

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 2 năm 2024

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC TRÍ TUỆ KINH DOANH

A. THÔNG TIN CHUNG VỀ MÔN HỌC

1. Tên môn học (tiếng Việt) : **TRÍ TUỆ KINH DOANH**
2. Tên môn học (tiếng Anh) : **BUSINESS INTELLIGENCE**
3. Mã số môn học : **BIN701**
4. Trình độ đào tạo : **Đại học**
5. Ngành đào tạo áp dụng : **Các ngành đào tạo bậc đại học**
6. Số tín chỉ : **03**
7. Phân bổ thời gian : **150 giờ**
 - Trực tiếp : 45 giờ
 - o Lý thuyết : 45 giờ
 - o Thực hành : 0 giờ
 - Trực tuyến (nếu có) : không quá 30% tổng số giờ giảng.
 - Tự học, tự nghiên cứu : 105 giờ
8. Khác : 0 giờ
9. Khoa quản lý môn học : **Bộ môn Toán Kinh tế**
10. Môn học trước : **Khoa học dữ liệu cho kinh doanh**
11. Mô tả môn học

Môn học này cung cấp cho sinh viên một cái nhìn toàn cảnh về analytics (phân tích học), bao gồm các kỹ thuật và công cụ đã được áp dụng thành công trong các tổ chức hiện đại. Sinh viên sẽ nắm được sự tiến hóa của hệ hỗ trợ quyết định (DSS), trí tuệ kinh doanh (BI) và phân tích học kinh doanh (BA) từ việc lập lập ra các báo cáo chuẩn cho đến một hệ thống thông tin tích hợp nhằm đáp ứng nhu cầu thông tin cho những người ra quyết định hiện đại. Môn học này cũng xây dựng bước đầu cho sinh viên kỹ năng thực hành trên các công cụ hỗ trợ quyết định như Tableau, và Solver's Excel.

12. Mục tiêu và chuẩn đầu ra của môn học

12.1. 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	Giới thiệu của hệ hỗ trợ quyết định (DSS), trí tuệ kinh doanh (BI) và phân tích học kinh doanh (BA).	Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, chính trị và pháp luật để vận dụng vào những vấn đề cuộc sống và trong các hoạt động nghề nghiệp	PLO1
CO2	Hiểu được phân tích học mô tả (trí tuệ kinh doanh)	Có khả năng vận dụng tư duy phản biện trong giải quyết các vấn đề nghề nghiệp	PLO6
CO3	Hiểu được phân tích học dự đoán (hệ hỗ trợ quyết định dựa trên dữ liệu)	Có khả năng vận dụng thành thạo kiến thức nền tảng và chuyên sâu để giải quyết các vấn đề chuyên môn	PLO11
CO4	Hiểu được phân tích học đề xuất (hệ hỗ trợ quyết định dựa trên mô hình)	Có khả năng vận dụng thành thạo kiến thức nền tảng và chuyên sâu để giải quyết các vấn đề chuyên môn	PLO11

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

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

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	Diễn giải các thuật ngữ hệ hỗ trợ quyết định (DSS), trí tuệ kinh doanh (BI), phân tích học kinh doanh (BA).	3	CO1	PLO1
CLO2	Áp dụng phân tích học mô tả (trí tuệ kinh doanh)	4	CO2	PLO11
CLO3	Áp dụng phân tích học dự đoán (hệ hỗ trợ quyết định dựa trên dữ liệu)	3	CO3	PLO6
CLO4	Áp dụng phân tích học đề xuất (hệ hỗ trợ quyết định dựa trên mô hình)	3	CO4	PLO6

11.3. Ma trận tích hợp giữa CĐR MH (CLO_i), CĐR CTĐT (PLO_n) và Chỉ số đánh giá kết quả thực hiện (PI_{n.k}):

	PLO1		PLO6		PLO11		
	PI 1.1	PI 1.2	PI 6.1	PI 6.2	PI 11.1	PI 11.2	PI 11.3
CLO1	3	3					
CLO2					4	4	4
CLO3			3	3			
CLO4			3	3			

13. Phương pháp và hình thức dạy và học

12.1. Phương pháp dạy và học:

Nhằm giúp sinh viên đạt được các mục tiêu và chuẩn đầu ra của môn học, các chiến lược và phương pháp giảng dạy được áp dụng cụ thể như sau:

