

**1. THÔNG TIN CHUNG**

<b>Tên học phần:</b>	Hệ trợ giúp quyết định ( <i>Decision Support System</i> )
<b>Mã số học phần:</b>	IT4341
<b>Khối lượng:</b>	2(2-1-0-4) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lý thuyết: 30 tiết</li> <li>- Bài tập/BTL: 15 tiết (có bài tập lớn)</li> <li>- Thí nghiệm: 0 tiết</li> </ul>
<b>Học phần tiên quyết:</b>	- -
<b>Học phần học trước:</b>	- IT3090: Cơ sở dữ liệu -
<b>Học phần song hành:</b>	Không

**2. MÔ TẢ HỌC PHẦN**

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phân tích, đặt bài toán ra quyết định trong thực tiễn, xác định mục tiêu, tiêu chí đánh giá và các phương án, từ đó thiết lập mô hình giải quyết bài toán. Tùy đặc thù bài toán có thể áp dụng các mô hình với sự chắc chắn hoặc các mô hình ra quyết định với sự không chắc chắn, đa tiêu chuẩn, đa mục tiêu .... Học phần cũng cung cấp kiến thức chung về hệ trợ giúp quyết định, các thành phần, xây dựng, mẫu thử ... Thông qua bài tập, nhóm bài tập lớn, sinh viên có thể tham gia và cài đặt bài toán trợ giúp quyết định từ thực tiễn, rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, ...

Nội dung: Tổng quan về hệ trợ giúp quyết định, đặt bài toán ra quyết định, mô hình hóa và các mô hình định lượng, các phương pháp, kỹ thuật giải quyết bài toán ra quyết định, các bài toán lập lịch, mô phỏng, dự báo ... các thành phần hệ trợ giúp quyết định, xây dựng hệ trợ giúp quyết định, ...

**3. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN**

Sinh viên hoàn thành học phần này có khả năng:

Mục tiêu/CDR	Mô tả mục tiêu/Chuẩn đầu ra của học phần	CDR được phân bổ cho HP/ Mức độ(I/T/U)
[1]	[2]	[3]
<b>M1</b>	<b>Nắm vững các kiến thức chung về hệ trợ giúp quyết định, các thành phần, xây dựng, mẫu thử</b>	
M1.1	Nắm vững về sự phát triển và phân loại các hệ thống thông tin, sự hình thành hệ trợ giúp quyết định với các tính năng “trợ giúp”	1.1.2, 1.2.3, 1.2.5 [U]
M1.2	Nắm vững các đặc tính và khả năng của hệ trợ giúp quyết định, các thành phần của hệ trợ giúp quyết định	1.3.2, 1.3.4 [T]
M1.3	Hiểu về cách tiếp cận xây dựng hệ trợ giúp quyết định, hiểu về hệ trợ giúp quyết định nhóm và các chức năng “trợ giúp” trong các hệ thống thông tin	1.3.2, 1.3.4 [T]

Mục tiêu/CĐR	Mô tả mục tiêu/Chuẩn đầu ra của học phần	CĐR được phân bổ cho HP/ Mức độ(I/T/U)
<b>M2</b>	<b>Nắm vững các kiến thức về phân tích, đặt bài toán ra quyết định và giải quyết bài toán trong thực tiễn</b>	
M2.1	Hiểu và có khả năng phân tích bài toán ra quyết định, xác định mục tiêu, tiêu chí đánh giá và các phương án	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 [T]
M2.2	Có khả năng biểu diễn, đặt bài toán toán ra quyết định	1.3.2, 1.3.4 [T]
M2.3	Có khả năng triển khai, cài đặt chương trình trợ giúp ra quyết định, viết báo cáo và thuyết trình, thông qua làm việc nhóm bài tập lớn	2.2, 2.3.1, 2.3, 3.1, 4.3 [I], 3.2.2 [U], 2.1, 2.3 [T]
<b>M3</b>	<b>Nắm vững các kiến thức về mô hình hóa, các mô hình ra quyết định chắc chắn, không chắc chắn, đa tiêu chuẩn, đa mục tiêu, thiết lập mô hình để giải quyết bài toán</b>	
M3.1	Nắm vững các kiến thức về mô hình, các mô hình định lượng, các phương pháp xử lý, các kỹ thuật tính toán mềm	1.3.2, 1.3.4 [T]
M3.2	Hiểu và có khả năng thiết lập mô hình và áp dụng các phương pháp để giải quyết bài toán ra quyết định	1.3.2, 1.3.4 [T]
M3.3	Hiểu và có khả năng giải quyết một số bài toán ra quyết định: đánh giá, lựa chọn, tích hợp, dự báo, mô phỏng, lập lịch,	1.3.5 [T]

#### 4. TÀI LIỆU HỌC TẬP

##### Giáo trình

- [1] Trần Đình Khang (2016). *Hệ trợ giúp quyết định*. Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội.

