

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
ỨNG DỤNG TIN HỌC TRONG KẾ TOÁN**

Hệ đào tạo: Đại học chính quy
Ngành: Công nghệ thông tin, chuyên ngành Tin ứng dụng

1. Thông tin chung về học phần

- Tên học phần: **ỨNG DỤNG TIN HỌC TRONG KẾ TOÁN**

(Applied Informatics in Accounting)

- Mã học phần: **DCT.00.15**

- Số tín chỉ: **3**

Hoạt động trên lớp			Hoạt động khác (tự học, làm bài tập, nghiên cứu, trải nghiệm,...)
Lí thuyết (LT)	Bài tập, Kiểm tra (BT, KT)	Thảo luận, Thực hành (TL, ThH)	
23	19 (16 tiết BT, 3 tiết KT)	6	102 tiết
48 tiết Bao gồm: 48 tiết trực tiếp.			

(01 giờ chuẩn = 1 tiết LT, KT, Bài tập hoặc 2 tiết Thực hành, Thảo luận trên lớp)

- Khoa, Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Tin ứng dụng

- Giảng viên phụ trách học phần (dự kiến):

1) Họ và tên: ThS. Vũ Minh Tâm

Chức danh: giảng viên

Thông tin liên hệ: ĐT: 0847242752; Email: vuminhtam.edu@gmail.com

2) Họ và tên: TS. Phùng Văn Ôn

Chức danh: Giảng viên chính

Thông tin liên hệ: ĐT: 0913243623; Email: onphungvan@gmail.com

2. Các học phần tiên quyết

Các học phần tiên quyết:

- Hệ quản trị CSDL SQL Server (Mã số DCT.02.11)
- Nguyên lý kế toán (Mã số DKT.01.20)
- Javascript và lập trình Web (Mã số DCT.02.37)

3. Mục tiêu của học phần:

3.1 Mục tiêu chung:

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về các nghiệp vụ kế toán trong doanh nghiệp, đồng thời nâng cao kỹ năng phân tích, thiết kế và xây dựng các ứng dụng tin học

trong một số nghiệp vụ kế toán doanh nghiệp cơ bản của với các phương pháp và công nghệ hiện đại.

3.2 Mục tiêu cụ thể

a) Về kiến thức: Cung cấp cho sinh viên kiến thức về các nghiệp vụ kế toán trong doanh nghiệp; ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất UML; phương pháp và kỹ thuật phân tích, thiết kế để phát triển ứng dụng tin học trong các nghiệp vụ kế toán doanh nghiệp.

b) Về kỹ năng: Rèn luyện và cho sinh viên kỹ năng phân tích, thiết kế ứng dụng theo tiếp cận hướng đối tượng; nâng cao kỹ thuật để xây dựng và phát triển các ứng dụng tin học trong các nghiệp vụ của kế toán doanh nghiệp.

c) Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Giúp sinh viên có khả năng lập kế hoạch quản lý, khả năng đưa ra kết luận chuyên môn, khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ chuyên môn.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

4.1. Về kiến thức

CLO 1.1: Vận dụng được các kiến thức để xây dựng phần mềm giải các bài toán Kế toán trong doanh nghiệp

4.2 Về kỹ năng

CLO 2.1: Xây dựng phần mềm giải quyết các bài toán kế toán trong doanh nghiệp

CLO 2.2: Có kỹ năng lãnh đạo, quản lí, làm việc nhóm trong các hoạt động thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin

4.3 Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

CLO 3.1: Có năng lực tự chủ, khả năng định hướng, khả năng tự học để thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau.

❖ **Ghi chú:** CLO = Course Learning Outcomes = Chuẩn đầu ra của học phần.

