

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

1. THÔNG TIN CHUNG VỀ MÔN HỌC

- 1.1. Tên môn học:** CÁC VẤN ĐỀ CƠ SỞ CỦA KHOA HỌC MÁY TÍNH
Mã môn học: ITEC4413
1.2. Khoa phụ trách: Công Nghệ Thông Tin.
1.3. Số tín chỉ: 04 (04 LT, 0 TH)

2. MÔ TẢ MÔN HỌC

Mô tả ngắn gọn về vị trí môn học, mối quan hệ với các môn học khác trong chương trình đào tạo.

Môn học trình bày các nguyên lý tính toán về mặt lý thuyết và thực tiễn: Những cơ sở lý thuyết thông tin và tính toán, lý thuyết ngôn ngữ, phân tích giải thuật, thực hiện các hệ thống tính toán, cơ sở dữ liệu, truyền thông dữ liệu, ...

3. MỤC TIÊU MÔN HỌC

Mục tiêu cần đạt được về kiến thức và kỹ năng sau khi kết thúc môn học. Sinh viên cần nắm vững kiến thức cơ bản về giải thuật, phần cứng, phần mềm, ngôn ngữ lập trình, kỹ thuật lập trình, mạng máy tính, cơ sở dữ liệu, Internet. Sinh viên phải có kỹ năng lập trình để viết chương trình giải các bài tập.

4. NỘI DUNG CHI TIẾT MÔN HỌC

ST T	CHƯƠNG	MỤC, TIÊU MỤC	SỐ TIẾT			TÀI LIỆU TỰ HỌC
			TC	LT	TH	
1	Chương 1: Giới thiệu về Khoa học Máy tính	<ul style="list-style-type: none">- Khoa học Máy tính là gì?- Giải thuật- Phần cứng- Ngôn ngữ máy- Ngôn ngữ cấp cao- Lập trình- Phần mềm: phần mềm hệ thống, phần mềm ứng dụng- Mạng máy tính- Công nghệ cơ sở dữ liệu- Internet, World Wide Web	4.5	4.5		[1], [2]
2	Chương 2: Giải thuật	<ul style="list-style-type: none">- Định nghĩa giải thuật- Các ví dụ- Đặc tả giải thuật- Phân tích giải thuật- Mô hình hình thức tính toán	9	9		[1], [2]
3	Chương 3: Tổ chức máy tính	<ul style="list-style-type: none">- Kiến trúc Von Neumann- Biểu diễn dữ liệu- Chiều dài từ- Dạng dữ liệu nguyên	9	9		[1], [2]

		<ul style="list-style-type: none"> - Dạng dữ liệu thực - Dạng ký tự - CPU/ ALU - Tập lệnh - Bộ nhớ - Nhập/ Xuất 				
4	Chương 4: Phần mềm	<ul style="list-style-type: none"> - Các thế hệ của ngôn ngữ lập trình - Trình biên dịch và trình thông dịch - Máy ảo - Lập trình thủ tục - Lập trình hướng đối tượng - Tập tin văn bản chương trình - Ngôn ngữ lập trình hàm - Cú pháp ngôn ngữ và ngữ nghĩa 	9	9		[1], [2]
5	Chương 5: Lập trình Java	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu - Các kiểu dữ liệu - Mảng - Các phép toán - Các danh hiệu - Các cấu trúc điều khiển cơ bản - Lập trình hướng đối tượng - Lớp và đối tượng - Trạng thái và hành vi của đối tượng - Tính thừa kế - Tính đa hình - Giao tiếp - Xử lý lỗi - Nhập/ Xuất 	9	9		[1], [2]
6	Chương 6: Cơ sở dữ liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Các loại cơ sở dữ liệu - Các ưu điểm của cách tiếp cận cơ sở dữ liệu - Chuẩn hóa dữ liệu - Ngôn ngữ SQL - Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu (DDL) - Ngôn ngữ thao tác dữ liệu (DML) - Thủ tục chứa (stored procedure) - Chương trình kích khởi (trigger) - Toàn vẹn dữ liệu 	9	9		[1], [2]
7	Chương 7: Hệ điều hành	<ul style="list-style-type: none"> - Những khả năng của phần cứng - Lịch sử hệ điều hành - Hệ điều hành một người sử dụng - Hệ điều hành mạng - Hệ điều hành đa xử lý - Hệ điều hành thời gian thực - Hệ thống nhúng - Quản lý nhập/ xuất - Quản lý bộ nhớ - Hệ thống tập tin 	10.5	10.5		[1], [2]

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

5.1 Tài liệu chính

[1] Tài liệu lưu hành nội bộ Các Vấn Đề Cơ Sở KHMT, 2009 – Tô Oai Hùng

6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

Quy định thang điểm, số lần đánh giá và trọng số mỗi lần đánh giá kết quả học tập:

STT	Hình thức đánh giá	Trọng số
1	Điểm giữa kỳ (thi tự luận)	40%
2	Điểm cuối kỳ (thi tự luận)	60%

7. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

Kế hoạch giảng dạy: 1 buổi = 4.5 tiết

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
1	Buổi 1	Chương 1: Giới thiệu về Khoa học Máy tính	4.5 tiết
2	Buổi 2	Chương 2: Giải thuật	4.5 tiết
3	Buổi 3	Chương 2 (tt).	4.5 tiết
4	Buổi 4	Chương 3: Tổ chức máy tính	4.5 tiết
5	Buổi 5	Chương 3 (tt)	4.5 tiết
6	Buổi 6	Chương 4: Phần mềm	4.5 tiết
7	Buổi 7	Chương 4 (tt)	4.5 tiết
8	Buổi 8	Chương 5: Lập trình Java	4.5 tiết
9	Buổi 9	Chương 5 (tt)	4.5 tiết
10	Buổi 10	Chương 6: Cơ sở dữ liệu	4.5 tiết
11	Buổi 11	Chương 6 (tt)	4.5 tiết
12	Buổi 12	Chương 7: Hệ điều hành	4.5 tiết
13	Buổi 13	Chương 7 (tt)	4.5 tiết
14	Buổi 14	Ôn tập	1.5 tiết

KT. KHOA TRƯỞNG
PHÓ TRƯỞNG KHOA
(Ký và ghi rõ họ tên)

TS. Lê Xuân Trường