##### Sách tham khảo

- [1] Efraim Turban, Jay E. Aronson, Ting-Peng Liang (2007), *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, Prentice-Hall.
- [2] Frada Burstein, Clyde W. Holsapple (2008), *Handbook on Decision Support Systems*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg
- [3] Ralph M. Stair, George W. Reynolds (2018), *Principles of Information Systems*, Cengage Learning
- [4]

#### 5. CÁCH ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Điểm thành phần	Phương pháp đánh giá cụ thể	Mô tả	CĐR được đánh giá	Tỷ trọng
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
<b>A1. Điểm quá trình (*)</b>	<b>Đánh giá quá trình</b>			<b>40%</b>
	A1.1. Trình bày bài tập lớn	Thuyết trình	M2.1; M2.2; M2.3	10%
	A1.2. Bài tập lớn	Báo cáo, chương trình	M2.1; M2.2; M2.3	30%
<b>A2. Điểm cuối kỳ</b>	<b>A2.1. Thi cuối kỳ</b>	Thi viết	M2.1; M2.2 M3.1; M3.2; M3.3	<b>60%</b>

*\* Điểm quá trình có thể được điều chỉnh bằng cách cộng thêm điểm chuyên cần. Điểm chuyên cần có giá trị từ -2 đến +1, theo Quy chế Đào tạo đại học hệ chính quy của Trường 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	<b>Chương 1: Tổng quan về hệ trợ giúp quyết định</b> 1.1. Các hệ thống thông tin 1.2. Hệ trợ giúp quyết định	M1.1	Giảng bài	A2.1
2	1.3. Các đặc tính và khả năng của HTGQĐ <b>Chương 2: Ra quyết định và môi trường ra quyết định</b> 2.1. Ra quyết định	M1.2 M2.1	Đọc trước tài liệu; Giảng bài	A1.1 A2.1
3	2.2. Môi trường ra quyết định 2.3. Đặt bài toán ra quyết định	M2.1 M2.2	Đọc trước tài liệu; Giảng bài;	A1.1 A1.2 A2.1
4	<b>Chương 3: Mô hình hóa và các mô hình định lượng</b> 3.1. Mô hình 3.2. Các mô hình ra quyết định với sự chắc chắn	M3.1 M3.2 M3.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài;	A1.1 A1.2 A2.1
5	3.3. Các mô hình ra quyết định với sự không chắc chắn 3.3.1/ Bảng quyết định	M3.1 M3.2 M3.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài;	A1.2 A2.1
6	3.3.2/ Ra quyết định đa thuộc tính	M3.1 M3.2 M3.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài;	A1.1 A1.2 A2.1
7	3.3.2/ Ra quyết định đa thuộc tính, các phương pháp, ra quyết định đa tiêu chuẩn, đa mục tiêu	M3.1 M3.2 M3.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài;	A1.1 A1.2 A2.1
8	3.3.3/ Tích hợp 3.3.4/ Quan hệ so sánh giá trị	M3.1 M3.2 M3.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài	A2.1
9	<b>Chương 4: Xây dựng hệ trợ giúp quyết định</b> 4.1. Các thành phần hệ trợ giúp quyết định 4.2. Các quan điểm, chiến lược 4.3. Quá trình xây dựng hệ trợ giúp quyết định	M1.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài	A2.1
10	Thảo luận về bài tập lớn	M2.1 M2.2 M2.3	Các nhóm trình bày; Thảo luận	A1.1

<b>Tuần</b>	<b>Nội dung</b>	<b>CDR học phần</b>	<b>Hoạt động dạy và học</b>	<b>Bài đánh giá</b>
<b>[1]</b>	<b>[2]</b>	<b>[3]</b>	<b>[4]</b>	<b>[5]</b>
11	Bài tập	M2, M3	Chữa bài tập	A1.1
12	4.4. Các bài toán ra quyết định 4.5. Hệ trợ giúp quyết định nhóm	M3.1 M3.2 M3.3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài;	A1.1 A1.2 A2.1
13	Báo cáo bài tập lớn	M2.1 M2.2 M2.3	Báo cáo bài tập nhóm	A1.1 A1.2
14	Báo cáo bài tập lớn	M2.1 M2.2 M2.3	Báo cáo bài tập nhóm	A1.1 A1.2
15	Tổng kết		Thảo luận	

**Chủ tịch Hội đồng**

**Nhóm xây dựng đề cương**  
**Trần Đình Khang, Phạm Văn Hải, Nguyễn Nhật Quang, Lê Thanh Hương**