5. Ma trận mức độ đóng góp của CDR học phần (CLO) vào CDR của CTĐT (PLO/PIs)

	PLO PIs CLOs	PLO1.2		PLO1 2.2		PLO 2.6	PLO3.2	
		PI 1.2-1	PI 1.2-2	PI 2.2-1	PI 2.2-2	PI 12.6-1	PI 3.2-1	PI 3.2-2
1	CLO 1.1: Vận dụng được các kiến thức để xây dựng phần mềm giải các bài toán Kế toán trong doanh nghiệp	M	H				H	
2	CLO 2.1: Xây dựng phần mềm giải quyết các bài toán kế toán trong doanh nghiệp			M	H			
3	CLO 2.2: Có kỹ năng lãnh đạo, quản					H		

	lí, làm việc nhóm trong các hoạt động thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin.							
4	CLO 3.1: Có năng lực tự chủ, khả năng định hướng, khả năng tự học để thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau.							H
	Tổng hợp toàn bộ học phần	M	H	M	H	H	H	H

❖ **Ghi chú:**

- Mức độ đóng góp của CLO và PLO được xác định cụ thể như sau:
- + L (Low) – CLO có đóng góp ít vào PLO
- + M (Medium) – CLO có đóng góp vừa vào PLO
- + H (High) - CLO có đóng góp nhiều vào PLO
- Các mức độ L, M, H phụ thuộc vào mức hỗ trợ của CLO đối với PLO ở mức bắt đầu (mức L) hoặc mức nâng cao hơn mức bắt đầu, có nhiều cơ hội được thực hành, thí nghiệm, thực tế (mức M) hay mức thuần thục, thành thạo (mức H).

6. Nhiệm vụ của sinh viên

- Tham dự giờ lên lớp: tối thiểu 80% số tiết học trên lớp, trong phòng thực hành có sự giảng dạy, hướng dẫn trực tiếp của giáo viên;
- Bài tập, thảo luận:
 - + Đọc tài liệu, chuẩn bị và tham gia thảo luận theo hướng dẫn của giáo viên;
 - + Thực hiện đầy đủ các bài tập được giao;
- Làm bài kiểm tra định kỳ;
- Tham gia thi kết thúc học phần.

7. Tài liệu học tập:

7.1. Giáo trình chính:

[1]. Vũ Minh Tâm, Phùng Văn Ôn, Bùi Văn Công (2022), *Giá trị ứng dụng tin học trong kế toán*. Trường Đại học Tài chính – Ngân hàng Hà Nội.

7.2. Sách tham khảo:

[1]. Trần Minh Tùng, Trần Thanh San (2014), *Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server*, ĐH Tài chính – Marketing.

[2]. Roy Miller (2013, Bản dịch), *Nhập môn lập trình Java*. IBM

8. Nội dung học phần

8.1 Mô tả tóm tắt nội dung học phần

Học phần gồm các nội dung chính sau:

Chương 1. Tổng quan về ứng dụng tin học trong Kế toán, cung cấp những khái niệm cơ bản về kế toán, hệ thống thông tin kế toán, sự cần thiết ứng dụng tin học trong kế toán và một số ứng dụng tin học trong kế toán.

Chương 2. Một số nghiệp vụ chính của Kế toán doanh nghiệp; trình bày nội dung một số nghiệp vụ chính của Kế toán doanh nghiệp có thể tin học hóa được như: Kế toán

bán hàng – công nợ phải thu, kế toán mua hàng – công nợ phải trả, kế toán vốn bằng tiền, kế toán vật tư, kế toán tài sản cố định, kế toán tiền lương, kế toán thuế, kế toán tổng hợp và báo cáo tài chính để làm cơ sở xây dựng các ứng dụng tin học trong các nghiệp vụ này.

Chương 3. Tiếp cận hướng đối tượng và ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất. Chương này cung cấp kiến thức về ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất (UML) để mô tả quá trình phân tích, thiết kế ứng dụng, quy trình hợp nhất RUP cho phát triển ứng dụng và phần sau là phương pháp tiếp cận hướng đối tượng để phát triển ứng dụng.

