TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGÂN HÀNG TP. HCM
KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

TP. Hồ Chí Minh, ngày 16 tháng 01 năm 2023

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

PHÂN TÍCH VÀ TỐI ƯU HOÁ BỘ MÁY TÌM KIẾM

A. THÔNG TIN CHUNG VỀ MÔN HỌC

1. **Tên môn học (tiếng Việt)** : **PHÂN TÍCH VÀ TỐI ƯU BỘ MÁY TÌM KIẾM**
2. **Tên môn học (tiếng Anh)** : **SEARCH ENGINE OPTIMIZATION**
3. **Mã số môn học** : **ITS340**
4. **Trình độ đào tạo** : **Đại học**
5. **Ngành đào tạo áp dụng** : **Tất cả các ngành đào tạo đại học**
6. **Số tín chỉ** : **2**
   - Lý thuyết : 2 tín chỉ (30 tiết)
   - Thảo luận và bài tập : 0
   - Thực hành : 0
   - Khác (ghi cụ thể) : 0
7. **Phân bổ thời gian** :
   - Tại giảng đường : 30 tiết
   - Trực tuyến : giảng viên có thể bố trí học online nhưng tổng số không quá 30% số tiết của toàn môn học
   - Tự học ở nhà : 90 giờ để chuẩn bị bài, tự học, làm tiểu luận nhóm
   - Khác (ghi cụ thể) : 0
8. **Khoa quản lý môn học** : **Khoa HTTTQL**
9. **Môn học trước** : **Không**
10. **Mô tả môn học**

Phân tích và tối ưu hóa bộ máy tìm kiếm là môn học tự chọn thuộc khối kiến thức chuyên ngành. Môn học này cung cấp các khái niệm, kỹ thuật và phương pháp để phân

tích và cải thiện khả năng hiển thị của một trang web trên công cụ tìm kiếm thông qua kết quả tìm. Người học sẽ hiểu được cách công cụ tìm kiếm hoạt động, từ khoá trên công cụ tìm kiếm, cách tối ưu hóa công cụ tìm kiếm. Môn học sẽ nhấn mạnh mối quan hệ của tối ưu hóa công cụ tìm kiếm với tiếp thị kỹ thuật số để xây dựng các trang web chất lượng cao nhằm thu hút người tiếp cận.

11. Mục tiêu và chuẩn đầu ra của môn học

11.1. Mục tiêu của môn học

Mục tiêu	**Mô tả mục tiêu**	**Nội dung CĐR CTĐT[1] phân bổ cho môn học**	**CĐR CTĐT**
(a)	**(b)**	**(c)**	**(d)**
CO1	Trong khối 2 tín chỉ, môn học cung cấp và thúc đẩy sinh viên nắm vững cơ chế thực hiện của bộ máy tìm kiếm. Đặc biệt am hiểu về cách thực hiện tối ưu hoá trang web để hỗ trợ bộ máy tìm kiếm (On-Page SEO). Ngoài ra, người học hiểu được tư duy thực hiện tiếp thị nội dung (Content Marketing), chiến lược xây dựng hệ thống backlink (Off-Page SEO). Đặc biệt, người học hiểu rõ cách tối ưu hoá bộ máy tìm kiếm cho các website thương mại điện tử (TMĐT).	Khả năng vận dụng kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên và khoa học xã hội trong lĩnh vực kinh tế và kỹ thuật	PLO1
		Khả năng làm việc độc lập, tư duy hệ thống và tư duy phản biện	PLO2

[1] Giải thích ký hiệu viết tắt: CĐR – chuẩn đầu ra; CTĐT - chương trình đào tạo.

