



ISO 9001:2008

B GIÁO D C VÀ ÀO T O
TR NG I H C DÂN L PH I PHÒNG

C NG CHI TI T

MÔN H C
OTOMAT VÀ NGÔN NG H ÌNH TH C

Mã môn: FLO32021

Dùng cho các ngành
CÔNG NGH THÔNG TIN

B môn ph trách
M NG VÀ H TH NG THÔNG TIN

**THÔNG TIN VỀ CÁC GIÁNG VIÊN
CÓ THỂ THAM GIA GIÁNG DẠY MÔN HỌC**

1. Ths. Xuân Toàn – Giảng viên chính

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
- Thuộc bộ môn: Mạng và Hệ thống thông tin
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Mạng và Hệ thống thông tin
- Điện thoại: 031.3739878. Email: toandx@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Mạng máy tính, Quản trị mạng, Bảo mật mạng, Lập trình C++, Lập trình hướng đối tượng.

2. Ths. Văn Chiếu – Giảng viên chính

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
- Thuộc bộ môn: Mạng và Hệ thống Thông tin
- Địa chỉ liên hệ: Mạng và Hệ thống Thông tin
- Điện thoại: 3739878 Email: chieudv@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Trí tuệ nhân tạo, Công nghệ phần mềm.

3. Thông tin về trợ giảng (nếu có):

- Họ và tên:
- Chức danh, học hàm, học vị:
- Thuộc bộ môn/lớp:
- Địa chỉ liên hệ:
- Điện thoại: Email:
- Các hướng nghiên cứu chính:

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1. Thông tin chung:

- Số tín chỉ/ tín chỉ : 3/2
- Các môn học tiên quyết: Logic Toán, Lý thuyết đồ thị
- Các môn học kế tiếp: Chương trình đại học
- Các yêu cầu về môn học (nếu có):
- Thời gian phân bổ về các hoạt động:
 - + Nghe giảng lý thuyết: 22 tiết
 - + Làm bài tập trên lớp: 20 tiết
 - + Thảo luận:
 - + Thực hành, thực tập (PTN, nhà máy, hiện trường,...): 0 tiết
 - + Hoạt động theo nhóm:
 - + Tổng cộng: 90 tiết
 - + Kiểm tra: 3 tiết

2. Mục tiêu của môn học:

- Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên các khái niệm về ngôn ngữ, văn phạm, ô tô-mát hình học, ô tô-mát máy tính, biểu thức chính quy, ... làm cơ sở cho nghiên cứu tin học và mô hình lý thuyết và ứng dụng các khái niệm môn Chương trình đại học
- Kỹ năng: Giải các bài toán về văn phạm chính quy và ô tô-mát hình học, phương pháp giải các bài toán liên quan tới văn phạm phi ngữ cảnh và ô tô-mát máy tính.
- Thái độ: Yêu thích môn học, tự giác vai trò của môn học trong các ngành kỹ thuật và là nền tảng cho sự phát triển thêm của các môn học tiếp theo

3. Tóm tắt nội dung môn học:

- Bài giảng giới thiệu về chương trình: Chương trình trình bày các khái niệm cơ bản về ngôn ngữ và cách xác định ngôn ngữ. Chương 2 giới thiệu về ô tô-mát hình học và biểu thức chính quy. Văn phạm phi ngữ cảnh và văn phạm chính quy thì được đề cập trong chương 3. Chương 4 trình bày ô tô-mát máy tính.

4. Tài liệu:

Tài liệu tham khảo:

[1]. Giáo trình Toán rời rạc, Nhà xuất bản Giáo dục, 2005.

Tài liệu tham khảo:

[2]. Nguyễn Văn Ba, *Ngôn ngữ hình thức*, NXB KHKT 2002

[3]. Đoàn Văn Ban, *Giáo trình Ô tô-mát và Ngôn ngữ hình thức*, HQG HN 2003

[4]. Ngô Huy Nhuận, *Lý thuyết Ngôn ngữ hình thức và Ô tô-mát*, NXB HQG HN 2002

5. Nội dung và hình thức dạy – học:

Nội dung (Ghi chi tiết theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, i n d ã	T h c, t NC	Ki m tra	
Chương 1: <u>Đặc trưng và ngôn ngữ hình thức và cách xác định ngôn ngữ</u>	6	4			24	1	35
1.1. Khái niệm chung về ngôn ngữ							
1.2. Vnphm và ngôn ngữ sinh b i v n ph m.							
1.3. Phân loại v n ph m c a Chomsky.							
1.4. M t s thí d v v n ph m.							
1.5. M t s tính ch t c a v n ph m							
1.6. Hai bài toán i n hình							
Bài tập cuối chương							
Chương 2: Ôtômat hữu hạn và biểu thức chính quy.	6	4			24	1	35
2.1. Ôtômat hữu hạn							
2.2. Ngôn ngữ chính quy và biểu thức chính quy							
2.3. Các tính chất đóng của lớp các ngôn ngữ chính quy							
2.4. Bài tập cuối chương							
Kiểm tra							
Chương 3: Vnphm phi ngữ cảnh	6	5			24		35
3.1. Xu t x và nh ngh a v n ph m phi ng c nh (VPPNC).							
3.2. Cây suy d n và s nh p nh ng trong VPPNC							
3.3. Gi n l c các VPPNC							
3.4. Bài tập cuối chương							