Chương 4. Phương pháp phát triển ứng dụng tin học trong Kế toán. Chương này cung cấp phương pháp và kỹ thuật để phát triển các ứng dụng tin học trong các nghiệp vụ của Kế toán doanh nghiệp. Xuất phát từ việc phát biểu bài toán, theo cách tiếp cận hướng đối tượng, từng bước thực hiện phân tích, thiết kế và cài đặt ứng dụng gắn liền với một ví dụ về một bài toán nghiệp vụ xuyên suốt cả tiến trình.

Chương 5. Phân tích thiết kế hệ thống kế toán bán hàng và công nợ phải thu. Chương này tập trung trình bày về phân tích thiết kế theo tiếp cận hướng đối tượng của ứng dụng kế toán bán hàng – công nợ phải thu, một nghiệp vụ của kế toán.

8.2 Ma trận phù hợp giữa các Chương của học phần với CDR học phần (CLO)

STT	Chương	CLO	CLO	CLO	CLO
		1.1	2.1	2.2	3.1
1	Chương 1. Tổng quan về ứng dụng tin học trong Kế toán.	P			P
2	Chương 2. Một số nghiệp vụ chính của Kế toán doanh nghiệp	P			P
3	Chương 3. Tiếp cận hướng đối tượng và ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất	P		P	P
4	Chương 4. Phương pháp phát triển ứng dụng tin học trong Kế toán	P	P	P	P
5	Chương 5. Phân tích thiết kế hệ thống kế toán bán hàng và công nợ phải thu	A	P	A	A

❖ Ghi chú:

I: Introduction/ Giới thiệu

P: Proficient/ Thuần thục, đủ

A: Advanced/ Nâng cao

9. Kế hoạch giảng dạy:

((Phổ biến Kế hoạch giảng dạy và các CDR, cách thi, kiểm tra cho SV))

Bài dạy	Nội dung giảng dạy	Số tiết			CLO	Nhiệm vụ của sinh viên
		LT	BT, Kiểm tra	TL TH		
Bài 1	CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ	2		1		Nghiên cứu

Bài dạy	Nội dung giảng dạy	Số tiết			CLO	Nhiệm vụ của sinh viên
		LT	BT, Kiểm tra	TL TH		
	<p>ỨNG DỤNG TIN HỌC TRONG KẾ TOÁN</p> <p>1.1. Khái quát về kế toán</p> <p>1.1.1. Định nghĩa</p> <p>1.1.2. Chức năng của kế toán</p> <p>1.1.3. Hệ thống thông tin kế toán</p> <p>1.2. Sự cần thiết ứng dụng công nghệ thông tin trong kế toán</p> <p>1.2.1. Vai trò của ứng dụng công nghệ thông tin trong kế toán</p> <p>1.2.2. Các mức ứng dụng của công nghệ thông tin trong kế toán</p> <p>1.2.3. Lợi ích của ứng dụng công nghệ thông tin trong kế toán</p> <p>1.3. Một số ứng dụng tin học trong kế toán</p> <p>1.3.1. Phần mềm kế toán MISA</p> <p>1.3.2. Phần mềm kế toán FAST</p>				CLO1.1 CLO 3.1	giáo trình chương 1 mục 1.1-1.3 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (6 tiết)
Bài 2	<p>CHƯƠNG 2. MỘT SỐ NGHIỆP VỤ CHÍNH CỦA KẾ TOÁN DOANH NGHIỆP</p> <p>34</p> <p>2.1. Nghiệp vụ Kế toán mua hàng và công nợ phải trả</p> <p>2.1.1. Khái niệm</p> <p>2.1.2. Nhiệm vụ</p> <p>2.1.3. Nguyên tắc hoạch toán</p> <p>2.1.4. Mô hình hóa hoạt động</p> <p>2.1.5. Sơ đồ hoạch toán</p> <p>2.2. Nghiệp vụ Kế toán bán hàng và công nợ phải thu</p> <p>2.2.1. Khái niệm</p> <p>2.2.2. Nhiệm vụ</p> <p>2.2.3. Nguyên tắc hoạch toán</p> <p>2.2.4. Mô hình hóa hoạt động</p> <p>2.2.5. Sơ đồ hoạch toán</p>	2		1	CLO1.1 CLO 3.1	Nghiên cứu giáo trình chương 2 mục 2.1-2.2 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (6 tiết)