CO2	Trong khối 2 tín chỉ, môn học cung cấp và thúc đẩy sinh viên áp dụng các kiến thức về lý thuyết để sử dụng các công cụ tìm kiếm từ khoá phù hợp (key research), công cụ phân tích backlink, công cụ quản lý bộ máy tìm kiếm Google (Google Web Console), công tụ phân tích xu hướng tìm kiếm	Khả năng vận dụng kiến thức nền tảng và chuyên sâu một cách hệ thống để giải quyết các vấn đề chuyên môn trong HTTTQL	PLO6

11.2. Chuẩn đầu ra của môn học (CĐR MH) và sự đóng góp vào chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (CĐR CTĐT)

CĐR MH	**Nội dung CĐR MH**	**Mức độ theo thang đo của CĐR MH**	**Mục tiêu môn học**	**CĐR CTĐT**
(a)	**(b)**	**(c)**	**(d)**	**(e)**
CLO1	Hoàn thành học phần, sinh viên hiểu rõ các thuật toán và các nguyên tắc tối ưu hoá các bộ máy tìm kiếm, đặc biệt là Google và lập ra một bản kế hoạch chiến lược thực thi tối ưu hoá bộ máy tìm kiếm phù hợp với mục tiêu và yêu cầu của marketing điện tử.	3	CO1	PLO1 PLO2 PLO6
CLO2	Hoàn thành học phần, sinh viên áp dụng các kiến thức lý thuyết để sử dụng các công cụ phân tích và nghiên cứu chọn các từ khoá phù hợp nhằm tối ưu hoá bộ máy tìm kiếm. Ngoài ra, sinh viên cũng áp dụng các kiến thức nền tảng để sử dụng các công cụ hỗ trợ quản lý việc tối ưu hoá bộ máy tìm kiếm như theo dõi, phát hiện lỗi và chỉnh sửa lỗi.	3	CO1 CO2	PLO1 PLO2 PLO6

11.3. Ma trận đóng góp của môn học cho PLO

Mã CĐR CTĐT / Mã CĐR MH	PLO1	PLO2	PLO6
CLO1	3	3	3
CLO2	3	3	3

12. Phương pháp dạy và học

Phương pháp "Người học là trung tâm" sẽ được sử dụng trong môn học để giúp sinh viên tham gia tích cực. Kết quả học tập dự kiến sẽ đạt được thông qua một loạt các hoạt động học tập ở trường và ở nhà.

- 50% giảng dạy, 50% hướng dẫn thực hành và hỗ trợ sinh viên khi thực hành, thảo luận, đặt câu hỏi và trả lời câu hỏi.
- Tại lớp, giảng viên giải thích các định nghĩa, nền tảng lý thuyết, cách sử dụng các ứng dụng; đặt ra các vấn đề, hướng dẫn và khuyến khích sinh viên giải quyết; sau đó tóm tắt nội dung của bài học. Giảng viên cũng trình bày và thực hành làm mẫu cho sinh viên.
- Sinh viên cần lắng nghe và ghi chép và được khuyến khích nêu lên các câu hỏi, giải quyết các vấn đề và thực hành các bài tập dưới sự hướng dẫn của giảng viên.
- Ở lớp, giảng viên dành một khoảng thời gian đáng kể (10-20%) để thực hiện các hoạt động trong lớp và đưa ra các câu hỏi để đánh giá khả năng nhận thức và giải đáp các câu hỏi của sinh viên liên quan đến bài học.
- Quy định về hình thức giảng dạy: Giảng viên có thể chủ động lựa chọn hình thức giảng dạy là trực tuyến (online) kết hợp trực tiếp (offline), đảm bảo tổng thời gian giảng dạy trực tuyến không vượt quá 30% thời gian giảng dạy của cả môn học.

13. Yêu cầu môn học

- Sinh viên chỉ được đánh giá đạt học phần khi: (1) có điểm quá trình, (2) có điểm kiết thúc học phần (trường hợp sinh viên nhận điểm 0 do vắng thi không được ghi nhận là có điểm thi), (3) có tổng điểm học phần từ 4 trở lên.
- Tuỳ theo số lượng sinh viên mà giảng viên quyết định số lượng thành viên các nhóm học tập.

- Sinh viên tham dự lớp học phần phải tuân thủ quy tắc ứng xử của Nhà Trường; sinh viên phải đến lớp đúng giờ, đảm bảo thời gian học trên lớp, có thái độ nghiêm túc và chủ động, tích cực trong học tập, nghiên cứu.
- Sinh viên phải có ý thức chuẩn bị giáo trình, học liệu, máy tính cá nhân (khi cần thiết) để phục vụ quá trình học tập.

