

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

Hệ đào tạo: Đại học chính quy

Ngành: Công nghệ thông tin

1. Thông tin chung về học phần

- Tên học phần: KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP
- Mã học phần: DCT.02.29
- Số tín chỉ: 6 (thực hiện trong 9 tuần)

Hoạt động trên lớp			Hoạt động khác
Lí thuyết (LT)	Bài tập, Thảo luận, Thực hành (BT, TL, ThH)	Kiểm tra TKT)	(tự học, nghiên cứu, trải nghiệm, kiểm tra, đánh giá...)
Bao gồm: tiết trực tiếp.			9 tuần

(01 giờ chuẩn = 1 tiết LT, KT hoặc 2 tiết Bài tập, 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):
+ Tất cả các giảng viên, cán bộ chuyên môn

2. Các học phần tiên quyết

Các học phần tiên quyết: Hoàn thành thực tập tốt nghiệp và các học phần điều kiện theo quy định của Trường.

3. Mục tiêu của học phần:

3.1 Mục tiêu chung:

Vận dụng tổng hợp kiến thức, kỹ năng đã được học tập trong trường, trong thực tế và vận dụng chúng một cách khoa học, sáng tạo để giải quyết những vấn đề phát sinh từ thực tiễn hoạt động tại doanh nghiệp; rèn luyện ý thức chủ động, tính tích cực, khả năng làm việc độc lập, thích ứng với môi trường doanh nghiệp.

3.2 Mục tiêu cụ thể

a) Về kiến thức: Vận dụng tổng hợp kiến thức, kỹ năng đã được trang bị và vận dụng chúng một cách khoa học, sáng tạo để giải quyết những vấn đề phát sinh từ thực tiễn hoạt động tại doanh nghiệp.

b) Về kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng xử lý các vấn đề thực tế của doanh nghiệp, bao gồm quản lý, vận hành hệ thống thông tin, phát triển ứng dụng CNTT, đảm bảo an toàn thông tin.

c) Về năng lực tự chủ, trách nhiệm: Giúp sinh viên có năng lực tự chủ, đưa ra kết luận chuyên môn; khả năng tự định hướng, thích nghi với môi trường làm việc khác nhau; Có ý thức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp, tinh thần hợp tác và thái độ phục vụ người dân, phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

4.1 Về kiến thức:

CLO 1.1: Vận dụng tổng hợp kiến thức lý thuyết và thực tiễn để đề xuất các giải pháp giải quyết các vấn đề về ứng dụng công nghệ thông tin trong doanh nghiệp, bao gồm quản lý, vận hành, xử lý sự cố của hệ thống thông tin và bảo đảm an toàn thông tin.

CLO 1.2: Vận dụng kiến thức pháp luật, đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp vào hoạt động tại doanh nghiệp.

4.2 Về kỹ năng

CLO 2.1: Vận hành, xử lý được một số sự cố kỹ thuật của hệ thống thông tin trong doanh nghiệp.

CLO 2.2: Xây dựng được phần mềm ứng dụng quy mô nhỏ của doanh nghiệp.

CLO 2.3: Thiết lập được hệ thống bảo đảm an toàn hệ thống thông tin trong doanh nghiệp.

4.3 Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

CLO 3.1: Có ý thức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp, tinh thần hợp tác.

CLO 3.2: Có năng lực tự chủ, đưa ra kết luận chuyên môn; khả năng tự định hướng, thích nghi với môi trường làm việc khác nhau, khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ chuyên môn.

CLO 3.3: Có khả năng lập kế hoạch quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động ứng dụng tin học trong doanh nghiệp.

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 \ CLO	PLO1.1	PLO1.2	PLO2.1	PLO2.2	PLO2.3	PLO3.1	PLO3.2	PLO3.3
CLO 1.1	M							
CLO 1.2		H						
CLO 2.1			H					
CLO 2.2				H				
CLO 2.3					H			

CLO 3.1						M		
CLO 3.2							M	
CLO 3.3								M
Tổng hợp toàn bộ học phần	M	H	H	H	H	M	M	M

❖ **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 thực, thành thạo (mức H).

6. Nhiệm vụ của sinh viên

- Thời gian làm khóa luận: Tối thiểu 80% số ngày làm khóa luận tại cơ sở hoặc tại trường;

- Nhiệm vụ làm khóa luận:

+ Nghiên cứu, thực hiện các công việc theo đề cương khóa luận và hướng dẫn của giáo viên;

+ Thực hiện đầy đủ công việc làm khóa luận được giao;

- Viết khóa luận.