Bài dạy	Nội dung giảng dạy	Số tiết			CLO	Nhiệm vụ của sinh viên
		LT	BT, Kiểm tra	TL TH		
Bài 3	<p>2.3. Nghiệp vụ Kế toán vốn bằng tiền</p> <p>2.3.1. Khái niệm</p> <p>2.3.2. Nhiệm vụ</p> <p>2.3.3. Nguyên tắc hoạch toán</p> <p>2.3.4. Mô hình hóa hoạt động</p> <p>2.3.5. Sơ đồ hoạch toán</p> <p>2.4. Nghiệp vụ Kế toán vật tư</p> <p>2.4.1. Khái niệm</p> <p>2.4.2. Nhiệm vụ</p> <p>2.4.3. Nguyên tắc hoạch toán</p> <p>2.4.4. Mô hình hóa hoạt động</p> <p>2.4.5. Sơ đồ hoạch toán</p> <p>2.5. Nghiệp vụ Kế toán tài sản cố định</p> <p>2.5.1. Các khái niệm</p> <p>2.5.2. Nhiệm vụ</p> <p>2.5.3. Nguyên tắc hoạch toán</p> <p>2.5.4. Mô hình hóa hoạt động</p> <p>2.5.5. Sơ đồ hoạch toán</p>	2		1	CLO1.1 CLO 3.1	Nghiên cứu giáo trình chương 2 mục 2.3-2.5 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (6 tiết)
Bài 4	<p>2.6. Nghiệp vụ Kế toán tiền lương</p> <p>2.6.1. Khái niệm</p> <p>2.6.2. Nhiệm vụ</p> <p>2.6.3. Nguyên tắc hoạch toán</p> <p>2.6.4. Mô hình hóa hoạt động</p> <p>2.6.5. Sơ đồ hoạch toán</p> <p>2.7. Nghiệp vụ Kế toán thuế</p> <p>2.7.1. Khái niệm</p> <p>2.7.2. Nhiệm vụ</p> <p>2.7.3. Nguyên tắc hoạch toán</p> <p>2.7.4. Mô hình hóa hoạt động</p> <p>2.7.5. Sơ đồ hoạch toán</p> <p>2.8. Nghiệp vụ Kế toán tổng hợp và báo cáo tài chính</p> <p>2.8.1. Khái niệm</p>	2	1		CLO1.1 CLO 3.1	Nghiên cứu giáo trình chương 2 mục 2.6-2.8 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (6 tiết)

Bài dạy	Nội dung giảng dạy	Số tiết			CLO	Nhiệm vụ của sinh viên
		LT	BT, Kiểm tra	TL TH		
	2.8.2. Nhiệm vụ 2.8.3. Mô hình hóa hoạt động 2.8.4. Sơ đồ hoạch toán					
Bài 5	<p>CHƯƠNG 3. TIẾP CẬN HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG VÀ NGÔN NGỮ MÔ HÌNH HÓA THỐNG NHẤT</p> <p>3.1. Ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất</p> <p>3.1.1. Giới thiệu chung</p> <p>3.1.2. Kiến trúc hệ thống phần mềm trong UML</p> <p>3.1.3. Các thành phần cơ bản của UML</p> <p>3.2. Tiếp cận hướng đối tượng trong phát triển ứng dụng tin học</p> <p>3.2.1. Các khái niệm</p> <p>3.2.1.1. Hệ thống thông tin, phần mềm ứng dụng</p> <p>3.2.1.2. Đối tượng, lớp</p> <p>3.2.1.3. Tiếp cận phân tích, thiết kế hướng đối tượng</p> <p>3.2.2. Quy trình phát triển ứng dụng</p> <p>3.2.2.1. Giới thiệu chung</p> <p>3.2.2.2. Quy trình thác nước</p> <p>3.2.2.3. Quy trình hợp nhất RUP</p> <p>3.2.3. Tiến trình hướng đối tượng trong phát triển hệ thống</p>	2	1		CLO1.1 CLO 2.2 CLO 3.1	Nghiên cứu giáo trình chương 3 mục 3.3-3.2 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (6 tiết)
Bài 6	<p>CHƯƠNG 4. PHƯƠNG PHÁP PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG TIN HỌC TRONG KẾ TOÁN DOANH NGHIỆP</p> <p>4.1. Khái quát</p> <p>4.2. Nghiên cứu, khảo sát xác định yêu cầu</p>	2		1	CLO1.1 CLO 2.1 CLO 2.2 CLO 3.1	Nghiên cứu giáo trình chương 4 mục 4.1-4.3 và làm bài tập theo hướng dẫn