14. Học liệu của môn học

14.1. Giáo trình

[1] Casey Leigh Henry, "The ULTIMATE Step By Step SEO Book", November 27 2017

14.2. Tài liệu tham khảo

[2] Jason MCDonald, "The Seven Steps to Search Engine Optimization Success on Google (2019 Updated Edition)", August 15 2016

B. PHƯƠNG THỨC ĐÁNH GIÁ MÔN HỌC

1. Các thành phần đánh giá môn học

Thành phần đánh giá	Phương thức đánh giá	Các CĐR MH	Trọng số
A.1. Đánh giá quá trình	A.1.1. Chuyên cần	CLO1, CLO2	10%
	A.1.2. Kiểm tra	CLO1, CLO2	20%
	A.1.3. Tiểu luận nhóm	CLO1, CLO2	20%
A.2. Đánh giá cuối kỳ	A.2.1. Thi cuối kỳ	CLO1, CLO2	50%

2. Nội dung và phương pháp đánh giá

A.1. Đánh giá quá trình

A.1.1. Chuyên cần

Nội dung của đánh giá chuyên cần gồm: tần suất hiện diện của sinh viên và sự tham gia vào quá trình học tập tại giảng được hoặc kênh học trực tuyến.

Phương pháp và tổ chức thực hiện đánh giá thông qua hình thức điểm danh và ghi nhận quá trình tham gia học tập các nội dung của học phần. Điểm danh thực hiện trên danh sách lớp học phần chính thức do Trường cung cấp. Việc ghi nhận quá trình tham gia học tập các nội dung của học phần được thực hiện khi: (1) giảng viên mời đích danh

sinh viên trả lời các câu hỏi hay phân công giải quyết các bài tập/chủ đề thảo luận (tham gia chủ động), (2) sinh viên tự giác (xunh phong) trả lời các câu hỏi hay tham gia giải quyết các bài tập/chủ đề thảo luận (tham gia chủ động); sinh viên có tần suất tham gia trên 50% số buổi học với đa số lời đáp sát đáp án của vấn đề thì được xác định là chủ động tham gia rất tích cực vào quá trình học tập trên giảng đường.

A.1.2. Tiểu luận nhóm

Nội dung đánh giá của hình thức đánh giá kết quả học tập bằng Tiểu luận nhóm là khối lượng kiến thức của học phần đã quy định trong Đề cương này, thể hiện cụ thể qua các chủ đề của tiểu luận nhóm.

Đánh giá kết quả học tập bằng Tiểu luận nhóm được thực hiện bằng hình thức đánh giá nội dung, hình thức bài tiểu luận do một nhóm không quá 5 thành viên thực hiện. Quy cách của tiểu luận được giảng viên quy định ở buổi học thứ nhất.

Giảng viên tổ chứ cho sinh viên hình hành các nhóm viết tiểu luận. Đề tài của tiểu luận, thời gian và phương thức nộp tiểu luận (bằng file) được giảng viên thông báo nhóm sinh viên trực tiếp tại lớp hoặc qua email trong tuần học đầu tiên của học phần. Nhóm sinh viên tổ chức thực hiện tiểu luận trong thời gian tự học tại nhà; sau đó nộp tiểu luận đến giảng viên theo thời gian quy định. Giảng viên chấm tiểu luận, trả điểm và cung cấp nhận xét cho các nhóm rút kinh nghiệm, đúc kết tri thức cần lĩnh hội. Việc lựa chọn nhóm sinh viên thực hiện báo cáo tiểu luận do giảng viên quyết định dựa vào chất lượng (nội dung khoa học và hình thức trình bày) của tiểu luận và quỹ thời gian cho phép của học phần.

A.1.3. Bài kiểm tra cá nhân

Nội dung đánh giá của Bài kiểm tra cá nhân là khối lượng kiến thức kiểm tra tương ứng với khối lượng kiến thức của tiến độ dạy học đã được quy định. Đề kiểm tra do giảng viên soạn, chịu trách nhiệm về chuyên môn.

