

Nhập Môn Công Nghệ Thông Tin

Bài 00

Giới thiệu môn học

Giảng viên: Tiết Gia Hồng

Email: tghong@fit.hcmus.edu.vn



Khoa Công Nghệ Thông Tin
Trường Đại Học Khoa Học Tự Nhiên

Nội Dung

- Giới thiệu môn học
- Mục tiêu môn học
- Chuẩn đầu ra
- Kế hoạch giảng dạy
- Thang điểm
- Tài liệu tham khảo

Giới thiệu môn học

- Tên MH: **Nhập môn công nghệ thông tin**
(*Introduction to Information Technology*)
- Mã số môn học: **CSC00004**
- Thuộc khối kiến thức: Đại cương
- Số tín chỉ: 4
 - Số tiết lý thuyết: 45
 - Số tiết thực hành: 30
 - Số tiết tự học: 90
- Các môn học tiên quyết: Không

Giới thiệu môn học

- Khái quát về lịch sử phát triển và hình thành của ngành Công nghệ Thông tin (CNTT.)
 - Hệ thống đếm
 - Kiến trúc máy tính, hệ điều hành
 - Internet, mạng máy tính, an toàn máy tính.
- Vai trò của ngôn ngữ lập trình & thuật toán,
- Vai trò hệ thống cơ sở dữ liệu trong lĩnh vực CNTT
- Giới thiệu trí tuệ nhân tạo, xử lý ngôn ngữ tự nhiên
- Định hướng học tập và nghề nghiệp tốt hơn
 - Chương trình đào tạo
 - Giới thiệu nghề nghiệp CNTT
- Kỹ năng làm nhóm, tư duy phản biện, tư duy sáng tạo
- Đạo đức nghề nghiệp

Mục tiêu môn học

Mục tiêu	Mô tả	CĐR
G1	Kiến thức cơ sở, hướng ngành, chuyên ngành thuộc khoa CNTT	2.2, 2.3, 5.1, 5.2
G2	Ý nghĩa, vai trò, hiện trạng của các thiết bị phần cứng, phần mềm	1.2
G3	Nền tảng lưu trữ dữ liệu, cách thao tác. Thuật toán & cơ sở dữ liệu	1.2
G4	Vai trò, quá trình phát triển của các hệ điều hành	1.3
G5	Mạng máy tính & các vấn đề liên quan	1.3
G6	Quy trình & công cụ hỗ trợ phát triển phần mềm	1.3
G7	Đạo đức nghề nghiệp	3.1, 3.2, 3.3

Chuẩn đầu ra

Chuẩn đầu ra	Mô tả (Mức chi tiết - hành động)	Mức độ (I/T/U)
G1.1	Thiết lập, tổ chức, vận hành và quản lý nhóm	TU
G1.2	Đề xuất ý tưởng, thảo luận, tranh luận theo nhóm trên chủ đề môn học	TU
G1.3	Trình bày chủ đề trên lớp và làm báo cáo theo nhóm	TU
G2.1	Trình bày được ý nghĩa, vai trò, hiện trạng của các thiết bị phần cứng, phần mềm.	T
G2.2	Vận dụng được các phần mềm, nền tảng công nghệ vào phục vụ quá trình cộng tác, trình bày, chia sẻ, lưu trữ tri thức.	T
G3.1	Trình bày được nền tảng lưu trữ dữ liệu trong máy tính, cách máy tính thao tác trên các dữ liệu này.	T
G3.2	Mô tả được vai trò của thuật toán và cơ sở dữ liệu.	T

Chuẩn đầu ra

Chuẩn đầu ra	Mô tả (Mức chi tiết - hành động)	Mức độ (I/T/U)
G4.1	Nêu được vai trò của hệ điều hành, quá trình phát triển, phân biệt các loại hệ điều hành khác nhau.	T
G5.1	Trình bày được nền tảng kết nối mạng các máy tính, mạng internet, giao thức mạng.	T
G5.2	Liệt kê được các thiết bị hỗ trợ, các vấn đề xảy ra trong quá trình kết nối và vấn đề bảo mật.	T
G6.1	Mô tả được các ngôn ngữ lập trình, đặc điểm, vai trò của chúng.	T
G6.2	Mô tả được quy trình phát triển, các công cụ hỗ trợ thiết kế, bảo trì, và kiểm thử.	T
G7.1	Trình bày được các luật lệ, quy định trong học tập và làm việc tại trường và tại môi trường doanh nghiệp.	TU
G7.2	Mô tả được những đặc điểm quan trọng của đạo đức nghề nghiệp.	TU

Kế hoạch giảng dạy

- **Lý thuyết (11 tuần)**

1. Tổng quan về máy tính & CNTT
2. Đặc điểm, vai trò và cách vận hành của thiết bị phần cứng
3. Đặc điểm, vai trò của phần mềm trong máy tính
4. Nền tảng lưu trữ trong máy tính
5. Trình biên dịch, thông dịch, thuật toán & giới thiệu ngành học
6. Hệ điều hành
7. Mạng máy tính
8. Ngôn ngữ lập trình
9. Chương trình đào tạo theo tính chỉ & định hướng nghề nghiệp
10. Giới thiệu về đạo đức nghề nghiệp
11. Luật về đạo đức nghề nghiệp

Kế hoạch giảng dạy

- **Thực hành (10 tuần)**

1. Tìm hiểu cấu trúc máy tính
2. Phần mềm hỗ trợ làm việc nhóm, lưu trữ, chia sẻ dữ liệu
3. Giới thiệu công cụ hỗ trợ & thực hiện đồ án môn học
4. Vận dụng thao tác bit vào một số bài toán
5. Cài đặt & cấu hình hệ điều hành
6. Thiết lập mạng & cài đặt phần mềm mạng
7. Công cụ Spreadsheet
8. Công cụ Mockup
9. Đánh giá đồ án môn học
10. Đánh giá đồ án môn học

Thang điểm

- **Bài tập về nhà lý thuyết (4 bài) 20%**
 - BTVN#1 – Tìm hiểu phần cứng, phần mềm (G2.1,G2.2)
 - BTVN#2 – Hệ thống đếm nhị phân (G3.1)
 - BTVN#3 – Tìm hiểu vấn đề liên quan hệ đến điều hành (G4.1)
 - BTVN#4 – Thiết lập cấu hình các thiết bị mạng cơ bản (G5.1,G5.2)
- **Bài tập thực hành (7 bài) 15%**
- **Đồ án môn học 15%**
- **Thi lý thuyết cuối kì (tự luận) 50%**

Quy định chung

- Sinh viên cần tuân thủ nghiêm túc các nội quy và quy định của Khoa và Trường.
- Sinh viên không được vắng quá 3 buổi trên tổng số các buổi học lý thuyết.
- Đối với bất kỳ sự gian lận nào trong quá trình làm bài tập hay bài thi, sinh viên phải chịu mọi hình thức kỷ luật của Khoa/Trường và bị 0 điểm cho môn học này.

Tài liệu tham khảo

- *Computer science: reflection on the field* , reflections from the field, Committee on the Fundamentals of Computer Science, National Academies Press, 2004.
- *Computer science: an overview*, Gleen Brookshear, Dennis Brylow, 12th edition, 2014
- *Computers are your future, Introductory*, Catherine Laberta, 12th Edition, 2011
- *Ethics for the Information Age*, Mike Quinn, 7th Edition, 2016.

Hết!