- Phương pháp Thuyết giảng (Lecture): Giảng viên trình bày tài liệu và giải đáp các thắc mắc của học viên.
- Phương pháp Bài giảng tương tác (Interactive lecture): Thuyết giảng trong đó có quãng thời gian nghỉ khoảng từ hai đến mười lăm phút để cho sinh viên thực hiện các hoạt động học tập (chẳng hạn như: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa

chọn, giải quyết vấn đề, bài tập so khớp và điền vào chỗ trống trong tập ghi chú bài giảng, vấn đáp về một trường hợp điển hình nhỏ, bài tập chia sẻ suy nghĩ theo cặp hoặc thảo luận nhóm nhỏ) cứ sau 12 đến 20 phút.

- Phương pháp Ôn luyện (Recitation): Học sinh trả lời các câu hỏi về kiến thức và đọc hiểu.
- Phương pháp Thảo luận có định hướng (Directed discussion): Thảo luận trong lớp theo một bộ câu hỏi ít nhiều có tính trật tự mà giảng viên đặt ra để dẫn dắt học sinh đến những nhận thức hoặc kết luận nhất định hoặc để giúp họ đạt được một kết quả học tập cụ thể.
- Phương pháp giảng dạy thông qua Làm việc/học tập theo nhóm (Group work/learning): người học thực hiện hoạt động học tập hoặc tạo ra một sản phẩm theo nhóm nhỏ từ hai đến sáu người trong hoặc ngoài lớp học, dưới sự hướng dẫn cẩn thận của giảng viên.

12.2. Hình thức dạy và học:

Hình thức giảng dạy trực tiếp kết hợp trực tuyến, đảm bảo tổng thời gian giảng dạy trực tuyến không vượt quá 30% thời gian giảng dạy của cả môn học.

14. Quy định của môn học

- Tùy số sinh viên mà giảng viên quyết định số lượng thành viên nhóm học tập.
- Sinh viên tham dự lớp học 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.

15. Tài liệu học tập

15.1. Tài liệu bắt buộc

[1] Ramesh Sharda, Dursun Delen, Efraim Turban.(2020). Analytics, data science, & artificial intelligence: Systems for decision support, Pearson.

15.2. Tài liệu tham khảo

[2] Page, Scott E. (2021). The model thinker: what you need to know to make data work for you, Basic Books.

[3] Davenport, Thomas H.(2017). Competing on analytics: The new science of winning ,Harvard Business Review Press.

B. PHƯƠNG THỨC ĐÁNH GIÁ MÔN HỌC

1. Cơ cấu phương thức đánh giá môn học

Loại hình đánh giá	Phương pháp đánh giá	Số lượng bài đánh giá	CĐR MH được đánh giá	Trọng số
1. Đánh giá quá trình	1.1. Đánh giá tính chuyên cần	3		10%
	1.2. Đánh giá quá trình 1: Kiểm tra trên phòng máy	2	CLO1, CLO2, CLO3	20%
	1.3. Đánh giá quá trình 2: Bài tập lớn và bài tập về nhà	2	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	20%
2. Đánh giá cuối kỳ	2.1. Bài đánh giá cuối kỳ	1	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	50%

2. Phương pháp và công cụ đánh giá

2.1. Đánh giá quá trình

2.1.1. Đánh giá tính chuyên cần

a. Hình thức đánh giá: sinh viên phát biểu, tự luận hoặc trắc nghiệm, trên lớp học hoặc trên các nền tảng học tập trực tuyến.

b. Thời điểm, cách thức thực hiện bài đánh giá:

Thời điểm: diễn ra trong suốt các buổi học của học phần.

Việc đánh giá kết quả học tập được thực hiện bằng đánh giá chuyên cần được thực hiện bằng phương 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 thụ động), (2) sinh viên tự giác (xung 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.

c. Nội dung, kết cấu bài đánh giá

Nội dung của đánh giá chuyên cần gồm:

- tần suất hiện diện của sinh viên
- sự tham gia vào quá trình học tập tại giảng đường.