7. Tài liệu học tập:

[1]. Trường Đại học Tài chính Ngân hàng Hà Nội (2021): Quy định về đào tạo trình độ đại học theo hệ thống tín chỉ của Trường Đại học Tài chính Ngân hàng Hà Nội (Quyết định số 102/QĐ-ĐHTCNH-QLĐT ngày 14/6/2021)

[2]. Trường Đại học Tài chính Ngân hàng Hà Nội (2018): Quy định Quy định viết khóa luận tốt nghiệp hệ Đại học chính quy (Quyết định số 286/QĐ-ĐHTCNH-QLĐT ngày 28/12/2018)

[3]. Quy định về thực tập và làm khóa luận tốt nghiệp của Trường Đại học Tài chính Ngân hàng Hà Nội.

8. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần khóa luận tốt nghiệp bao gồm 3 hướng nội dung phù hợp với thực tiễn ứng dụng công nghệ thông tin trong doanh nghiệp để Sinh viên có thể lựa chọn làm đề tài khóa luận. Các hướng nội dung cụ thể như sau:

a) Hướng nội dung về phát triển ứng dụng: Trên cơ sở bài toán nghiệp vụ và yêu cầu tin học hóa của doanh nghiệp, sinh viên thực hiện phân tích, thiết kế theo phương pháp hướng đối tượng và lập trình, kiểm thử, đồng thời viết báo cáo khóa luận tốt nghiệp.

b) Hướng nội dung về quản trị, vận hành hệ thống: Trên cơ sở thực tiễn vận hành hệ thống thông tin trong doanh nghiệp và vấn đề quản trị hệ thống, xử lý sự cố đặt ra cần giải quyết, sinh viên thực hiện xử lý các vấn đề kỹ thuật của hệ thống, đồng thời viết báo cáo khóa luận tốt nghiệp.

c) Hướng nội dung về an toàn thông tin: Trên cơ sở thực tiễn vận hành hệ thống thông tin trong doanh nghiệp và vấn đề bảo đảm an toàn hệ thống thông tin đặt ra cần giải quyết, sinh viên nghiên cứu giải pháp và thiết lập được hệ thống bảo đảm an toàn hệ thống thông tin, đồng thời viết báo cáo khóa luận tốt nghiệp.

9. Kế hoạch thực hiện:

Thời gian	Nội dung công việc
Trước khi làm khóa luận	<ul style="list-style-type: none"> - SV đủ điều kiện làm khóa luận tốt nghiệp thì tìm hiểu, đề xuất hoặc lựa chọn đề tài, giáo viên hướng dẫn chính thức. - Liên hệ với giáo viên hướng dẫn để thống nhất tên đề tài và chuẩn bị đề cương chi tiết khóa luận tốt nghiệp.
Tuần 1	<ul style="list-style-type: none"> - SV nộp đề cương chi tiết khóa luận tốt nghiệp cho GV hướng dẫn. - GV hướng dẫn xem xét, chỉnh sửa đề cương chi tiết cho sinh viên và thông qua đề cương. - SV nộp đề cương chi tiết khóa luận tốt nghiệp cho Khoa.
Tuần 2+3	<ul style="list-style-type: none"> - SV viết và hoàn thành Chương 1, Chương 2 và nộp cho GV hướng dẫn.
Tuần 4+5	<ul style="list-style-type: none"> - SV nhận lại và chỉnh sửa Chương 1, Chương 2 theo yêu cầu của GV hướng dẫn. - SV viết và hoàn thành Chương 3, nộp cho GV hướng dẫn.
Tuần 6+7	<ul style="list-style-type: none"> - SV nhận lại và chỉnh sửa Chương 3 theo yêu cầu của GV hướng dẫn. - SV viết và hoàn thành Chương 4, nộp cho GV hướng dẫn
Tuần 8	<ul style="list-style-type: none"> - SV nhận lại và chỉnh sửa Chương 4 theo yêu cầu của GV hướng dẫn. - SV viết và hoàn thành Chương 5, nộp cho GV hướng dẫn
Tuần 9	<ul style="list-style-type: none"> - SV nhận lại và chỉnh sửa chương 5 theo yêu cầu của GV hướng dẫn. - SV hoàn thiện Khóa luận, nộp cho GV hướng dẫn duyệt - SV nhận lại Khóa luận từ GV hướng dẫn và nộp cho Khoa.