Đánh giá kết quả học tập bằng Bài kiểm tra cá nhân được thực hiện bằng cách tổ chức kiểm tra tập trung tại giảng đường theo hình thức: thực hành trên máy để sử dụng các công cụ phục vụ cho thực hiện các yêu cầu, được quyền sử dụng tài liệu, internet (trong trường hợp cần thiết, có thể thay thế bằng hình thức kiểm tra online; với trường hợp này, giảng viên sẽ thông báo chi tiết đến sinh viên ít nhất 1 tuần trước ngày kiểm

tra về thời gian giao đề, thời gian thực hiện bài kiểm tra, phương thức làm bài và nộp bài kiểm tra qua mạng internet).

A.2. Thi cuối kỳ

Đề thi do giảng viên tự ra hoặc từ ngân hàng câu hỏi thi (nếu có). Mỗi đề thi gồm 40 câu hỏi trắc nghiệm. Các câu hỏi trắc nghiệm có 4 phương án lựa chọn và chỉ có một phương án đúng. Thời gian thi là 50 phút.

3. Các rubrics đánh giá

1.1. *Chuyên cần*

Tiêu chí đánh giá	Trọng số	Thang điểm			
		Dưới 5	5 – dưới 7	7 – dưới 9	9 - 10
Tần suất xuất hiện của sinh viên	40%	Hiện diện tại giảng đường hoặc lớp học trực tuyến dưới 50% số buổi học	Hiện diện tại giảng đường hoặc lớp học trực tuyến trên 50% số buổi học	Hiện diện tại giảng đường hoặc lớp học trực tuyến trên 70% số buổi học	Hiện diện tại giảng đường hoặc lớp học trực tuyến trên 90% số buổi học
Sự tham gia vào quá trình học tập tại giảng đường	60%	Không tham gia vào quá trình thảo luận về nội dung bài học trong suốt học phần	Tham gia thụ động vào quá trình thảo luận về nội dung bài học trong suốt học phần	Tham gia chủ động vào quá trình thảo luận về nội dung bài học trong suốt học phần	Chủ động tham gia rất tích cực vào quá trình thảo luận về nội dung bài học trong suốt học phần

1.2. *Bài kiểm tra cá nhân*

Tiêu chí đánh giá		Thang điểm

	Trọng số	Dưới 5	5 – dưới 7	7 – dưới 9	9 - 10
Phát biểu chính xác tuyên ngôn giá trị sản phẩm	20%	Không có nội dung tuyên ngôn giá trị sản phẩm	Có nội dung tuyên ngôn sản phẩm nhưng thiếu chính xác hoặc chưa đầy đủ	Có nội dung tuyên ngôn sản phẩm nhưng chưa cô động, súc tích	Có nội dung tuyên ngôn sản phẩm cô đọng, súc tích và đầy đủ ý nghĩa
Nghiên cứu từ khoá	80%	Có bản phân tích các chỉ số về từ khoá nhưng do cảm tính không dựa vào công cụ	Có sử dụng công cụ hỗ trợ phân tích nghiên cứu từ khoá và có bản kế hoạch lựa chọn từ khoá	Có sử dụng công cụ phân tích nghiên cứu từ khoá và có bản kế hoạch chọn từ khoá và phân loại các nhóm từ khoá	Có sử dụng công cụ phân tích nghiên cứu từ khoá và có bản kế hoạch chọn từ khoá và phân loại các nhóm từ khoá và có kết luận lựa chọn từ khoá hoặc nhóm từ khoá nào một cách thuyết phục

1.3. *Tiểu luận nhóm*

Tiêu chí đánh giá		Thang điểm

	Trọng số	Dưới 5	5 – dưới 7	7 – dưới 9	9 - 10
Cấu trúc tiểu luận	10%	Tiểu luận thiếu phần giải thích lý do thực hiện tiểu luận và các nguồn tài liệu tham khảo	Tiểu luận không có phần tài liệu tham khảo	Tiểu luận không có đầy đủ các hình ảnh, bảng biểu để phân tích hoặc làm minh chứng	Tiểu luận có đầy đủ các phần theo như quy định
Giới thiệu vấn đề	10%	Không trình bày được tính cấp thiết (tầm quan trọng…) của vấn đề	Trình bày được nhưng chưa đủ về tính cấp thiết (tầm quan trọng…) của vấn đề	Trình bày được tính cấp thiết (tầm quan trọng…) của vấn đề nhưng chưa thiết phục người đọc	Phân tích rõ, thuyết phục nhất về tính cấp thiết (tầm quan trọng…) của vấn đề
Cơ sở lý luận (nền tảng/lý thuyết khoa học)	30%	Không sử dụng lý luận khoa học liên quan	Có sử dụng lý luận khoa học nhưng chưa đủ sức thuyết phục	Sử dụng đúng lý luận khoa học liên quan, có sức thuyết phục	Sử dụng chính xác, rất thuyết phục về lý luận khoa học liên quan
Giải quyết vấn đề	40%	Không có logic lập luận giải quyết vấn đề	Lập luận còn lỏng lẽo, không có sản	Lập luận logic, có sản phẩm cụ thể	Lập luận chặt chẽ, có sản phẩm hoàn thiện

