

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Tiểu luận tốt nghiệp - KHMT
- (Graduation project for Computer Science)
- Mã số học phần: CT504

- Số tín chỉ học phần: 6 tín chỉ

- Số tiết học phần: 270 tiết làm tiểu luận
2. Đơn vị phụ trách học phần:
- Bộ môn: Khoa học máy tính

- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Công nghệ Thông tin & Truyền thông
3. Điều kiện:
- Điều kiện tiên quyết: Tín chỉ tích lũy  $\geq 120$

- Điều kiện song hành: không có.
4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	- Biết vận dụng các kiến thức về “trí tuệ nhân tạo, nguyên lý máy học, khai khoáng dữ liệu, phân tích dữ liệu, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, các hệ thống thông minh, đồ họa máy tính, xử lý ảnh, thị giác máy tính và hoạt hình trên máy tính” để phát triển ứng dụng và giải quyết những bài toán thực tế của đề án tiểu luận.	2.1.3.b 2.1.3.c
4.2	- Kỹ năng phân tích vấn đề, khai thác các lý thuyết về khoa học máy tính hiện có và kết hợp với kiến thức mới để tìm giải pháp cũng như khả năng sáng tạo để giải quyết những yêu cầu của bài toán thực tiễn.  - Có khả năng sử dụng thành thạo ngôn ngữ lập trình để xây dựng và phát triển hệ thống minh họa cho bài toán thực tế về KHMT.	2.2.1.b
4.3	- Có khả năng mô tả vấn đề và giải pháp bằng lời nói và trình bày tài liệu báo cáo theo hướng nghiên cứu khoa học.  - Kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc.  - Kỹ năng làm việc nhóm	2.2.2
4.4	- Có tinh thần học tập để nâng cao khả năng chuyên môn trong quá trình thực hiện đề án, chủ động đề xuất, có sáng kiến và năng động trong công việc.  - Luôn xây dựng hình ảnh chuyên nghiệp trong công việc và trong	2.3

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
	ứng xử khi làm việc nhóm, và có khả năng làm việc nhóm, biết xem xét và chấp nhận các quan điểm khác.	

## 5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	<b>Kiến thức</b>		
CO1	Vận dụng những kiến thức đã học để tiến hành phân tích và xây dựng giải pháp cho đề án tiểu luận.	4.1 4.2	2.1.3.b; 2.1.3.c
CO2	Lập trình và cài đặt sản phẩm hoàn thiện dựa trên giải pháp đã đề ra	4.1 4.2	2.1.3.b; 2.1.3.c
	<b>Kỹ năng</b>		
CO3	Viết và trình bày báo cáo theo hướng khoa học	4.3	2.2.1.b; 2.2.2
CO4	Lập kế hoạch và tổ chức công việc	4.3	2.2.2
	<b>Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>		
CO5	Hoàn thành đề án đúng thời hạn quy định	4.4	2.1.3.b; 2.1.3.c; 2.3

## 6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

- Tiểu luận tốt nghiệp là một phần quan trọng của chương trình ngành Khoa học máy tính. Nó mang lại cho sinh viên một cơ hội để áp dụng và thực hiện một loạt các kỹ năng, lý thuyết và khái niệm mà sinh viên đã được học trong nhiều học phần khác nhau. Sinh viên cũng khám phá ra cách thức mà những điều này được áp dụng vào thực tế để tạo ra các sản phẩm đáp ứng yêu cầu của vấn đề đặt ra. Vì vậy, sinh viên được cung cấp cơ hội để kiểm tra kiến thức và kỹ năng của họ trước khi tốt nghiệp. Để thực hiện Tiểu luận tốt nghiệp, sinh viên phải học tập chủ động và trải nghiệm. Nó đòi hỏi sinh viên phải có nỗ lực đáng kể trong việc lập kế hoạch, phân tích, thiết kế và thực hiện, cũng như chuẩn bị một tài liệu báo cáo cuối cùng.

- Tiểu luận tốt nghiệp sẽ được sinh viên/nhóm sinh viên thực hiện trong vòng một học kỳ. Yêu cầu của đề án được cung cấp bởi cán bộ hướng dẫn. Sinh viên phải lập kế hoạch dự án, đặc tả yêu cầu, phân tích, tìm hiểu tính khả thi, ứng dụng, và tối ưu của các thuật toán, dựa vào đó để thiết kế, phát triển, và viết tài liệu báo cáo đề án.