Kết cấu bài đánh giá: điểm danh, ghi nhận sự tham gia vào quá trình học.

d. Rubric đánh giá

Tiêu chí đánh giá	CDR	Trọng số	Thang điểm				
			Từ 0 đến 3,9	Từ 4,0 đến 5,4	Từ 5,5 đến 6,9	Từ 7,0 đến 8,4	Từ 8,5 đến 10
Tần suất hiện diện của sinh viên		40%	Hiện diện giảng đường dưới 40% số buổi học	Hiện diện giảng đường trên 50% số buổi học	Hiện diện giảng đường trên 60% số buổi học	Hiện diện giảng đường trên 70% số buổi học	Hiện diện giảng đường trên 80% 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 tích cực 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 thời học phần

2.1.2. Đánh giá quá trình 1: Bài kiểm tra trên phòng máy

a. Hình thức đánh giá: sinh viên làm bài tập cá nhân tự luận trên phòng thực hành hoặc trên các nền tảng học tập trực tuyến.

b. Thời điểm, cách thức thực hiện bài đánh giá:

Thời điểm: một hoặc một phần buổi học được giảng viên và sinh viên thống nhất.

Đánh giá kết quả học tập bằng Bài kiểm tra cá nhân được thực hiện bằng cách tổ chức kiểm tra tập trung tại phòng thực hành có máy tính hỗ trợ làm bài: lập trình trên máy và được sử dụng tài liệu (trong trường hợp cần thiết, có thể thay

thể bằng hình thức kiểm tra online; trong 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 qua mạng internet).

c. Nội dung, kết cấu bài đánh giá

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;

Kết cấu bài đánh giá: tối thiểu có 02 câu hỏi; thời gian kiểm tra tối đa bằng thời gian thi hết học phần.

d. Rubric đánh giá

Tiêu chí đánh giá	CDR	Trọng số	Thang điểm				
			Từ 0 đến 3,9	Từ 4,0 đến 5,4	Từ 5,5 đến 6,9	Từ 7,0 đến 8,4	Từ 8,5 đến 10
Cơ sở lý luận (nền tảng/lý thuyết khoa học)	CLO1	40%	Không sử dụng lý luận khoa học liên quan	Có sử dụng nhưng chưa đúng lý luận khoa học liên quan	Trình bày lý luận khoa học liên quan, 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
Tổ chức lập luận để giải quyết vấn đề	CLO2	40%	Không có logic trong lập luận; thiếu minh	Lập luận còn lỏng lẻo; minh chứng thiếu	Lập luận và minh chứng có thể chấp nhận	Lập luận tương đối chặt chẽ; minh chứng	Lập luận chặt chẽ; minh chứng thuyết phục

Tiêu chí đánh giá	CĐR	Trọng số	Thang điểm				
			Từ 0 đến 3,9	Từ 4,0 đến 5,4	Từ 5,5 đến 6,9	Từ 7,0 đến 8,4	Từ 8,5 đến 10
			chúng	tính thuyết phục	được	thuyết phục	
Văn phong bài kiểm tra	CLO1	20%	Hành văn tối nghĩa ở các phần nội dung chính	Hành văn lung củng khiến cho người đọc khó có thể hiểu nội dung	Hành văn lung củng nhưng người đọc vẫn có thể hiểu nội dung	Hành văn tốt, đôi khi có lỗi diễn đạt	Hành văn rõ ràng, mạch lạc

2.1.3. Đánh giá quá trình 2: Bài tập lớn và bài tập về nhà

a. Hình thức đánh giá: bài báo cáo và sản phẩm (chương trình máy tính) do một cá nhân hoặc nhóm không quá 5 thành viên thực hiện (khi cần thiết, giảng viên xem xét việc tăng thành viên của nhóm). Quy cách của báo cáo được giảng viên quy định trong 03 buổi học đầu tiên.

b. Thời điểm, cách thức thực hiện bài đánh giá:

Thời điểm: giảng viên và sinh viên thống nhất chọn thời điểm làm bài và nộp bài.

Giảng viên tổ chức cho sinh viên hình thành các nhóm bài tập lớn. Đề tài của bài tập lớn, thời gian và phương thức nộp 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 bài tập trong thời gian tự học tại nhà; sau đó nộp bài tập đến giảng viên theo thời gian quy định. Giảng viên chấm, trả điểm và cung cấp nhận xét cho các nhóm rút kinh nghiệm, đúc kết tri thức cần lĩnh hội.

c. Nội dung, kết cấu bài đánh giá

Nội dung đánh giá của hình thức đánh giá kết quả học tập bằng bài tập lớn theo nhóm và bài tập về nhà thực hiện bởi từng cá nhân, là khối lượng kiến thức của học phần đã quy định trong Đề cương này, thể hiện cụ thể qua các chủ đề của các bài tập