Bài dạy	Nội dung giảng dạy	Số tiết			CLO	Nhiệm vụ của sinh viên
		LT	BT, Kiểm tra	TL TH		
	4.2.1. Mục đích 4.2.2. Nội dung, quy trình, phương pháp tiếp cận và các giai đoạn thực hiện 4.2.3. Phương pháp thực hiện 4.2.4. Ví dụ minh họa 4.3. Phân tích yêu cầu nghiệp vụ 4.3.1. Khái niệm chung 4.3.2. Xác định các tác nhân và mô hình hóa môi trường hệ thống 4.3.3. Xác định các yêu cầu nghiệp vụ chính và lập biểu đồ UC tổng quát 4.3.4. Phân rã các yêu cầu nghiệp vụ 4.3.5. Đặc tả Ca sử dụng					của GV (6 tiết)
Bài 7	- Báo cáo Bài tập lớn lần 1, - Kiểm tra giữa kỳ (1 tiết)		3		CLO1.1 CLO 2.1 CLO 2.2 CLO 3.1	Ôn tập kiến thức và viết báo cáo kết quả BTL lần 1 (6 tiết)
Bài 8	4.4. Phân tích cấu trúc hệ thống 4.4.1. Khái niệm chung 4.4.2. Xác định các lớp đối tượng thực thể 4.4.3. Xây dựng biểu đồ lớp phân tích	2	1		CLO1.1 CLO 2.1 CLO 2.2 CLO 3.1	Nghiên cứu giáo trình chương 4 mục 4.4 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (6 tiết)
Bài 9	4.5. Phân tích hành vi hệ thống 4.5.1. Khái niệm chung 4.5.2. Phân tích sự tương tác giữa các lớp đối tượng tham gia	2	1		CLO1.1 CLO 2.1 CLO 2.2 CLO 3.1	Nghiên cứu giáo trình chương 4 mục 4.5-4.6 và làm bài tập theo

Bài dạy	Nội dung giảng dạy	Số tiết			CLO	Nhiệm vụ của sinh viên
		LT	BT, Kiểm tra	TL TH		
	Ca sử dụng 4.5.3. Phân tích sự ứng xử của đối tượng 4.5.4. Phân tích hành vi khác của hệ thống 4.6. Thiết kế chi tiết các lớp đối tượng 4.6.1. Khái quát 4.6.2. Thiết kế chi tiết các lớp 4.6.3. Thiết kế bổ sung, hoàn thiện các thuộc tính 4.6.4. Bổ sung, hoàn thiện các phương thức 4.6.5. Thiết kế một số phương thức phức tạp					hướng dẫn của GV (6 tiết)
Bài 10	4.7. Thiết kế lưu trữ 4.7.1. Mục đích 4.7.2. Lựa chọn cách lưu trữ 4.8. Thiết kế giao diện người dùng 4.8.1. Khái niệm 4.8.2. Nguyên tắc thiết kế giao diện người dùng 4.8.3. Phương pháp thiết kế giao diện người dùng 4.9. Thiết kế biểu đồ thành phần 4.9.1. Khái quát 4.9.2. Thiết kế biểu đồ thành phần 4.10. Thiết kế biểu đồ triển khai 4.10.1. Khái quát 4.10.2. Thiết kế biểu đồ triển khai 4.11. Công cụ phát triển	2	1		CLO1.1 CLO 2.1 CLO 2.2 CLO 3.1	Nghiên cứu giáo trình chương 4 mục 4.7-4.11 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (6 tiết)
Bài 11	Báo cáo kết quả Bài tập lớn đợt 2 và thảo luận Bài kiểm tra giữa kỳ (1 tiết)		3		CLO1.1 CLO 2.1 CLO 2.2	Ôn tập kiến thức Các nhóm chuẩn bị báo