10. Cấu trúc của khóa luận tốt nghiệp

Cấu trúc của khóa luận tốt nghiệp như sau::

Trang bìa

Lời cam đoan và lời cảm ơn

Mục lục

Danh mục từ viết tắt

Danh mục hình vẽ, biểu đồ

Chương 1. Vấn đề nghiên cứu

1.1 Lý do lựa chọn đề tài nghiên cứu.

(Nêu rõ tầm quan trọng của đề tài, giới thiệu khái quát về đơn vị mà đề tài nghiên cứu, luận giải việc tại sao lựa chọn đề tài và ý nghĩa khi vấn đề được giải quyết)

1.2 Mục tiêu nghiên cứu

- 1.3 Nội dung nghiên cứu
- 1.4 Đối tượng và phạm vi nghiên cứu
- 1.5 Phương pháp nghiên cứu

Chương 2. Cơ sở lý thuyết và các kỹ thuật, công cụ sử dụng

Nội dung chương này trình bày về cơ sở lý thuyết và các phương pháp, kỹ thuật, công cụ được sử dụng để thực hiện các nội dung đề tài.

Ví dụ: *Cơ sở lý thuyết và các kỹ thuật, công cụ sử dụng cho bài toán xây dựng một hệ thống thông tin quản lý:*

2.1 Phương pháp phân tích, thiết kế hướng đối tượng

- 2.1.1 Các nội dung cơ bản của ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất UML
- 2.1.2 Quy trình phát triển RUP
- 2.1.3 Tiến trình phân tích thiết kế hướng đối tượng

2.2 Các công cụ sử dụng

- 2.2.1 Ngôn ngữ lập trình PHP
- 2.2.2 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL

.....

Chương 3. Đề xuất giải pháp

Nội dung chương này, dựa trên lý thuyết và các công cụ nêu trong chương 2, sẽ phân tích, xây dựng giải pháp để thực hiện các nội dung đề tài.

Tên chương cũng có thể thay đổi cho phù hợp với hướng nghiên cứu của đề tài. Chẳng hạn: **Chương 3. Phân tích, thiết kế hệ thống.**

Ví dụ (nối tiếp với ví dụ ở chương 2):

3.1 Khái quát về doanh nghiệp

- 3.1.1 Giới thiệu chung về doanh nghiệp
(Tên, địa chỉ, cơ cấu tổ chức, các hoạt động sản xuất, kinh doanh chính)
- 3.1.2 Các quy trình nghiệp vụ
(Trình bày các quy định, quy trình nghiệp vụ liên quan đến nội dung khóa luận)
- 3.1.3 Các biểu mẫu, dữ liệu
(Trình bày các biểu mẫu, dữ liệu cần thu thập, xử lý)

3.2 Phân tích, thiết kế hệ thống

- 3.2.1 Phân tích các yêu cầu, chức năng hệ thống
- 3.2.2 Phân tích cấu trúc logic hệ thống

....

Chương 4. Triển khai và đánh giá kết quả

Nội dung chương này, dựa trên giải pháp nêu trong chương 3, trình bày việc triển

khai giải pháp và thực hiện đánh giá kết quả.

Tên chương cũng có thể thay đổi cho phù hợp với hướng nghiên cứu của đề tài.
Chẳng hạn: **Chương 4. Cài đặt hệ thống và đánh giá.**

Ví dụ (nối tiếp với ví dụ ở chương 2):

4.1 Cài đặt hệ thống

4.1.1 Yêu cầu trang thiết bị và phần mềm hệ thống

4.1.2 Lập trình, tích hợp hệ thống

(Trình bày kết quả lập trình, xây dựng CSDL, tích hợp hệ thống)

4.2 Thử nghiệm, đánh giá hệ thống

4.2.1 Thử nghiệm hệ thống

4.2.2 Đánh giá hệ thống

Chương 5. Kết luận và kiến nghị

Nêu các kết quả đã đạt được và các kiến nghị đưa kết quả vào sử dụng thực tế

5.1 Kết quả đạt được

5.2 Kiến nghị

Tài liệu tham khảo

(Liệt kê danh sách các tài liệu tham khảo)

Phụ lục (Nếu có)

11. Đánh giá kết quả

11.1. Phương pháp, hình thức đánh giá

11.1.1 Các phương pháp đánh giá

1) Đánh giá chuyên cần (Ý thức, thái độ, chất lượng tham gia các hoạt động tại doanh nghiệp trong thời gian thực tập)

2) Đánh giá kiến thức, kỹ năng: Tự luận (theo Khóa luận tốt nghiệp)

11.1.2 Các hình thức đánh giá

a) Đánh giá thường xuyên (chuyên cần)

b) Đánh giá tổng kết: Tự luận (theo Khóa luận tốt nghiệp).