## 7. Cấu trúc nội dung học phần:

### 7.1. Lý thuyết

Sinh viên tự đọc vấn đề sau đây:

STT	Nội dung	Số tiết	CDR HP
1	Tài liệu lý thuyết: cơ sở lý thuyết, và các thuật toán được	10	CO1, CO2



STT	Nội dung	Số tiết	CDR HP
	dùng để giải quyết vấn đề		
2	Tài liệu liên quan đến vấn đề đặt ra, giải pháp cho các vấn đề tương tự hiện đã và đang được nghiên cứu ở một số bài báo khoa học, tạp chí trong và ngoài nước	10	CO1, CO2
3	Tài liệu kiến thức cơ sở ngành: phân tích thiết kế giải thuật, cấu trúc dữ liệu, cơ sở dữ liệu, ngôn ngữ lập trình, v.v...	10	CO1, CO2

## 7.2. Thực hành:

Sinh viên tự thực hành các vấn đề sau đây:

STT	Nội dung	Số tiết	CDR HP
1	Xác định yêu cầu đề tài	5	CO1
2	Lập kế hoạch, đặc tả yêu cầu	10	CO4
3	Tìm hiểu các lý thuyết và thực hành có liên quan	25	CO1, CO2
4	Đề xuất và cài đặt giải pháp	90	CO1;CO2
5	Viết báo cáo Tiểu luận tốt nghiệp	25	CO3
6	Bảo vệ Tiểu luận tốt nghiệp và demo sản phẩm	5	CO3, CO5

## 8. Phương pháp giảng dạy:

- Lý thuyết: Cán bộ hướng dẫn sẽ cung cấp hoặc giới thiệu các tài liệu cần thiết để sinh viên tự đọc.
- Thực hành: Sinh viên sẽ tự thực hiện các công việc cần thiết để đạt được mục tiêu của đồ án. Định kỳ báo cáo kết quả cho cán bộ hướng dẫn.

## 9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Chủ động liên hệ với giáo viên có đề tài mà mình mong muốn làm để nhận được sự chấp nhận.
- Có trách nhiệm gặp cán bộ hướng dẫn theo lịch làm việc đã được thống nhất để báo cáo công việc đã làm và xin ý kiến về các công việc tiếp theo.
- Đảm bảo thời gian làm việc và tiến độ công việc theo kế hoạch.
- Hoàn chỉnh và nộp sản phẩm (quyển báo cáo và đĩa CD-ROM) theo đúng qui định.
- Bảo vệ Tiểu luận tốt nghiệp (báo cáo và chạy demo chương trình) trước Hội đồng/cán bộ hướng dẫn trong buổi báo cáo chính thức.

## 10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

### 10.1. Cách đánh giá

Kết quả sau cùng của sinh viên sẽ được đánh giá chủ yếu dựa trên:

- 1) Khả năng vận dụng các kiến thức về “trí tuệ nhân tạo, nguyên lý máy học, khai khoáng dữ liệu, phân tích dữ liệu, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, các hệ thống thông minh, đồ họa máy tính, xử lý ảnh, thị giác máy tính và hoạt hình trên máy tính” để phát triển ứng dụng và giải quyết những bài toán thực tế của đồ án tiểu luận.
- 2) Khả năng lập trình để xây dựng và phát triển hệ thống minh họa cho đồ án thực tế

3) Khả năng viết và trình bày tài liệu báo cáo theo hướng nghiên cứu khoa học.

Tất cả các yêu cầu trên được thể hiện qua các công việc đã được thực hiện, quyền báo cáo, demo chương trình, trình bày báo cáo và trả lời câu hỏi:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Tinh thần và thái độ làm việc	Báo cáo công việc đúng tiến độ theo yêu cầu của GVHD	5%	CO4; CO5
2	Điểm quyền báo cáo	Bố cục đúng quy định, nội dung trình bày về đề tài một cách khoa học và logic	35%	CO3
3	Điểm chương trình	Giao diện thân thiện, các chức năng hoạt động chính xác, giải quyết được yêu cầu đặt ra của đề tài	40%	CO1; CO2;
4	Báo cáo và trả lời chất vấn	Trình bày báo cáo rõ ràng và trả lời đúng các câu hỏi chất vấn của hội đồng.	20%	CO3

## 10.2. Cách tính điểm

- Điểm các đánh giá thành phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần 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 định về công tác học vụ của Trường.

## 11. Tài liệu học tập:

Các tài liệu, giáo trình, trang web cần thiết cho từng đề tài sẽ do GVHD giới thiệu cho sinh viên

## 12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Mô tả vấn đề	0	10	Gặp GVHD để nhận đề tài và xác định rõ mục tiêu của đề tài cũng như được giới thiệu các tài liệu tham khảo
2	Phân tích đề tài	0	25	Đọc tài liệu tham khảo, tìm hiểu các phương pháp giải quyết mục tiêu của đề tài, trao đổi với giáo viên hướng dẫn.
3 - 13	Thiết kế và phát triển hệ thống	0	110	Phân tích, thiết kế, lập trình và kiểm thử hệ thống phần mềm Thường xuyên gặp cán bộ hướng dẫn để báo cáo tiến độ và tham khảo kiến.

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
13 - 16	Viết báo cáo	0	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu biểu mẫu và quy định viết quyền báo cáo</li> <li>- Trình bày nội dung các kết quả đã làm</li> <li>- Trao đổi thảo luận với GVHD để được góp ý và chỉnh sửa</li> </ul>
17	Bảo vệ Tiểu luận tốt nghiệp	0	5	Trình bày kết quả và chạy chương trình demo cho Hội đồng/Cán bộ hướng dẫn đánh giá

Cần Thơ, ngày 09 tháng 5 năm 2019

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**TL. HIỆU TRƯỞNG  
TRƯỞNG KHOA**

Nguyễn Hữu Hòa

**Trần Nguyễn Minh Thư**