UBND TỈNH QUẢNG BÌNH **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢNG BÌNH** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** HỆ CHUYÊN GIA (EXPERT SYSTEM) . **Mã số:** TIHECG.031

**2. Số tín chỉ:** 03

**3. Đối tượng:** Sinh viên Ngành: Công nghệ thông tin. Hệ chính quy.

**4. Phân bố thời gian**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên đơn vị tín chỉ | Phân bổ số tiết | | | | Tổng |
| Lý thuyết | Bài tập | Thảo luận | Thực hành, thực tập |
| 1 | 15 |  |  |  | 15 |
| 2 | 13 | 2 |  |  | 15 |
| 3 | 15 |  |  |  | 15 |

**5. Điều kiện tiên quyết:** Hoàn thành các học phần cơ sở và Trí tuệ nhân tạo.

**6. Mục tiêu của học phần**

- *Kiến thức*: Hệ chuyên gia trang bị cho sinh viên cách nhìn tổng quan về hệ chuyên gia bao gồm biểu diễn tri thức, các kỹ thuật suy diễn, kỹ thuật - công nghệ xử lý tri thức chuyên gia.

*- Kỹ năng*: Học phần Hệ chuyên gia rèn luyện kỹ năng giúp sinh viên vận dụng các kiến thức đã học vào việc thiết kế, xây dựng các hệ chuyên gia đơn giản.

*- Thái độ và mục tiêu khác:* Sinh viên có thái độ nghiêm túc trong học tập, có ý thức nâng cao thêm kiến thức về hệ chuyên gia.

*- Về đáp ứng chuẩn đầu ra*: Ứng dụng các kiến thức của hệ chuyên gia vào thực tiễn để xây dựng các ứng dụng thực tế phục vụ trong công tác quản lý dữ liệu.

**7. Mô tả tóm tắt nội dung học phần**

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức: Các khái niệm, các đặc trưng và ưu điểm của hệ chuyên gia; Kiến trúc tổng quát của một hệ chuyên gia; Cách xây dựng một hệ chuyên gia đơn giản; Biểu diễn tri thức; Các kỹ thuật suy diễn và lập luận; Giới thiệu về hệ chuyên gia MYCIN.

**8. Nhiệm vụ của sinh viên**

- *Về Kiến thức*: Sinh viên phải nắm được những kiến thức cơ bản của nội dung chương trình do giảng viên trình bày ở trên lớp. Hoàn thành các bài kiểm tra thường xuyên, thi kết thúc học phần. Điều kiện dự thi: Sinh viên tham dự 60% số tiết lên lớp.

*- Về các điều kiện khác:* Trên cơ sở tài liệu bài giảng chính của giảng viên, sinh viên phải đọc và nghiên cứu những tài liệu tham khảo khác để làm bài tập và các nội dung theo yêu cầu của Giảng viên. Để tiếp thu kiến thức của một tín chỉ sinh viên phải dành thời gian ít nhất 30 giờ chuẩn bị cá nhân.

**9. Tài liệu học tập**

- Tài liệu chính:

1. Phan Huy Khánh, (2004), *Giáo trình hệ chuyên gia*, Khoa CNTT, trường Đại học Bách Khoa Đà Nẵng.
2. Đỗ Trung Tuấn (1999), *Hệ chuyên gia*, Nhà xuất bản Giáo dục.

**10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**

- Mô tả tiêu chuẩn: Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên dựa trên cơ sở Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT và quy định của Trường Đại học Quảng Bình. Điểm học phần được xác định dựa trên kết quả học tập trong suốt học kỳ đối với học phần đó thông qua các điểm đánh giá bộ phận, bao gồm: chuyên cần thái độ, điểm kiểm tra thường xuyên, thi học phần, Trong đó: mỗi tín chỉ có 01 bài kiểm tra thường xuyên; Hình thức thi: Viết.