			phẩm cụ thể		
Hình thức tài liệu báo cáo	10%	Không định dạng theo bất cứ tiêu chí nào	Có lỗi: không căn lề, không thống nhất định dạng đoạn văn, sai khổ giấy	Có lỗi: thiếu đánh số trang; thiếu bìa hoặc trình bày bìa sai quy định	Định dạng đúng tất cả các tiêu chí yêu cầu

C. NỘI DUNG CHI TIẾT GIẢNG DẠY

Thời lượng (tiết)	Nội dung giảng dạy chi tiết	CĐR MH	Hoạt động dạy và học	Phương pháp đánh giá	Học liệu
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
5	**Chương 1. Giới thiệu** **1.1 Bộ máy tìm kiếm** 1.1.1 Khái niệm 1.1.2 Các bộ máy tìm kiếm hiện nay 1.1.3 Cơ chế tìm kiếm 1.1.4 Giải thích các thuật ngữ **1.2 Công việc tối ưu hoá bộ máy tìm kiếm** **1.3 Tầm quan trọng của SEO** **1.4 Quy trình thực hiện SEO**	CLO1	Trực tiếp (offline) hay trực tuyến (online) **Giảng viên**: Trình bày nội dung, giới thiệu các bộ máy tìm kiếm phổ biến hiện nay. Giải thích công việc tối ưu hoá bộ máy tìm kiếm là làm gì? Lý tại sao lại cần có công việc này. **Sinh viên**: + Tại lớp: Tiếp thu, thảo luận và đặt câu hỏi. +Tại nhà: Ôn lại nội dung và tham khảo thêm sách, các nguồn tài liệu đã được giới thiệu.	A.1.1 A.1.2 A.1.3 A.2	[1] Chương 1; [2] Chương 1;
15	**Chương 2. Nghiên cứu từ khoá** **2.1 Tổng quan**		Trực tiếp (offline) hay trực tuyến (online) **Giảng viên**:	A.1.1 A.1.2	[1] Chương 2;

	2.1.1 Lý do cần nghiên cứu từ khoá 2.1.2 Tuyên ngôn giá trị **2.2 Lý thuyết về từ khoá** 2.2.1 Từ khoá phổ thông 2.2.2 Từ khoá giá trị cao 2.2.3 Từ khoá mang tính thương hiệu 2.2.4 Tính liên quan 2.2.5 Khối lượng truy vấn 2.2.6 Mức độ cạnh tranh **2.3 Lập bản danh sách từ khoá** 2.3.1 Từ khoá chính 2.3.2 Từ khoá đồng nghĩa 2.3.3 Từ bổ trợ **2.4 Các công cụ hỗ trợ nghiên cứu từ khoá** 2.4.1 Google Keyword Planner 2.4.2 Google Trend 2.4.3 Google Search 2.4.4 Các công cụ khác **2.5 Tìm hiểu đối thủ cạnh tranh**		Trình bày nội dung, đề ra các tình huống cho sinh viên thảo luận. Hướng dẫn sinh viên thực hành trên các công cụ **Sinh viên**: + Tại lớp: Tiếp thu, thảo luận và đặt câu hỏi. + Tại nhà: Ôn lại nội dung và tham khảo thêm sách, các nguồn tài liệu đã được giới thiệu. Thực hiện bài tập.	A.1.3 A.2	[2] Chương 2; Chương 3;