Bài dạy	Nội dung giảng dạy	Số tiết			CLO	Nhiệm vụ của sinh viên
		LT	BT, Kiểm tra	TL TH		
					CLO 3.1	cáo (6 tiết)
Bài 12+13	<p>CHƯƠNG 5. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG KẾ TOÁN BÁN HÀNG VÀ CÔNG NỢ PHẢI THU</p> <p>5.1. Phân tích các yêu cầu nghiệp vụ</p> <p>5.1.1. Xác định các tác nhân và mô hình hóa môi trường hệ thống</p> <p>5.1.2. Xác định các yêu cầu nghiệp vụ chính và lập biểu đồ UC tổng quát</p> <p>5.1.3. Phân tích và xây dựng kịch bản của các UC</p> <p>5.1.4. Phân tích cấu trúc hệ thống</p> <p>5.1.5. Mô hình hóa sự tương tác giữa các đối tượng tham gia một UC</p> <p>5.2. Thiết kế chi tiết lớp</p>	2	3	1	CLO1.1 CLO 2.1 CLO 2.2 CLO 3.1	Nghiên cứu giáo trình chương 5 mục 5.1-5.2 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (14 tiết)
Bài 14	<p>5.3. Thiết kế lưu trữ</p> <p>5.4. Thiết kế giao diện</p> <p>5.4.1. Nguyên tắc chung</p> <p>5.4.2. Thiết kế các giao diện chính</p> <p>5.5. Thiết kế triển khai</p> <p>5.5.1. Thiết kế mô hình thành phần</p> <p>5.5.2. Thiết kế mô hình vật lý – biểu đồ triển khai</p>	2	4		CLO1.1 CLO 2.1 CLO 2.2 CLO 3.1	Nghiên cứu giáo trình chương 5 mục 5.3-5.5 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (14 tiết)
Bài 15	<p>- Báo cáo kết quả Bài tập lớn đợt 3.</p> <p>- Đánh giá BTL lấy điểm kiểm tra</p>		1	2	CLO1.1 CLO 2.1 CLO 2.2 CLO 3.1	Các nhóm chuẩn bị báo cáo (7 tiết)

Bài dạy	Nội dung giảng dạy	Số tiết			CLO	Nhiệm vụ của sinh viên
		LT	BT, Kiểm tra	TL TH		
Bài 16	- Thảo luận, Báo cáo kết quả Bài tập lớn đợt 3. - Tổng kết học phần và công bố kết quả học tập của cả lớp		2	1	CLO1.1 CLO 2.1 CLO 2.2 CLO 3.1	Các nhóm chuẩn bị báo cáo (7 tiết)
Tổng cộng		23	19	6		102

10. Phương pháp dạy học

10.1 Các phương pháp dạy học được sử dụng

STT	Phương pháp dạy học	Lựa chọn
1	Thuyết trình	x
2	Dạy học theo nhóm	x
3	Dạy học thực hành	x
4	Hướng dẫn tự học	x