Kết cấu bài đánh giá: tối thiểu có 03 yêu cầu đối với một đề tài bài tập nhóm, tối thiểu 02 câu hỏi đối với bài tập về nhà.

d. Rubric đánh giá

Bài tập về nhà:

Tiêu chí đánh giá	CDR	Trọng số	Thang điểm				
			Từ 0 đến 3,9	Từ 4,0 đến 5,4	Từ 5,5 đến 6,9	Từ 7,0 đến 8,4	Từ 8,5 đến 10
Cơ sở lý luận (nền tảng/lý thuyết khoa học)	CLO1	40%	Không sử dụng lý luận khoa học liên quan	Có sử dụng nhưng chưa đúng lý luận khoa học liên quan	Trình bày lý luận khoa học liên quan, 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
Tổ chức lập luận để giải quyết vấn đề	CLO2	40%	Không có logic trong lập luận; thiếu minh chứng	Lập luận còn lỏng lẻo; minh chứng thiếu tính thuyết	Lập luận và minh chứng có thể chấp nhận được	Lập luận tương đối chặt chẽ; minh chứng thuyết phục	Lập luận chặt chẽ; minh chứng thuyết phục

Tiêu chí đánh giá	CDR	Trọng số	Thang điểm				
			Từ 0 đến 3,9	Từ 4,0 đến 5,4	Từ 5,5 đến 6,9	Từ 7,0 đến 8,4	Từ 8,5 đến 10
				phục			
Văn phong bài kiểm tra	CLO1	20%	Hành văn tối nghĩa ở các phần nội dung chính	Hành văn lủng củng khiến cho người đọc khó có thể hiểu nội dung	Hành văn lủng củng nhưng người đọc vẫn có thể hiểu nội dung	Hành văn tốt, đôi khi có lỗi diễn đạt	Hành văn rõ ràng, mạch lạc

Bài tập lớn:

Tiêu chí đánh giá	CDR	Trọng số	Thang điểm				
			Từ 0 đến 3,9	Từ 4,0 đến 5,4	Từ 5,5 đến 6,9	Từ 7,0 đến 8,4	Từ 8,5 đến 10
Phân lập trình	CLO2	25%	Có nộp kết quả làm bài tập	Chương trình chạy không có lỗi	Chương trình chạy đúng 1/3 số test	Chương trình chạy đúng 2/3 số test case	Chương trình chạy đúng tất cả test case
Cơ sở lý luận của báo cáo	CLO1	25%	Không sử dụng lý luận khoa học liên quan	Có sử dụng nhưng chưa đúng lý luận khoa học	Trình bày lý luận khoa học liên quan, nhưng	Sử dụng đúng lý luận khoa học liên quan, có sức thuyết	Sử dụng chính xác, rất thuyết phục về lý luận

Tiêu chí đánh giá	CDR	Trọng số	Thang điểm				
			Từ 0 đến 3,9	Từ 4,0 đến 5,4	Từ 5,5 đến 6,9	Từ 7,0 đến 8,4	Từ 8,5 đến 10
				liên quan	chưa đủ sức thuyết phục	phục	khóa học liên quan
Văn phong khoa học	CLO4	25%	Hành văn tối nghĩa ở các phần nội dung chính	Hành văn lủng củng khiến cho người đọc khó có thể hiểu nội dung	Hành văn lủng củng nhưng người đọc vẫn có thể hiểu nội dung	Hành văn tốt, đôi khi có lỗi diễn đạt	Hành văn rõ ràng, mạch lạc
Lỗi đạo văn			Theo quy chế đào tạo				
Hình thức của báo cáo	CLO3	25%	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: Không định dạng toàn văn bản, không thống nhất font chữ	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

2.2. Đánh giá cuối kỳ

- Đề thi do Khoa/Bộ môn quản lý học phân ra đề hoặc trích xuất từ Ngân hàng câu hỏi thi/Ngân hàng đề thi của Trường (nếu có).
- Hình thức đánh giá:

Hình thức đánh giá	Lựa chọn
Vấn đáp	

Hình thức đánh giá		Lựa chọn
Tự luận		
Trắc nghiệm khách quan		
Trắc nghiệm khách quan kết hợp tự luận		
Thực hành trên máy tính		
Tiểu luận/đồ án/bài tập lớn (cá nhân)	Nộp bài không thuyết trình	
	Nộp bài có thuyết trình	
Tiểu luận/đồ án/bài tập lớn (nhóm)	Nộp bài không thuyết trình	X
	Nộp bài có thuyết trình	

