

Mục tiêu: Cung cấp các kiến thức sâu về các khái niệm trong Hệ hỗ trợ quyết định, các khái niệm liên quan đến quá trình ra quyết định, kiến trúc, mô hình của Hệ hỗ trợ quyết định, các vấn đề liên quan đến Khai phá dữ liệu, Kho dữ liệu, Hỗ trợ nhóm, Hệ chuyên gia, Dữ liệu lớn và Trí tuệ nhân tạo.

Objective: This course offers an in-depth understanding of fundamental concepts in Decision Support Systems, related concepts to decision making processes, architecture model of Decision Support Systems, related issues to Data Mining, Data Warehouse, Group Support, Expert System, Big Data and Artificial Intelligence.

Nội dung: Hệ hỗ trợ quyết định, Kinh doanh thông minh, Hệ chuyên gia, Khai phá dữ liệu, Khoa học dữ liệu, Dữ liệu lớn, Kho dữ liệu, Trí tuệ nhân tạo.

Content: Decision Support Systems, Business Intelligence, Expert Systems, Data Mining, Data Science, Big Data, Data Warehouse, Artificial Intelligence.

1. THÔNG TIN CHUNG

Tên học phần:	Hệ hỗ trợ quyết định (Decision Support System)
Mã số học phần:	MI4216
Khối lượng:	2(2-1-0-4) <ul style="list-style-type: none"> - Lý thuyết: 30 tiết - Bài tập/BTL: 15 tiết (nếu có bài tập lớn cần ghi rõ) - Thí nghiệm: 0 tiết
Học phần tiên quyết:	-
Học phần học trước:	- IT1110 Tin học đại cương
Học phần song hành:	- Không

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Môn học cung cấp các kiến thức về Hệ hỗ trợ quyết định quản lý, các khái niệm về Kinh doanh thông minh, Dữ liệu kinh doanh, Phân tích và Khai phá dữ liệu, Hệ hỗ trợ cộng tác và Hệ chuyên gia

3. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN

Sinh viên hoàn thành học phần này có khả năng:

Mục tiêu/CĐR	Mô tả mục tiêu/Chuẩn đầu ra của học phần	CĐR được phân bổ cho HP/ Mức độ (I/T/U)
[1]	[2]	[3]
M1	Hiểu về các kiến thức về Hệ hỗ trợ quyết định	1.1, 1.3, 2.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3
M1.1	Hiểu được các khái niệm cơ bản của Hệ hỗ trợ quyết định	1.1, 1.3, 2.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3 (I)
M1.2	Hiểu được các khái niệm của Kinh doanh thông minh	1.1, 1.3, 2.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3 (I)
M1.3	Hiểu được các khái niệm về Khai phá dữ liệu	1.1, 1.3, 2.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3 (I)

Mục tiêu/CDR	Mô tả mục tiêu/Chuẩn đầu ra của học phần	CDR được phân bổ cho HP/ Mức độ (I/T/U)
M2	Có khả năng Xây dựng và phát triển Hệ hỗ trợ quyết định	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3
M2.1	Có khả năng Phân tích nhu cầu của khách hàng đối với Hệ hỗ trợ quyết định	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3 (TU)
M2.2	Có khả năng Phân tích và thiết kế Hệ hỗ trợ quyết định	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3 (TU)
M2.3	Có khả năng xây dựng và phát triển Hệ hỗ trợ quyết định	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3 (TU)

4. TÀI LIỆU HỌC TẬP

Giáo trình:

[1]

Sách tham khảo:

[1] Ramesh Sharda, Dursun Delen, Efraim Turban, *Business Intelligence and Analytics: Systems for Decision Support 10th Ed.*, Pearson, 2014

5. CÁCH ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Điểm thành phần	Phương pháp đánh giá cụ thể	Mô tả	CDR được đánh giá	Tỷ trọng
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
A1. Điểm quá trình(*)	Đánh giá quá trình			30%
	A1.1. Thảo luận trên lớp	Thuyết trình	M1.1; M1.2; M1.3; M2.1; M2.2; M2.3	10%
	A1.2. Bài tập lớn	Báo cáo	M1.1; M1.2; M1.3; M2.1; M2.2; M2.3	20%
A2. Điểm cuối kỳ	A2.1 Thi cuối kỳ	Bài tập lớn	M1.1; M1.2; M1.3; M2.1; M2.2; M2.3	50%
A2. Điểm chuyên cần	A3.1. Chuyên cần			20%
	A3.2. Thái độ tích cực			

* Điểm quá trình sẽ được điều chỉnh bằng cách cộng thêm điểm chuyên cần. Điểm chuyên cần có giá trị từ -2 đến +2, theo Quy chế Đào tạo đại học hệ chính quy của ĐH Bách Khoa Hà Nội

6. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

Tuần	Nội dung	CDR học phần	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1	Chương 1: Giới thiệu về Hệ hỗ trợ quyết định và Kinh doanh thông minh 1.1 Tổ chức doanh nghiệp và bài toán quản lý 1.2 Hỗ trợ ra quyết định với sự trợ giúp của máy tính 1.3 Kinh doanh thông minh	M1.1 M1.2	Giảng bài	A1.1
2	Chương 2: Mô hình và Hệ thống hỗ trợ quyết định 2.1 Quá trình ra quyết định 2.2 Mô hình 2.3 Hệ thống	M1.1 M1.2 M2.1 M2.2	Đọc trước tài liệu; Giảng bài, Thảo luận	A1.1 A1.2 A2.1
3	Chương 3: Các khái niệm, phương pháp và Công nghệ cho Hệ hỗ trợ quyết định 3.1 Cấu hình Hệ hỗ trợ quyết định 3.2 Các đặc tính và khả năng của Hệ hỗ trợ quyết định 3.3 Các dạng Hệ hỗ trợ quyết định 3.4 Các thành phần của Hệ hỗ trợ quyết định	M1.1 M1.2 M2.1 M2.2 M2.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài, Thảo luận	A1.1 A1.2 A2.1
4	Chương 4: Mô hình và Phân tích 4.1 Khái niệm mô hình hệ hỗ trợ quản lý 4.2 Một số dạng mô hình 4.3 Quản trị mô hình	M1.1 M1.2 M2.1 M2.2 M2.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài, Thảo luận	A1.1 A1.2 A2.1
5	Chương 5: Khai phá dữ liệu 5.1 Giới thiệu về khai phá dữ liệu 5.2 Ứng dụng của khai phá dữ liệu 5.3 Các quá trình khai phá dữ liệu 5.4 Các thuật toán khai phá dữ liệu 5.5 Huyền thoại khai phá dữ liệu	M1.1 M1.2 M2.1 M2.2 M2.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài, Thảo luận	A1.1 A1.2 A2.1
6	Chương 6: Khai phá văn bản và Khai phá Web 6.1 Giới thiệu về Khai phá văn bản 6.2 Giới thiệu về Khai phá Web 6.3 Bài toán thu nhận thông tin	M1.1 M1.2 M2.1 M2.2 M2.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài, Thảo luận	A1.1 A1.2 A2.1
7	Chương 7: Khai thác dữ liệu mạng xã hội 7.1 Giới thiệu về mạng xã hội 7.2 Bài toán khai phá dữ liệu mạng xã hội	M1.1 M1.2 M2.1 M2.2 M2.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài, Thảo luận	A1.1 A1.2 A2.1
8	Chương 8: Kho dữ liệu 8.1 Khái niệm về kho dữ liệu 8.2 Kiến trúc kho dữ liệu	M1.1 M1.2	Đọc trước tài liệu; Giảng bài,	A1.1

Tuần	Nội dung	CDR học phần	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
	8.3 Phát triển và quản trị kho dữ liệu 8.4 Các quá trình ETL 8.5 Vai trò của kho dữ liệu trong hệ hỗ trợ quyết định 8.6 Bảo mật và an toàn với kho dữ liệu	M2.1 M2.2 M2.3	Thảo luận	A1.2 A2.1
9	Chương 9: Quản trị hiệu năng kinh doanh 9.1 Khái niệm về đo lường hiệu năng kinh doanh 9.2 Các phương pháp đo lường hiệu năng kinh doanh 9.3 Khái niệm về bảng điều khiển	M1.1 M1.2 M2.1 M2.2 M2.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài, Thảo luận	A1.1 A1.2 A2.1
10	Chương 10: Hỗ trợ nhóm 10.1 Khái niệm về nhóm làm việc, liên lạc và hợp tác 10.2 Hệ thống hỗ trợ làm việc nhóm 10.3 Các khái niệm trong hỗ trợ nhóm 10.4 Phát triển hệ hỗ trợ nhóm	M1.1 M1.2 M2.1 M2.2 M2.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài, Thảo luận	A1.1 A1.2 A2.1
11	Chương 11: Quản trị tri thức 11.1 Khái niệm về tri thức 11.2 Các đặc trưng của tri thức 11.3 Vòng đời của tri thức trong tổ chức 11.4 Các công nghệ cho quản trị tri thức 11.5 Các thành phần của hệ quản trị tri thức	M1.1 M1.2 M2.1 M2.2 M2.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài, Thảo luận	A1.1 A1.2 A2.1
12	Chương 12: Hệ chuyên gia 12.1 Khái niệm hệ chuyên gia 12.2 Kiến trúc hệ chuyên gia 12.3 Công nghệ cho hệ chuyên gia 12.4 Phát triển hệ chuyên gia	M1.1 M1.2 M2.1 M2.2 M2.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài, Thảo luận	A1.1 A1.2 A2.1
13	Chương 13: Đại cương về Khoa học dữ liệu 13.1 Khái niệm về Khoa học dữ liệu 13.2 Vai trò của Khoa học dữ liệu 13.3 Các huyền thoại về Khoa học dữ liệu	M1.1 M1.2 M2.1 M2.2 M2.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài, Thảo luận	A1.1 A1.2 A2.1
14	Chương 14: Dữ liệu lớn 14.1 Khái niệm về dữ liệu lớn 14.2 Nguồn gốc của dữ liệu lớn 14.3 Các đặc trưng của dữ liệu lớn 14.4 Các công nghệ cao cho dữ liệu lớn	M1.1 M1.2 M2.1 M2.2 M2.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài, Thảo luận	A1.1 A1.2 A2.1
15	Chương 15: Trí tuệ nhân tạo 15.1 Các khái niệm của Trí tuệ nhân tạo 15.2 Máy học 15.3 Thị giác máy 15.4 Xử lý ngôn ngữ tự nhiên 15.5 Hệ suy diễn 15.6 Logic mờ và tính toán mềm	M1.1 M1.2 M2.1 M2.2 M2.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài, Thảo luận	A1.1 A1.2 A2.1

7. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN

(Các quy định của học phần nếu có)

Tuân thủ quy định học tập trong Quy chế đào tạo của ĐHBK Hà Nội.

8. NGÀY PHÊ DUYỆT:

Chủ tịch Hội đồng

Nhóm xây dựng đề cương

9. QUÁ TRÌNH CẬP NHẬT

Lần cập nhật	Nội dung điều chỉnh	Ngày tháng được phê duyệt	Áp dụng từ kỳ/khóa	Ghi chú
1				
2				

