

**ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC**  
**CS409 – HỆ SUY DIỄN MỜ****1. THÔNG TIN CHUNG**

Tên môn học (tiếng Việt):	Hệ suy diễn mờ.....
Tên môn học (tiếng Anh):	Fuzzy Inference Systems.....
Mã môn học:	CS409.....
Thuộc khối kiến thức:	Chuyên đề tốt nghiệp.....
Khoa/Bộ môn phụ trách:	Khoa học máy tính .....
Website môn học	
Giảng viên phụ trách:	Ths. Trương Hải Bằng..... Email: bangth@uit.edu.vn
Giảng viên tham gia giảng dạy:	
Số tín chỉ:	3..... TC lý thuyết : 3            TC thực hành : 0
Lý thuyết: (tiết)	45.....
Thực hành: (tiết)	0.....
Tự học: (tiết)	0.....
Tính chất của môn	Chuyên đề tốt nghiệp
Điều kiện đăng ký: ( <i>môn học tiên quyết, học trước, song hành...</i> )	Đã học các môn học giai đoạn cơ sở ngành

**2. MỤC TIÊU MÔN HỌC**

- Trang bị các kiến thức cơ bản về hệ suy diễn mờ và ứng dụng.
- Sinh viên xây dựng và cài đặt các hệ thống suy diễn mờ trên matlab

**3. TÓM TẮT NỘI DUNG MÔN HỌC**

Môn học có nội dung bao gồm 2 phần. Phần lý thuyết trình bày các công cụ của Lý thuyết mờ như lý thuyết tập mờ, logic mờ. Phần ứng dụng bao gồm các ứng dụng Logic mờ trong matlab, Dự báo chuỗi thời gian, Ontology mờ, Điều khiển mờ..

#### 4. CHUẨN ĐẦU RA

Mã số	Chuẩn đầu ra của môn học
<b>[1] Kiến thức</b>	
L1.	Khối kiến thức nâng cao của ngành Khoa học máy tính
L2.	Xác định và hình thành vấn đề. Suy luận và giải quyết
L3.	Suy nghĩ toàn cục
L4.	Cách nghĩ sáng tạo
<b>[2] Kỹ năng</b>	
L5.	Kĩ năng trình bày
L6.	Thành lập nhóm, xác định vai trò của thành viên và lãnh đạo nhóm
L7.	Kĩ năng nghe, nói, đọc tiếng Anh. Sử dụng các thuật ngữ chuyên môn
<b>[3] Thái độ</b>	
L8.	Tham gia đầy đủ các buổi học, và trao đổi tích cực với giảng viên trên lớp.

#### 5. NỘI DUNG CHI TIẾT

Tuần/ Thời lượng	Nội dung	Ghi chú/Mô tả hoạt động	Chuẩn đầu ra
1	<b>Chương 1: Tổng quan về logic mờ</b> 1.1. Tập mờ 1.2. Logic mờ 1.3. Luật mờ		
2	<b>Chương 2. Kiến trúc hệ suy diễn mờ</b> 2.1. Mờ hóa 2.2. Suy diễn mờ 2.3. Giải mờ		
3	<b>Chương 3. Các mô hình suy diễn mờ</b> 3.1. Mamdani Fuzzy models 3.2. Sugeno Fuzzy Models 3.3. Tsukamoto Fuzzy models\ 3.4. Anfis		
4	<b>Chương 4. Xây dựng hệ suy diễn mờ bằng Matlab</b> 4.1. Mờ hóa, suy diễn và giải mờ 4.2. Ví dụ Anfis 4.3. Denfis		

## 6. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP

- Tham gia đầy đủ các buổi học, vắng học có thể bị cấm thi theo quy chế
- Trao đổi tích cực với giảng viên trên lớp
- Tham gia làm việc nhóm, thực hiện đề án cuối kỳ

## 7. HÌNH THỨC ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

Hình thức	Tỷ lệ %	Đánh giá so với chuẩn đầu ra
Kiểm tra trên lớp, bài tập	0	
Thi thực hành	0	
Thi lý thuyết giữa kỳ	0	
Đề án	100	
Thi lý thuyết cuối kỳ	0	
Seminar	0	

## 8. TÀI LIỆU HỌC TẬP, THAM KHẢO

- [1.] Ahmad M. Ibrahim, *Introduction to Applied Fuzzy Electronics*, ISBN 0-13-206400-6
- [2.] Von Altrock C., *Fuzzy Logic and NeuroFuzzy Applications Explained* (2002), ISBN 0-13-368465-2
- [3.] Biacino L., Gerla G., Fuzzy logic, continuity and effectiveness, *Archive for Mathematical Logic*, 41, (2002), 643-667.
- [4.] Cignoli R., D'Ottaviano I. M. L., Mundici D., "Algebraic Foundations of Many-Valued Reasoning". Kluwer, Dordrecht, 1999.
- [5.] Cox E., *The Fuzzy Systems Handbook* (1994), ISBN 0-12-194270-8

## 9. PHẦN MỀM HAY CÔNG CỤ HỖ TRỢ THỰC HÀNH

- <http://www.mathworks.com>
- Fuzzy Logic Toolbox User's Guide,

**Trưởng khoa/ bộ môn**

(Ký và ghi rõ họ tên)

**Giảng viên**

(Ký và ghi rõ họ tên)

Trương Hải Bằng