- Thời gian làm bài (tối thiểu – tối đa): từ 1 đến 7 ngày làm việc.
- Mô tả về kết cấu đề thi: đề tài dự án khoa học dữ liệu trong kinh doanh: Đề tài có ít nhất 03 yêu về việc vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết một bài toán thực tế. Sinh viên làm dự án theo nhóm. Nội dung yêu cầu của dự án phải phản ánh khía cạnh thực tế của việc ứng dụng khoa học dữ liệu trong kinh doanh. Tùy theo sĩ số lớp mà giảng viên quyết định mỗi nhóm bao nhiêu sinh viên.
- Mô tả về phạm vi nội dung của đề thi: chương 2 đến chương 6.
- Rubric đánh giá/hoặc Ma trận đề: Đánh giá tương tự như phần 2.1.3 (Bài tập lớn).

Tiêu chí đánh giá	CDR	Trọng số	Thang điểm				
			Từ 0 đến 3,9	Từ 4,0 đến 5,4	Từ 5,5 đến 6,9	Từ 7,0 đến 8,4	Từ 8,5 đến 10
Phản lập trình	CLO2	25%	Có nộp kết quả làm bài tập	Chương trình chạy không có lỗi	Chương trình chạy đúng 1/3 số test	Chương trình chạy đúng 2/3 số test case	Chương trình chạy đúng tất cả test case
Cơ sở lý luận của báo cáo	CLO1	25%	Không sử dụng lý luận khoa học liên quan	Có sử dụng nhưng chưa đúng lý luận	Trình bày lý luận khoa học liên quan,	Sử dụng đúng lý luận khoa học liên quan, có sức	Sử dụng chính xác, rất thuyết phục về

Tiêu chí đánh giá	CDR	Trọng số	Thang điểm				
			Từ 0 đến 3,9	Từ 4,0 đến 5,4	Từ 5,5 đến 6,9	Từ 7,0 đến 8,4	Từ 8,5 đến 10
				khoa học liên quan	nhưng chưa đủ sức thuyết phục	thuyết phục	lý luận khoa học liên quan
Văn phong khoa học	CLO4	25%	Hành văn tối nghĩa ở các phần nội dung chính	Hành văn lủng củng khiến cho người đọc khó có thể hiểu nội dung	Hành văn lủng củng nhưng người đọc vẫn có thể hiểu nội dung	Hành văn tốt, đôi khi có lỗi diễn đạt	Hành văn rõ ràng, mạch lạc
Lỗi đạo văn		Theo quy chế đào tạo					
Hình thức của báo cáo	CLO3	25%	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: Không định dạng toàn văn bản, không thống nhất font chữ	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

- Quy định về việc sử dụng tài liệu: sinh viên được sử dụng tài liệu nhưng cần ghi rõ nguồn trích dẫn/tham khảo.
- Các quy định khác về bài đánh giá: Không có.