- Qui định các hình thức kiểm tra, thi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Các chỉ tiêu đánh giá | Phương pháp đánh giá | Ghi chú |
|  | *Chuyên cần, thái độ* |  |  |
| 1 | - Tham gia trên lớp  - Chuẩn bị bài tốt  - Tích cực thảo luận… | Quan sát, điểm danh... |  |
|  | *Kiểm tra thường xuyên* |  |  |
| 2 | Tự nghiên cứu: Trong quá trình tham dự các bài giảng của giảng viên, sinh viên còn phải tự nghiên cứu thêm các kiến thức liên quan các phần: Cách xây dựng một hệ chuyên gia đơn giản; Biểu diễn tri thức; Các kỹ thuật suy diễn và lập luận; hệ chuyên gia MYCIN. | Đánh giá qua báo cáo, bài tập. |  |
| 3 | Hoạt động nhóm, thảo luận  - Nội dung kiến thức.  - Kỹ năng | Trình bày báo cáo và nhóm khác đánh giá |  |
| 4 | Bài kiểm tra  - Tổng quan; Biểu diễn tri thức;  - Các kỹ thuật suy diễn và lập luận;  - Giới thiệu về hệ chuyên gia MYCIN | Viết. |  |
| 5 | Thực hành: | Không |  |
|  | *Các bài thi* |  |  |
| 6 | Thi giữa kỳ (nếu có) | Không |  |
| 7 | Thi kết thúc học phần | Viết |  |

**11. Thang điểm**

Sử dụng thang điểm 10 và thang điểm chữ theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành theo Quyết định số 43/2007/ QĐ-BGDĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo và Thông báo số 698 ngày 26/04/2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học Quảng Bình.

Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng được mô tả ở bảng sau (*Tỷ lệ trọng số điểm do Bộ môn quyết định theo hướng tăng tỉ trọng điểm kiểm tra thường xuyên theo thông báo số 698/TB-ĐHQB*):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Chuyên cần,  thái độ | Kiểm tra thường xuyên | | | Thi kết thúc học phần |
| TC1 | TC2 | TC3 |
| Trọng số (%) | 5% | 35% | | | 60% |

**12. Nội dung chi tiết học phần**

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN HỆ VỀ CHUYÊN GIA (11 LT)

1.1.Giới thiệu Hệ chuyên gia.

1.1.1. Hệ chuyên gia là gì?

1.1.2. Đặc trưng và ưu điểm của hệ chuyên gia.

1.1.3. Sự phát triển của công nghệ hệ chuyên gia.

1.1.4. Các lĩnh vực ứng dụng của hệ chuyên gia.

1.2. Kiến trúc tổng quát của các Hệ chuyên gia.

1.2.1. Những thành phần cơ bản của một hệ chuyên gia.

1.2.2. Một số mô hình kiến trúc hệ chuyên gia.

1.2.3. Biểu diễn tri thức trong các hệ chuyên gia.

1.2.4. Kỹ thuật suy luận trong các hệ chuyên gia.

1.3. Thiết kế hệ chuyên gia.

CHƯƠNG 2. BIỂU DIỄN TRI THỨC (6 LT)

2.1. Mở đầu.

2.2. Dư thừa

2.3. Mâu thuẫn

2.4. Lưu trữ

2.5. Soạn thảo tri tthức

2.6. Cập nhật sửa đổi

CHƯƠNG 3. CÁC KỸ THUẬT SUY DIỄN VÀ LẬP LUẬN (15 LT)

3.1. Mở đầu.

3.2. Phân rã cơ sở tri thức.

3.3. Mô tơ suy diễn

3.4. Biểu diễn tri thức bằng logic vị từ và suy diễn.

3.5. Bài tập.

CHƯƠNG 4. HỆ CHUYÊN GIA MYCIN (13 LT)

4.1. Giới thiệu MYCIN.

4.2. Biểu diễn tri thức trong MYCIN.

4.3. Kỹ thuật suy diễn của MYCIN

ÔN TẬP VÀ KIỂM TRA.

*Quảng Bình, ngày tháng năm 201*

**HIỆU TRƯỞNG**

**PGS.TS. Hoàng Dương Hùng**