

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
MINISTRY OF EDUCATION AND TRAINING
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC
COURSE SPECIFICATION

I. Thông tin tổng quát - General information

1. Tên môn học tiếng Việt/ Course title in Vietnamese: **Khoá luận tốt nghiệp**
2. Mã môn học/ Course Code: DATS4699
3. Tên môn học tiếng Anh/ Course title in English: Graduation Thesis
4. Phương thức giảng dạy/Mode of delivery:

☒ Trực tiếp/FTF
☐ Trực tuyến/Online
☐ Kết hợp/Blended
5. Ngôn ngữ giảng dạy/Language(s) for instruction:

☒ Tiếng Việt/Vietnamese
☐ Tiếng Anh/English
☐ Cả hai/Both
6. Thuộc thành phần kiến thức/kỹ năng/ Knowledge/Skills:

☐ Giáo dục đại cương/General

☐ Kiến thức chuyên ngành/Major

☐ Kiến thức cơ sở/Foundation

☐ Kiến thức bổ trợ/Additional

☐ Kiến thức ngành/Discipline

☒ Đồ án/Khoá luận tốt nghiệp/Graduation thesis
7. Số tín chỉ/Credits

Tổng số/Total	Lý thuyết/Theory	Thực hành/Practice	Số giờ tự học/Self-study
6	0	6	120

8. Phụ trách môn học-Administration of the Course
 - a. Khoa/Ban/Bộ môn/Faculty/Division: Khoa Khoa học cơ bản
 - b. Giảng viên/Academics: Nguyễn Đăng Minh
 - c. Địa chỉ email liên hệ/Email: minh.nd@ou.edu.vn
 - d. Phòng làm việc/Room: 502, cơ sở 35-37 Hồ Hảo Hớn, P. Cô Giang, Quận 1

II. Thông tin về môn học-Course overview

1. Mô tả môn học/ Course description:

Khóa luận tốt nghiệp dành cho các sinh viên đã học xong tất cả các môn học chuyên ngành bắt buộc của khóa học, thỏa điều kiện về điểm học tập của Khoa quy định, và có mong muốn đăng ký thực hiện đề tài môn học Khóa luận tốt nghiệp.

Khóa luận tốt nghiệp yêu cầu sinh viên thực hiện một đề tài dưới dạng thức là một dự án hay một bài tập lớn, có nội dung liên quan đến các kiến thức chuyên ngành của khóa học. Khi thực hiện khóa luận, sinh viên sẽ được đề xuất đề tài hay được giao đề tài và được giảng viên phụ trách hướng dẫn khoa học. Sau thời gian thực hiện theo quy định, sinh viên sẽ nộp báo cáo khóa luận và các sản phẩm, giải pháp, phần mềm đã thực hiện để được kiểm tra, đánh giá kết quả.

Việc thực hiện khóa luận tốt nghiệp phải theo đúng quy định, thông báo của Khoa về các mốc thời gian, mẫu báo cáo thuyết minh và các quy định khác về việc bảo vệ khóa luận. Môn học trước: sinh viên đã học tất cả các môn học chuyên ngành bắt buộc của khóa học.

2. Môn học điều kiện/Requirements:

STT/No.	Môn học điều kiện/ Requirements	Mã môn học/Code
1.	Môn tiên quyết/Pre-requisites	
2.	Môn học trước/Preceding Course Môn chuyên ngành bắt buộc	
3.	Môn học song hành/Co-Course	

3. Mục tiêu môn học/Course objectives

Mục tiêu môn học/Course objectives	Mô tả - Description	CĐR CTĐT phân bổ cho môn học - PLOs
CO1	Có khả năng áp dụng kiến thức ngành Khoa học dữ liệu vào việc giải quyết một vấn.	PLO3, PLO4 PLO5, PLO6
CO2	Vận dụng các kỹ năng thực hành nghề nghiệp trong việc giải quyết vấn đề cụ thể.	PLO7, PLO8, PLO9
CO3	Nhận thức được sự phức tạp và các thách thức của công việc thực tế có liên quan đến chuyên ngành được đào tạo	PLO10, PLO11, PLO12