N i d u n g (Ghi c th theo t ng ch ng, m c, ti u m c)	H ì n h th c d y – h c						T ng (ti t)
	L ý th u y t	B à i t p	Th o l u n	TH, TN, i n d ã	T h c, t NC	Ki m t r a	
Ch ng4:Ôtômat y xu ng 4.1. Mô t phi hình th c. 4.2. nh ngh a Ôtômat y xu ng. 4.3. M i liên quan gi a các d ng khác nhau c a Ôtômat y xu ng	5	3			18	1	27
4.4. S t ng ng gi a Ôtômat y xu ng và VPPNC 4.5. Bài t p cu i ch ng							
Ôn t p cu i k		3					3
T ng (ti t)	22	20		0	90	3	135

6. L ch trình t ch c d y – h c c th :

Tu n	N i d u n g	Chi ti t v hình th c t ch c d y – h c	N i d u n g yêu c u sv ph i chu n b tr c	Ghi ch ú
1	Ch ng 1: i c ng v ngôn ng hình th c và cách xác nh ngôn ng 1.1. Khái ni m chung v ngôn ng 1.2. V n ph m và ngôn ng sinh b i v n ph m. 1.3. Phân lo i v n ph m c a Chomsky.	Gi ng bài trên l p.	Ôn các ki n th c v t p h p	3 ti t
2	1.4. M t s thí d v v n ph m. 1.5. M t s tính ch t c a v n ph m 1.6. Hai bài toán i n hình	Gi ng bài trên l p, Sinh viên làm bài trên l p	N m v ng các ki n th c c a baig tr c.	4 ti t
3	Bài t p cu i ch ng	Sinh viên làm bài t p trên l p Ch a bài tập trên l p	N m v ng cách v n d ng các ki n th c bài tr c th c hi n bài t p. Sinh viên c n th c hi n bài t p ã cho.	3 ti t

4	Kiểm tra lần 1 Chương 2: Ôtômat hữu hạn và biểu thức chính quy 2.1. Ôtômat hữu hạn	Giảng bài trên lớp		1 tiết 2 tiết
5	2.2. Ngôn ngữ chính quy và biểu thức chính quy 2.3. Các tính chất đóng của lớp các ngôn ngữ chính quy	Giảng bài trên lớp		3 tiết
6	2.4. Bài tập cuối chương	Hướng dẫn làm bài tập trên lớp		2 tiết
7	2.4. Bài tập cuối chương Kiểm tra lần 2	Chia bài tập trên lớp	Làm trực tiếp bài tập	2 tiết 1 tiết
8	Chương 3: Văn phạm phi ngữ cảnh 3.1. Xu hướng và nhận dạng văn phạm phi ngữ cảnh (VPPNC). 3.2. Cây suy diễn và sinh p nh ng trong VPPNC	Giảng bài trên lớp		3 tiết
9	3.3. Giới thiệu các VPPNC	Giảng bài trên lớp		3 tiết
10	3.4. Bài tập cuối chương	Hướng dẫn làm bài tập trên lớp		3 tiết
11	3.4. Bài tập cuối chương Chương 4: Ôtômat y xu ng 4.1. Mô hình phi hình thức	Chia bài tập trên lớp Giảng bài trên lớp	Làm trực tiếp bài tập	2 tiết 1 tiết
12	4.2. Nhận dạng Ôtômat y xu ng. 4.3. Mối liên quan giữa các dạng khác nhau của Ôtômat y xu ng	Giảng bài trên lớp		3 tiết
13	4.4. Sự tương đương giữa Ôtômat y xu ng và VPPNC 4.5. Bài tập cuối chương	Giảng bài trên lớp Hướng dẫn làm bài tập trên lớp		1 tiết 2 tiết
14	4.5. Bài tập cuối chương Kiểm tra lần 3	Chia bài tập trên lớp	Làm trực tiếp bài tập	2 tiết 1 tiết
15	Ôn tập cuối kỳ	Giới thiệu trên lớp	Ôn lại các kiến thức đã học	3 tiết

7. Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên:

- Dựa trên kết quả các bài kiểm tra tiểu kỳ, lên chẵn bài trên lớp.

8. Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học:

- Kiểm tra nháp
- Làm bài tập
- Thi hết môn – Thi tốt nghiệp

9. Các loại hình kiểm tra và trọng số các loại hình:

- Hình thức quá trình: 3/10 trong đó:
 - + Chuyên cần: 40%
 - + Kiểm tra thường xuyên: 60%
- Thi hết môn: 7/10

10. Yêu cầu của giảng viên đối với môn học:

- Yêu cầu của giảng viên đối với kết cấu giảng dạy môn học này: (giảng đường, phòng máy...): Phòng học bình thường trên lớp, có máy chiếu và kết nối Internet.
- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên này: (sự tham gia học tập trên lớp, quy trình và thi hết môn, chất lượng làm các bài tập và nhà v.v...):
 - + Tham gia học tập trên lớp.
 - + Làm bài tập đầy đủ, chất lượng tốt
 - + Có ý kiến các tài liệu học tập liên quan.

Hội Phòng, ngày 22 tháng 6 năm 2011

Chức vụ và Tên

Ngô Thị Ngọc Chi

Ths. Ngô Thị Ngọc Giang

Ths. Xuân Toàn