11.2 Đánh giá mức độ đạt CĐR 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		
Đánh giá kết thúc học phần	90	Tự luận	Rubric	CLO 1.1	20% 10%

(theo Khóa luận tốt nghiệp)				CLO 1.2	15%
				CLO 2.1	15%
				CLO 2.2	10%
				CLO 2.3	10%
				CLO 3.1	10%
				CLO 3.2	10%
				CLO 3.3	10%

11.3. Các Rubric đánh giá kết quả học tập

11.3.1 Rubric đánh giá kết quả thực hiện khóa luận

Tiêu chí đánh giá	Mức chất lượng	Thang điểm
<ul style="list-style-type: none"> – Thực hiện đầy đủ và xuất sắc yêu cầu khóa luận – 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. – Được cơ sở thực tập đánh giá xuất sắc 	Mức A (Vượt quá mong đợi)	8,5 - 10
<ul style="list-style-type: none"> – Thực hiện đầy đủ yêu cầu khóa luận – Trình bày rõ ràng, logic. – Mắc một số lỗi về thuật ngữ chuyên môn. – Còn vài lỗi chính tả. – Được cơ sở thực tập đánh giá tốt 	Mức B (Đáp ứng được mong đợi)	7,0 - 8,4
<ul style="list-style-type: none"> – Thực hiện hầu hết yêu cầu khóa luận – Trình bày rõ ràng. – Mắc một số lỗi về thuật ngữ chuyên môn. – Còn lỗi chính tả. – Được cơ sở thực tập đánh giá hoàn thành nhiệm vụ 	Mức C (Đạt, song cần cải thiện)	5,5 - 6,9
<ul style="list-style-type: none"> – Thực hiện được ít yêu cầu khóa luận – Mắc nhiều lỗi về thuật ngữ chuyên môn. – Cơ sở thực tập đánh giá chưa hoàn thành nhiệm vụ 	Mức D (Chưa đạt)	4,0 - 5,4

11.3.2 Rubric đánh giá chuyên cần

Tiêu chí đánh giá	Mức chất lượng	Thang điểm
<ul style="list-style-type: none"> – Thực hiện công việc đúng tiến độ với chất lượng tốt – Tham gia tích cực các hoạt động của doanh 	Mức A (Vượt quá mong đợi)	8,5 - 10

<ul style="list-style-type: none"> – Ý thức, thái độ thực tập và chấp hành quy định của doanh nghiệp tốt và được doanh nghiệp đánh giá cao 		
<ul style="list-style-type: none"> – Thực hiện công việc đúng tiến độ nhưng chất lượng công việc còn một số hạn chế – Tham gia tích cực các hoạt động của doanh nghiệp – Ý thức, thái độ thực tập và chấp hành quy định của doanh nghiệp tốt 	<p>Mức B (Đáp ứng được mong đợi)</p>	7,0 - 8,4
<ul style="list-style-type: none"> – Thực hiện công việc đúng tiến độ nhưng chất lượng công việc còn nhiều hạn chế nhưng sửa chữa kịp thời theo hướng dẫn của giáo viên – Chưa tích cực tham gia các hoạt động của doanh nghiệp – Ý thức, thái độ thực tập và chấp hành quy định của doanh nghiệp chưa cao 	<p>Mức C (Đạt, song cần cải thiện)</p>	5,5 - 6,9
<ul style="list-style-type: none"> – Thực hiện công việc không đúng tiến độ, chất lượng công việc không đáp ứng yêu cầu – Chưa tích cực tham gia các hoạt động của doanh nghiệp – Ý thức, thái độ thực tập và chấp hành quy định của doanh nghiệp không tốt. 	<p>Mức D (Chưa đạt)</p>	4,0 - 5,4

12. Cơ sở vật chất phục vụ hướng dẫn:

- Cơ sở vật chất kỹ thuật tại cơ sở thực tập hoặc tại trường.

Hà Nội, ngày 30 tháng 9 năm 2023

Hiệu trưởng

Viện trưởng

Trưởng bộ môn

Người soạn đề cương

PGS.TS. Phạm Ngọc Ánh

TS. Phùng Văn Ôn

ThS. Vũ Minh Tâm

TS. Phùng Văn Ôn