4. Chuẩn đầu ra (CĐR) môn học – Course learning outcomes (CLO): Học xong môn học này, sinh viên có khả năng

Mục tiêu môn học/ Course objectives	CĐR môn học CLO	Mô tả CĐR - Description
CO1	CLO1	Xác định vấn đề cần giải quyết
CO2	CLO2	Thiết kế và thực hiện nội dung giải pháp
	CLO3	Đánh giá kết quả đã thực hiện
	CLO4	Kiểm thử, đánh giá và hoàn thiện giải pháp đã thực hiện
CLO3	CLO5	Ứng dụng kỹ năng ứng xử và phát triển tinh thần trách nhiệm trong nhóm

Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (Chỉ đánh số từ mức 3 (đáp ứng trung bình) trở lên)

CLOs	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11	PLO12
CLO1	5	5	5	5						
CLO2					5	5	5			
CLO3					5	5	5			
CLO4					5	5	5			
CLO5								5	5	5

1: Không đáp ứng

2: Ít đáp ứng

3: Đáp ứng trung bình

4: Đáp ứng nhiều

5: Đáp ứng rất nhiều

5. Học liệu – Textbooks and materials

a. Giáo trình - Textbooks

Tài liệu chính liên quan đến khóa luận tốt nghiệp do giảng viên hướng dẫn giới thiệu và do học viên tìm kiếm, tập hợp.

b. Tài liệu tham khảo (liệt kê tối đa 3 tài liệu tham khảo)/Other materials

[1] Irizarry, Rafael A, Introduction to data science: data analysis and prediction algorithms with R, Boca Raton, Florida : CRC Press, 2020 [59800]

[2] EMC Education, Data science & big data analytics : discovering, analyzing, visualizing and presenting data , Indianapolis, Indiana : John Wiley & Sons, 2015 [45783].

[3] Wushow Chou (Wushow "Bill" Chou), Fast-Tracking Your Career: Soft Skills for Engineering and IT Professionals, Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2013 [49457]

[4] Elizabeth M Fisher, Richard C Thompson, Enjoy Writing Your Science Thesis or

Dissertation: A Step by Step Guide to Planning and Writing a Thesis or Dissertation for Undergraduate and Graduate Science Students, London : Imperial College Press, 2014 [49009]

[3] Quy định về Báo cáo Khóa luận tốt nghiệp do Khoa cung cấp.

c. Phần mềm/Software

6. Đánh giá môn học/Student assessment

Thành phần đánh giá/Type of assessment	Bài đánh giá Assessment methods	Thời điểm Assessment time	CĐR môn học/CLOs	Tỷ lệ % Weight %
(1)	(2)	(3)	(4)	
A1. Đánh giá quá trình/Formative assessment	A1.1 Đánh giá của giảng viên hướng dẫn.	Trong quá trình thực hiện khoá luận	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5	25%
	A1.2 Đánh giá của giảng viên phản biện.			
	Tổng cộng:			25%
A2. Đánh giá cuối kỳ /End-of-Course assessment	A2. Đánh giá của hội đồng	Buổi bảo vệ khoá luận	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5	75%
	Tổng cộng:			75%
Tổng cộng:				100%

a) Hình thức – Nội dung – Thời lượng của các bài đánh giá/*Assessment format, Content and time:*

Phương pháp đánh giá

A1.1 Đánh giá của giảng viên hướng dẫn và A1.2 Đánh giá của giảng viên phản biện.

- Hình thức: Kiểm tra, đánh giá tiến độ.
- Nội dung: Đánh giá quá trình thực hiện, nội dung khoá luận.
- Thời lượng:
- Công cụ đánh giá: Rubrics

A.2.1. Đánh giá của Hội đồng

- Hình thức: Thuyết trình.
- Nội dung: Thuyết trình các nội dung đã thực hiện trong bài khóa luận.
- Thời lượng:
- Công cụ đánh giá: Rubrics

b) Rubrics (bảng tiêu chí đánh giá)