10.2 Ma trận phù hợp giữa phương pháp dạy học với CLO

STT	Phương pháp dạy học	CLO 1.1	CLO 2.1	CLO 2.2	CLO 3.1
1	Thuyết trình	X	X	X	X
2	Dạy học theo nhóm	X	X	X	X
3	Dạy học thực hành	X	X		X
4	Hướng dẫn tự học	X	X	X	X

11. Đánh giá kết quả học tập

11.1. Phương pháp, hình thức đánh giá

11.1.1 Các phương pháp đánh giá

1) Đánh giá chuyên cần (Tham gia học trên lớp; ý thức, thái độ, chất lượng tham gia các hoạt động học tập)

2) Đánh giá kiến thức, kỹ năng:

a) Vấn đáp: Theo câu hỏi, theo Bài tập lớn.

b) Viết: Tự luận, trắc nghiệm

c) Thực hành: Trên máy tính

11.1.2 Các hình thức đánh giá

- Đánh giá thường xuyên (chuyên cần, thảo luận, báo cáo bài tập lớn)
- Đánh giá định kỳ (2 bài kiểm tra 01 tiết tự luận và 1 bài tiểu luận trong kỳ)
- Đánh giá tổng kết: Thi kết thúc học phần theo Bài tập lớn hoặc tự luận 90 phút.

11.2 Đánh giá mức độ đạt CDR của học phần

Thành phần đánh giá	Trọng số (%)	Hình thức đánh giá	Công cụ đánh giá	CLO	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Điểm chuyên cần	10	Đánh giá quá trình	Rubric		
01 bài kiểm tra tự luận 1 tiết giữa kỳ	30	Tự luận	Rubric	CLO1.1,	100%
01 bài kiểm tra tự luận 1 tiết cuối kỳ		Tự luận	Rubric	CLO1.1,	100%
01 đánh giá theo Bài tập lớn		SV báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ làm việc trong nhóm theo sự phân công của Trưởng nhóm.	Rubric	CLO1.1 CLO 2.1 CLO 2.2 CLO 3.1	20% 50% 10% 20%
Bài thi hết học phần tự luận 90 phút	60	Tự luận	Rubric	CLO1.1 CLO2.1	50% 50%

11.3. Các Rubric đánh giá kết quả học tập

11.3.1 Các Rubric đánh giá bài kiểm tra tự luận trong kỳ và thi tự luận hết học phần

Tiêu chí đánh giá của từng câu hỏi trong đề thi	Mức chất lượng	Thang điểm %
<ul style="list-style-type: none"> – Nội dung đủ, trả lời đúng 100% câu hỏi. – Trình bày rõ ràng, diễn đạt ngắn gọn, súc tích, logic. – Mắc 1-2 lỗi về thuật ngữ chuyên môn. – Còn vài lỗi chính tả. 	Mức A (Vượt quá mong đợi)	85 - 100
<ul style="list-style-type: none"> – Trả lời đúng 70-80% câu hỏi. 	Mức B (Đáp ứng được mong)	70 - 84

<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày rõ ràng, diễn đạt logic. - Mắc ít lỗi (3-5) lỗi về thuật ngữ chuyên môn. - Có khá nhiều lỗi chính tả. 	đợi)	
<ul style="list-style-type: none"> - Trả lời đúng 50-60% câu hỏi. - Trình bày không rõ ý, chưa logic. - Mắc lỗi về thuật ngữ chuyên môn (trên 5 lỗi). - Nhiều lỗi chính tả. 	Mức C (Đạt)	55 - 69
<ul style="list-style-type: none"> - Trả lời đúng 40-50% câu hỏi. - Không làm hết câu hỏi, bỏ nội dung hơn 60%. - Trình bày tối nghĩa, diễn đạt không rõ ý. - Mắc nhiều lỗi về thuật ngữ chuyên môn. - Nhiều lỗi chính tả. 	Mức D (Đạt, song cần cải thiện)	40 – 54
<ul style="list-style-type: none"> - Các trường hợp còn lại 	Mức F (Không đạt)	Dưới 40