5	**Chương 2. On-Page SEO** **2.1 Tổng quan** 2.1.1 On Page SEO là gì? 2.1.2 Tầm quan trọng 2.1.3 Các thẻ thực hiện tối ưu 2.1.4 Quy trình thực hiện truy vấn **2.2 Tối ưu hoá website** 2.2.1 Phần tiêu đề trang 2.2.2 Phần mô tả trang 2.2.3 Mô tả từ khoá 2.2.4 Tối ưu URL 2.2.5 Xây dựng internal link 2.2.6 Tối ưu nội dung trên các thẻ heading 2.2.7 Tối ưu mật độ từ khoá 2.2.8 Tối ưu tốc độ website 2.2.9 Thiết lập sitemap **2.3 Sử dụng công cụ quản lý bộ máy tìm kiếm**	CLO1 CLO2	Trực tiếp (offline) hay trực tuyến (online) **Giảng viên**: Trình bày nội dung, đề ra các tình huống cho sinh viên thảo luận. Hướng dẫn sinh viên thực hành trên các công cụ **Sinh viên**: + Tại lớp: Tiếp thu, thảo luận và đặt câu hỏi. +Tại nhà: Ôn lại nội dung và tham khảo thêm sách, các nguồn tài liệu đã được giới thiệu. Thực hiện bài tập.	A.1.1 A.1.2 A.1.3 A.2	[1] Chương 3; Chương 4; [2] Chương 4; Chương 5;

	2.3.1 Giới thiệu Google Search Console Và Bing Webmaster Tools 2.3.2 Lập chỉ mục cho website 2.3.2 Kiểm soát lỗi **2.4 Tìm hiểu cách thực hiện On-Page SEO của website Pet Insurance** (www.petinsurance.com)				
2	**Chương 3. Tìm hiểu các thuật toán của Google** **3.1 Thuật toán Panda** 3.1.1 Giới thiệu 3.1.2 Ứng dụng **3.2 Thuật toán Penguin** 3.2.1 Giới thiệu 3.2.2 Ứng dụng **3.3 Thuật toán Humming Bird** 3.3.1 Giới thiệu 3.3.2 Ứng dụng **3.4 Thuật toán Rank Brain**	CLO1	Trực tiếp (offline) hay trực tuyến (online) **Giảng viên**: Trình bày nội dung **Sinh viên**: + Tại lớp: Tiếp thu, thảo luận và đặt câu hỏi. +Tại nhà: Ôn lại nội dung và tham khảo thêm sách, các nguồn tài liệu đã được giới thiệu.	A.1.1 A.1.2 A.1.3 A.2	[1] Chương 5;

	3.4.1 Giới thiệu 3.4.2 Ứng dụng				
3	**Chương 4. Off-Page SEO** 4.1 Phân tích backlink 4.1.1 Backlink là gì? 4.1.2 Các công cụ phân tích backlink **4.2 Xây dựng quan hệ cộng đồng** 4.2.1 Diễn đàn 4.2.2 Mạng xã hội 4.2.3 Web blog **4.3 Content marketing** 4.3.1 Vai trò của content marketing 4.3.2 Ba yếu tố quan trọng nhất	CLO1 CLO2	Trực tiếp (offline) hay trực tuyến (online) **Giảng viên**: Trình bày nội dung, đề ra các tình huống cho sinh viên thảo luận. Hướng dẫn sinh viên thực hành trên các công cụ **Sinh viên**: + Tại lớp: Tiếp thu, thảo luận và đặt câu hỏi. + Tại nhà: Ôn lại nội dung và tham khảo thêm sách, các nguồn tài liệu đã được giới thiệu. Thực hiện bài tập.	A.1.1 A.1.2 A.1.3 A.2	[1] Chương 6; [2] Chương 6;
Môn học được giảng dạy trực tuyến tối đa không quá 30% tổng thời lượng chương trình.					

TRƯỞNG BỘ MÔN	NGƯỜI BIÊN SOẠN
Nguyễn Văn Thi	Phó Hải Đăng
TRƯỞNG KHOA	**HIỆU TRƯỞNG** **PHÓ HIỆU TRƯỞNG**
Nguyễn Văn Thi	PGS.,TS. Nguyễn Đức Trung