C. NỘI DUNG CHI TIẾT GIẢNG DẠY

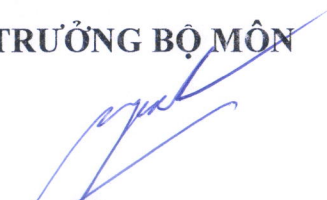
Thời lượng (giờ)	Nội dung giảng dạy	CĐR MH	Hoạt động Phương pháp dạy và học	Bài đánh giá	Học liệu
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
10	<p>Chương 1: Giới thiệu về phân tích học kinh doanh</p> <ul style="list-style-type: none"> – Diễn giải quá trình ra quyết định quản lý và nhu cầu hỗ trợ bằng máy tính. – Giải thích các khung thức hỗ trợ quyết định bằng máy tính. – Phân biệt các thuật ngữ: DSS, BI và BA. – Mô tả cộng tác và giao tiếp dựa trên máy tính hỗ trợ việc ra quyết định nhóm như thế nào. 	CL01	<p>Trực tiếp (offline) hay trực tuyến (online)</p> <p>GIẢNG VIÊN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giảng chương 1 bằng slide - Ra bài tập tại lớp số 1 <p><i>Về nhà:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Chấm bài tập tại lớp số 1 <p>SINH VIÊN</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tại nhà: Đọc tài liệu nội dung 1; + Tại lớp: Nghe giảng, đưa ra ý kiến bản thân về các vấn đề trên lớp. 	B.1.1 B.1.2 B.1.3 B.2	[1], [2], [3]
15	<p>Chương 2: Phân tích học mô tả (trí tuệ kinh doanh)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Giải thích sự khác nhau giữa cơ sở dữ liệu, nhà kho dữ liệu và chợ dữ liệu. – Giải thích vai trò của xử lý phân tích trực tuyến (OLAP) trong việc hỗ trợ ra quyết định. – Diễn giải trực quan hóa dữ liệu. – Thao tác các biểu đồ và bảng điều khiển 	CL02	<p>Trực tiếp (offline) hay trực tuyến (online)</p> <p>GIẢNG VIÊN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giảng chương 2 bằng slide - Ra bài tập tại lớp số 2 và bài tập về nhà số 1 <p><i>Về nhà:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Chấm bài tập tại lớp số 2 và bài tập về nhà số 1 <p>SINH VIÊN</p>	B.1.1 B.1.2 B.1.3 B.2	[1], [2], [3]

	số (dashboard) trong Tableau.		+ Tại nhà: Đọc bài trước khi tới lớp + Tại lớp: Nghe giảng, thảo luận		
10	<p>Chương 3: Phân tích học dự đoán (hệ hỗ trợ quyết định dựa trên dữ liệu)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Giải thích vai trò của khai phá dữ liệu/học máy trong việc hỗ trợ ra quyết định – Nhận diện các phương pháp và giải thuật khai phá dữ liệu/học máy. – Diễn giải quá trình khai phá dữ liệu chuẩn: CRISP-DM. – Thao tác các giải thuật khai phá dữ liệu/học máy trong RapidMiner/Python: luật kết hợp, gom cụm, hồi quy tuyến tính/logistic và cây quyết định/hồi quy. 	CL03	<p>Trực tiếp (offline) hay trực tuyến (online)</p> <p>GIẢNG VIÊN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giảng chương 3 bằng slide - Ra bài tập tại lớp số 3 và bài tập về nhà số 2 <p>Về nhà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chấm bài tập tại lớp số 3 và bài tập về nhà số 2 <p>SINH VIÊN</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tại nhà: Học bài, làm bài tập, lấy ví dụ thực tế để minh họa kiến thức học được + Tại lớp: Nghe giảng, làm bài tập chương 3 	B.1.1 B.1.2 B.1.3 B.2	[1], [2], [3]
10	<p>Chương 4: Phân tích học đề xuất (hệ hỗ trợ quyết định dựa trên mô hình)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Giải thích tại sao bảng tính có thể được sử dụng để lập mô hình và tìm kiếm lời giải. – Giải thích cách lập mô hình ra quyết định với một vài phương án (phân tích quyết định). – Giải thích cách lập mô hình quy hoạch 	CL04	<p>Trực tiếp (offline) hay trực tuyến (online)</p> <p>GIẢNG VIÊN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giảng chương 4 bằng slide - Ra bài tập tại lớp số 4 và bài tập về nhà số 3 <p>Về nhà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chấm bài tập tại lớp số 4 và bài tập về nhà số 3 <p>SINH VIÊN</p>	B.1.1 B.1.2 B.1.3 B.2	[1], [2], [3]




	toán (bài toán tối ưu). – Diễn giải các thuật ngữ: phân tích độ nhạy, phân tích tình huống và phân tích mô phỏng.		+ Tại nhà: Học bài, làm bài tập bài 3 + Tại lớp: Nghe giảng, trả lời các câu hỏi		
--	--	--	---	--	--

TRƯỞNG BỘ MÔN



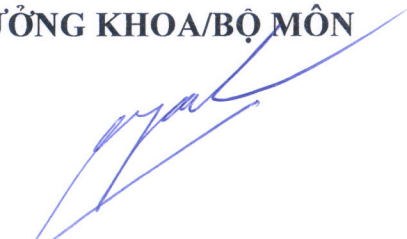
Nguyễn Minh Hải

NGƯỜI BIÊN SOẠN




Võ Đức Vĩnh

TRƯỞNG KHOA/BỘ MÔN



Nguyễn Minh Hải

HIỆU TRƯỞNG



Nguyễn Đức Trung