Tiêu chí đánh giá	Trọng số	Thang đánh giá				
		8.5 – 10	7.0 – 8.4	5.5 – 6.9	4.0 – 5.4	<4
Nội dung	70%	Bài báo cáo có đầy đủ các phần nội dung yêu cầu. Bên cạnh đó, đề tài có tính mới mẻ cũng như ứng dụng cao.	Bài báo cáo có đầy đủ các phần nội dung yêu cầu. Bên cạnh đó, đề tài có tính mới mẻ và có tính ứng dụng.	Bài báo cáo có đầy đủ các phần nội dung yêu cầu. Bên cạnh đó trình bày được những thiếu sót cũng như hướng phát triển tiếp theo của đề tài.	Bài báo cáo có nhưng chưa đầy đủ các phần về: Nội dung, ý nghĩa và tầm quan trọng và mục tiêu của khoa luận. Các kiến thức, kỹ thuật có liên quan đến đề tài. Phân tích hiện trạng và bối cảnh từ đó đề xuất giải pháp xử lý vấn đề. Kết quả đề tài đã thực hiện được.	Bài báo cáo chưa đầy đủ các phần theo quy định, nội dung sơ sài.
Hình thức	30%	Bố cục bài báo cáo đẹp mắt, rõ ràng, hài hoà. Đánh đúng mục lục, bảng biểu, hình ảnh. Tài liệu tham khảo đúng yêu cầu.	Bố cục bài báo cáo rõ ràng, cụ thể. Đánh đúng mục lục, bảng biểu, hình ảnh. Tài liệu tham khảo đúng yêu cầu.	Thống nhất về font và size chữ, biết cách bố cục bài báo cáo, hình ảnh, bảng biểu sắp xếp tương đối hợp lý.	Trình bày đúng format mà khoa đưa ra: Số trang + Font chữ; Bố cục; Mục lục; Tài liệu tham khảo	Chưa thực hiện đúng các yêu cầu khoa đặt ra.

7. Kế hoạch giảng dạy (Tỷ lệ trực tuyến /Teaching schedule):

Tuần/ buổi học Week Section	Nội dung Content	CDR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning								Bài đánh giá Student assessme nt	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)			
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory			
			Hoạt động Activity	Số giờ Perio ds	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)		(5)		(6)		(7)		(8)	(9)
1	Tổng quan về đề tài	CLO1 CLO5	Sinh viên tự nghiên cứu	10			Học viên phải biết, hiểu và thực hiện được nội dung sau: -Xác định nội dung, ý nghĩa và tầm quan trọng của khóa luận -Tóm tắt về các kiến thức, kỹ thuật có liên quan -Tóm tắt về kết quả đề tài đã thực hiện được	15			A1.1 A1.2 A2	- Tài liệu chính liên quan đến khóa luận tốt nghiệp do giảng viên hướng dẫn giới thiệu và do học viên tìm kiếm, tập hợp.
2-3	Các kiến thức liên quan	CLO1 CLO5	Sinh viên tự nghiên cứu	20			Học viên phải biết, hiểu và thực hiện được nội dung sau: Xác định và tìm hiểu nội dung các kiến thức phải biết để thực hiện đề tài	30			A1.1 A1.2 A2	- Tài liệu chính liên quan đến khóa luận tốt nghiệp do giảng viên hướng dẫn giới thiệu vào học viên tìm kiếm, tập hợp.
4-5	Phân tích và thiết kế giải pháp	CLO2 CLO5	Sinh viên tự nghiên cứu	20			Học viên phải biết, hiểu và thực hiện được nội dung sau: Phân tích hiện trạng và bối cảnh của đề tài Thiết kế giải pháp, hệ thống tin học sẽ thực hiện để giải quyết vấn đề	30			A1.1 A1.2 A2	- Tài liệu chính liên quan đến khóa luận tốt nghiệp do giảng viên hướng dẫn giới thiệu và do học viên tìm kiếm, tập hợp.

Tuần/ buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning								Bài đánh giá Student assessme nt	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)			
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory			
			Hoạt động Activity	Số giờ Perio ds	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)		(5)		(6)		(7)		(8)	(9)
6-11	Thực hiện giải pháp	CLO3 CLO4 CLO5	Sinh viên tự nghiên cứu	60			Học viên phải biết, hiểu và thực hiện được nội dung sau: - Thiết kế chi tiết và hiện thực từng nội dung của giải pháp, hệ thống đã chọn thành các sản phẩm, phần mềm cụ thể	90			A1.1 A1.2 A2	- Tài liệu chính liên quan đến khóa luận tốt nghiệp do giảng viên hướng dẫn giới thiệu và do học viên tìm kiếm, tập hợp.
12-13	Kết luận	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	Sinh viên tự nghiên cứu	10			Học viên phải biết, hiểu và thực hiện được các nội dung sau: Tự đánh giá kết quả khóa luận đã thực hiện Nêu hướng phát triển của khóa luận	15			A1.1 A1.2 A2	- Tài liệu chính liên quan đến khóa luận tốt nghiệp do giảng viên hướng dẫn giới thiệu và do học viên tìm kiếm, tập hợp.
Tổng cộng/Total			X	120	X		X	180	X			

8. Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và phương pháp giảng dạy – phương pháp đánh giá

10/11/2023

Tuần/ buổi học Week Section	Nội dungContent	CĐR môn họcCLOs	Hình thức dạy học/Teaching and learning methods	Hình thức đánh giá Student assessment
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Tổng quan về đề tài	CLO1: Xác định vấn đề cần giải quyết CLO5: Ứng dụng kỹ năng ứng xử và phát triển tinh thần trách nhiệm trong nhóm	Dạy học theo PPNCKH	Hình thức: Thuyết minh báo cáo khóa luận tốt nghiệp. Nội dung: Thuyết trình các nội dung đã thực hiện trong khóa luận tốt nghiệp.
2-3	Các kiến thức liên quan	CLO1: Xác định vấn đề cần giải quyết CLO5: Ứng dụng kỹ năng ứng xử và phát triển tinh thần trách nhiệm trong nhóm	Dạy học theo PPNCKH	Hình thức: Thuyết minh báo cáo khóa luận tốt nghiệp. Nội dung: Thuyết trình các nội dung đã thực hiện trong khóa luận tốt nghiệp.
4-5	Phân tích và thiết kế giải pháp	CLO2: Thiết kế và thực hiện nội dung giải pháp CLO5: Ứng dụng kỹ năng ứng xử và phát triển tinh thần trách nhiệm trong nhóm	Dạy học theo PPNCKH	Hình thức: Thuyết minh báo cáo khóa luận tốt nghiệp. Nội dung: Thuyết trình các nội dung đã thực hiện trong khóa luận tốt nghiệp.
6-11	Thực hiện giải pháp	CLO3: Đánh giá kết quả đã thực hiện CLO4: Kiểm thử, đánh giá và hoàn thiện giải pháp đã thực hiện CLO5: Ứng dụng kỹ năng ứng xử và phát triển tinh thần trách nhiệm trong nhóm	Dạy học theo PPNCKH	Hình thức: Thuyết minh báo cáo khóa luận tốt nghiệp. Nội dung: Thuyết trình các nội dung đã thực hiện trong khóa luận tốt nghiệp.
12-13	Kết luận	CLO1: Xác định vấn đề cần giải quyết CLO2: Thiết kế và thực hiện nội dung giải pháp CLO3: Đánh giá kết quả đã thực hiện CLO4: Kiểm thử, đánh giá và hoàn thiện giải pháp đã thực hiện CLO5: Ứng dụng kỹ năng ứng xử và phát triển tinh thần trách nhiệm trong nhóm	Dạy học theo PPNCKH	Hình thức: Thuyết minh báo cáo khóa luận tốt nghiệp. Nội dung: Thuyết trình các nội dung đã thực hiện trong khóa luận tốt nghiệp.

Trần

9. Quy định của môn học/Course policy

- Quy định về nộp bài tập, bài kiểm tra: Sinh viên nộp bài đúng hạn, theo đúng quy định của Khoa.
- Quy định về chuyên cần: Sinh viên liên hệ gặp và trao đổi với GVHD, GVPB theo đúng lịch.

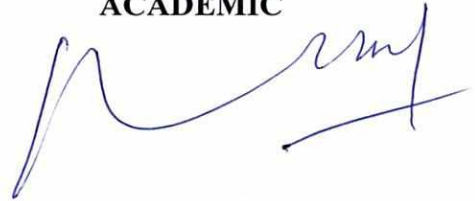
Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

**TRƯỞNG KHOA
DEAN OF THE FACULTY**



Lê Xuân Trường

**Giảng viên biên soạn
ACADEMIC**



Nguyễn Đăng Minh