4. Tổ chức dữ liệu kế toán hệ thống thông tin kế toán**

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian (giờ)	Nội dung chính	Yêu cầu SV chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết	2	2.1. Tổ chức dữ liệu trong hệ thống thông tin kế toán 2.2. Dữ liệu và mối quan hệ trong cơ sở dữ liệu liên quan	Đọc tài liệu 1	

**Tuần 5, Nội dung 5. Trích rút dữ liệu, chuyển đổi dữ liệu, tải dữ liệu**

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian (giờ)	Nội dung chính	Yêu cầu SV chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết	2	2.3. Từ điển dữ liệu 2.4. Trích rút dữ liệu, chuyển đổi dữ liệu, tải dữ liệu 2.4.1. Trích rút dữ liệu 2.4.2. Chuyển đổi dữ liệu 2.4.3. Tải dữ liệu chuẩn bị cho phân tích	Đọc tài liệu 1	

**Tuần 6, Nội dung 6. Thảo luận chương 1,2,**

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian (giờ)	Nội dung chính	Yêu cầu SV chuẩn bị	Ghi chú
Thảo luận	2	Thảo luận và làm việc nhóm	Chuẩn bị báo cáo tìm hiểu về công nghệ và dữ liệu kế toán - Chuẩn bị các vấn đề cần giải đáp.	

**Tuần 7, Nội dung 7. Phân tích dữ liệu kế toán**

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian (giờ)	Nội dung chính	Yêu cầu SV chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết	2	3.1. Khái niệm về phân tích dữ liệu 3.2. Vai trò của phân tích dữ liệu kế toán	Đọc tài liệu 1	

		3.2.1. Vai trò của phân tích dữ liệu kinh doanh 3.2.2. Vai trò của phân tích dữ liệu kế toán		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

### Tuần 8, Nội dung 8. Quy trình phân tích dữ liệu

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian (giờ)	Nội dung chính	Yêu cầu SV chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết	2	3.3. Quy trình phân tích dữ liệu sử dụng mô hình IMPACT 3.4. Những yêu cầu đối với kế toán trong việc phân tích dữ liệu	Đọc tài liệu 1	

### Tuần 9, Nội dung 9. Thảo luận chương 3 và kiểm tra

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian (giờ)	Nội dung chính	Yêu cầu SV chuẩn bị	Ghi chú
Thảo luận	2	Thảo luận và làm việc nhóm	Chuẩn bị báo cáo tìm hiểu dữ liệu kế toán - Chuẩn bị các vấn đề cần giải đáp.	

### Tuần 10, Nội dung 10. Các phương pháp phân tích dữ liệu, một số công cụ phân tích dữ liệu thông dụng

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian (giờ)	Nội dung chính	Yêu cầu SV chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết	2	4.1. Các phương pháp phân tích dữ liệu 4.2. Một số công cụ phân tích dữ liệu thông dụng	Đọc tài liệu 1	

### Tuần 11, Nội dung 11. Các công cụ trực quan hóa dữ liệu

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian (giờ)	Nội dung chính	Yêu cầu SV chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết	2	4.3.1. Mục tiêu của việc trực quan hóa dữ liệu 4.3.2. Các dạng biểu đồ trực quan	Đọc tài liệu 1	

### Tuần 12, Nội dung 12. Thảo luận chương 4

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian (giờ)	Nội dung chính	Yêu cầu SV chuẩn bị	Ghi chú
Thảo luận	2	Bài tập và làm việc nhóm	Bài tập Ứng dụng pháp phân tích dữ liệu kế toán - Chuẩn bị các vấn đề cần giải đáp.	

**Tuần 13, Nội dung 13. Phân tích dữ liệu chu trình bán hàng**

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian (giờ)	Nội dung chính	Yêu cầu SV chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết	2	Phân tích dữ liệu chu trình bán hàng	Đọc tài liệu 1	

**Tuần 14, Nội dung 14. Phân tích dữ liệu chu trình mua hàng**

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian (giờ)	Nội dung chính	Yêu cầu SV chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết	2	Phân tích dữ liệu chu trình mua hàng	Đọc tài liệu 1	

**Tuần 15, Nội dung 15. Thảo luận chương 5**

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian (giờ)	Nội dung chính	Yêu cầu SV chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết	2	Bài tập và làm việc nhóm	Đọc tài liệu 1	

**8. Phương pháp dạy-học**

TT	Hình thức tổ chức dạy học	Phương pháp dạy và học	Ghi chú
1.	Lý thuyết	Diễn giảng trên lớp, kết hợp với liên hệ thực tế	
2.	Bài tập	Thực hành	
3.	Thảo luận	Báo cáo nhóm, phân tích, đánh giá, thuyết trình	
4	Tự học, tự nghiên cứu	Câu hỏi, báo cáo, thuyết trình, tổ chức hoạt động, trò chơi.	

**9. Chính sách đối với học phần và các yêu cầu khác**

- Các bài tập phải đúng hạn, trừ 1 điểm nếu nộp muộn từ 1 – 2 ngày; trừ 2 điểm nếu nộp muộn từ 3 – 4 ngày; trừ 3 điểm nếu nộp muộn từ 5 ngày trở lên.
- Thiếu một điểm thành phần (bài tập, bài kiểm tra giữa kỳ), hoặc nghỉ quá 20% tổng số giờ của môn học, không được thi hết môn.
- Đề cương môn học này có thể được định kỳ sửa đổi, bổ sung cho phù hợp với yêu cầu của học thuật và thực tiễn.

**10. Phương pháp, hình thức kiểm tra- đánh giá kết quả học tập****10.1. Kiểm tra đánh giá định kỳ**

Hình thức kiểm tra	Tỷ lệ đánh giá	Đặc điểm đánh giá
- Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, tích cực thảo luận)	10 %	Cá nhân
- Hoạt động theo nhóm	10%	Nhóm
- Kiểm tra trong kỳ học tập	10%	Cá nhân
- Kiểm tra cuối kỳ	70%	Cá nhân

**10.2. Tiêu chí đánh giá các buổi thảo luận**

Các loại bài tập	Tiêu chí đánh giá
- Bài tập theo nhóm (Nội dung: Sinh viên tự chọn chủ đề liên quan, thu thập dữ liệu, phân tích và trình bày)	- Nắm vững kiến thức và trả lời đúng nội dung cơ bản - Suy luận và liên hệ thực tiễn - Khả năng thuyết trình (nếu có)

- Bài tập lớn cá nhân (Nội dung: kết hợp lý thuyết hiểu và bài tập)	- Trả lời đúng các câu hỏi và bài tập - Lý luận tốt về câu trả lời của mình - Suy luận và liên hệ thực tiễn
- Kiểm tra trong kỳ, cuối kỳ (Nội dung: kết hợp lý thuyết hiểu và bài tập)	-Nắm vững kiến thức môn học -Trả lời đúng các câu hỏi và bài tập

<b>DUYỆT CỦA LÃNH ĐẠO KHOA</b>	<b>TRƯỞNG BỘ MÔN</b>	<b>GIẢNG VIÊN</b>
<b>Đặng Thị Việt Đức</b>	<b>Lê Thị Ngọc Phương</b>	<b>Nguyễn Thị Việt Lê</b>