11.3.2 Các Rubric đánh giá bài tập lớn

Tiêu chí đánh giá	Mức chất lượng	Thang điểm
<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện đầy đủ và xuất sắc yêu cầu của Bài tập lớn - Khảo sát và đặc tả yêu cầu nghiệp vụ tốt - Phân tích, thiết kế tốt - Bố cục rõ ràng, cấu trúc phù hợp, văn phong khoa học - Trình bày Bài tập lớn (phần nhiệm vụ được giao) rõ ràng, diễn đạt logic. - Trả lời được tất cả các câu hỏi của Giảng viên 	Mức A (Vượt quá mong đợi)	8,5 - 10
<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện đầy đủ yêu cầu của Bài tập lớn - Khảo sát và đặc tả yêu cầu nghiệp vụ đầy đủ - Phân tích, thiết kế tốt - Bố cục rõ ràng, cấu trúc phù hợp, văn phong khoa học - Trình bày Bài tập lớn (phần nhiệm vụ được giao) rõ ràng, diễn đạt logic. - Trả lời đúng 70-80% câu hỏi của GV. 	Mức B (Đáp ứng được mong đợi)	7,0 - 8,4
<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện hầu hết yêu cầu của Bài tập lớn - Khảo sát và đặc tả yêu cầu nghiệp vụ đầy đủ - Phân tích, thiết kế còn có một số sai sót. - Cấu trúc Báo cáo chưa thật phù hợp - Trình bày Bài tập lớn (phần nhiệm vụ được giao) còn lúng túng. 	Mức C (Đạt, song cần cải thiện)	5,5 - 6,9

– Trả lời đúng 50-60% câu hỏi của GV.		
– Thực hiện được ít yêu cầu của Bài tập lớn – Khảo sát và đặc tả yêu cầu nghiệp vụ sơ sài, còn thiếu và nhiều sai sót. – Phân tích, thiết kế không tốt, có nhiều lỗi. – Trình bày Bài tập lớn (phần nhiệm vụ được giao) còn lúng túng, chưa hiểu hết các nhiệm vụ được giao. – Trả lời đúng 30-40% câu hỏi của GV.	Mức D (Chưa đạt)	4,0 - 5,4

11.3.3 Rubric đánh giá chuyên cần

Tiêu chí đánh giá	Mức chất lượng	Thang điểm
– Tham gia học tập trên lớp đạt trên 95% số tiết học – Tham gia tích cực thảo luận trên lớp – Ý thức, thái độ học tập tốt	Mức A (Vượt quá mong đợi)	8,5 - 10
– Tham gia học tập trên lớp đạt từ 90-95% số tiết học – Có tham gia thảo luận trên lớp – Ý thức, thái độ học tập tốt	Mức B (Đáp ứng được mong đợi)	7,0 - 8,4
– Tham gia học tập trên lớp đạt từ 85-90% số tiết học – Ít tham gia thảo luận trên lớp – Ý thức, thái độ học tập chưa cao	Mức C (Đạt, song cần cải thiện)	5,5 - 6,9
– Tham gia học tập trên lớp đạt từ 80-85% số tiết học – Không tham gia thảo luận trên lớp – Ý thức, thái độ học tập không nghiêm túc	Mức D (Chưa đạt)	4,0 - 5,4

12. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy:

- Giảng đường:
- Danh mục trang thiết bị: Projector, Micro, Phòng máy tính thực hành với máy tính có cấu hình phù hợp, cài đặt được các phần mềm phục vụ dạy và học.

Hà Nội, ngày 30 tháng 09 năm 2023

Hiệu trưởng

Viện trưởng

P. Trưởng bộ môn

Người soạn đề cương

PGS.TS. Phạm Ngọc Ánh

TS. Phùng Văn Ổn

ThS. Vũ Minh Tâm

ThS. Vũ Minh Tâm