



ISO 9001:2008

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

Môn học

NGUYÊN LÝ HỆ ĐIỀU HÀNH

Mã môn: OSP23021

**Dùng cho các ngành
CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Bộ môn phụ trách
MẠNG VÀ HỆ THỐNG THÔNG TIN

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

1. ThS. Trần Ngọc Thái – Giảng viên cơ hữu

- 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: 097.6123446 Email: tnthai@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học máy tính và Hệ thống thông tin.

2. ThS. Vũ Mạnh Khánh – Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
- Thuộc bộ môn: Mạng và Hệ thống Thông tin
- Địa chỉ liên hệ: 4/106 -Lê Lai -Ngô Quyền -Hải Phòng
- Điện thoại: 0936385779 Email: khanhvu@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Phần cứng máy tính.

3. ThS. Phùng Anh Tuấn – Giảng viên cơ hữu

- 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: tuanpa@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Mạng máy tính, Quản trị mạng, Lập trình mạng, Công nghệ tác tử, Lập trình C/C++, Lập trình hướng đối tượng, Lập trình Java

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1. Thông tin chung:

- Số đơn vị học trình/ tín chỉ: 2 tín chỉ
- Các môn học tiên quyết: Cấu trúc máy tính, Cấu trúc dữ liệu và giải thuật.
- Các môn học kế tiếp: Truyền số liệu, Mạng máy tính, Quản trị mạng.
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có): Trang bị tài liệu và công cụ học tập đầy đủ.
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
 - + Nghe giảng lý thuyết: 28 tiết
 - + Làm bài tập trên lớp: 5 tiết
 - + Thảo luận: 9 tiết
 - + Thực hành, thực tập (ở PTN, nhà máy, điền dã,...): 0
 - + Hoạt động theo nhóm: 0
 - + Tự học: 90 tiết
 - + Kiểm tra: 3 tiết

2. Mục tiêu của môn học:

- Kiến thức: Cung cấp kiến thức tổng quát về hệ thống máy tính, các thành phần và cấu trúc của hệ thống máy tính, các khái niệm, cách đánh giá, hướng tiếp cận, cách thiết kế và làm việc với hệ điều hành.
- Kỹ năng: Đảm bảo thực hiện được các thao tác cài đặt và làm việc với hệ điều hành.
- Thái độ: Nhận thức đúng đắn vị trí của môn học trong hệ thống các môn học CNTT.

3. Tóm tắt nội dung môn học:

- Hệ điều hành là một chương trình quản lý phần cứng máy tính. Nó cung cấp nền tảng cho các chương trình ứng dụng thi hành và đóng vai trò trung gian giao tiếp giữa người dùng và phần cứng máy tính. Môn học thuộc lĩnh vực khoa học máy tính, cung cấp các khái niệm cơ bản về hệ thống máy tính, tài nguyên của hệ thống máy tính, các khái niệm về hệ điều hành và các dịch vụ của hệ điều hành. Lý thuyết của môn học được tập trung trong 4 chương bao gồm các nguyên lý hoạt động, các chiến lược thiết kế, các giải thuật xây dựng và quản lý các thành phần và tác vụ của hệ điều hành.
- Trên nền tảng phát triển các hệ điều hành đa nhiệm mã nguồn mở, môn học cũng tiếp cận với công nghệ xây dựng và phát triển hệ điều hành hiện đại. Phương pháp nghiên cứu chính của môn học là dựa vào lý thuyết các nguyên lý thử nghiệm các chiến lược và đưa ra các nhận xét, đánh giá và tổng hợp các kết quả đưa ra kết luận.
- Đây là một môn học cần thiết trong lĩnh vực công nghệ thông tin cung cấp cái nhìn tổng quát và làm nền tảng để phát triển các ứng dụng xây dựng trên hệ thống máy tính đặc biệt rất cần thiết với việc phát triển hệ thống.

4. Học liệu:

Học liệu bắt buộc:

- [1]. Andrew Tanenbaun, “OS design and implementation”, Prentice. Hall 1987.
 [2]. Andrew Tanenbaun, “Modern Operating Systems”, Prentice. Hall 2000.
 [3]. Hà Quang Thụy, “Giáo trình nguyên lý các hệ điều hành”, NXB ĐHQG Hà Nội, 2003.

Học liệu tham khảo:

- [4]. “Giáo trình hệ điều hành Unix”, Trung tâm phát triển CNTT quốc gia, 2000.
 [5]. “Giáo trình điện tử Hệ điều hành” , Trung tâm phát triển CNTT quốc gia, 2000.
 [6]. www.os.com
 [7]. www.quantrimang.com
 [8]. www.vietlux.org

5. Nội dung và hình thức dạy – học:

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền dã	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
Chương 1: Giới thiệu Hệ điều hành (HĐH).	7				20		
1.1 Tài nguyên hệ thống và khái niệm HĐH	3						
1.2 Thành phần và phân loại HĐH	3						
1.3 Lịch sử phát triển HĐH	1						
Chương 2: Quản lý tiến trình (TT)	6	3	4		20	1	34
2.1 Tổ chức quản lý TT	2						
2.2 Điều phối TT	1	1	1				
2.3 Liên lạc giữa các TT	1	1	1				
2.4 Cơ chế thông tin	1	1	1				
2.5 Đồng bộ TT	1		1				
Chương 3: Quản lý bộ nhớ	8	2	4		20	1	35
3.1 Tổng quan quản lý bộ nhớ	3						
3.2 Không gian địa chỉ	2		1				
3.3 Cấp phát liên tục	1	1	1				
3.4 Cấp phát không liên tục	1	1	1				
3.5 Bộ nhớ ảo	1		1			1	
Chương 4: Các hệ thống quản lý khác	7		1		30	1	39
4.1 Quản lý tệp tin	3						
4.2 Quản lý I/O	3						
4.3 Bảo vệ hệ thống	1		1			1	

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền dã	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
TỔNG SỐ	28	5	9		90	3	135

6. Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể:

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học	Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước	Ghi chú
1	Chương 1: Giới thiệu Hệ điều hành (HĐH).	<i>Trình bày tại giảng đường</i> <i>Trao đổi</i>	<i>Đọc tài liệu</i> <i>Xem lại các kiến thức môn Cấu trúc máy tính</i>	
	1.1 Tài nguyên hệ thống và khái niệm HĐH	Trình bày tại giảng đường Trao đổi		
2	1.2 Thành phần và phân loại HĐH	Trình bày tại giảng đường Trao đổi		
3	1.3 Lịch sử phát triển HĐH	Trình bày tại giảng đường		
	Chương 2: Quản lý tiến trình (TT)	<i>Trình bày tại giảng đường</i> <i>Trao đổi.</i> <i>Bài tập</i> <i>Thực hành tại phòng máy</i>	<i>Đọc tài liệu</i> <i>Xem lại các kiến thức môn Cấu trúc dữ liệu giải thuật</i>	
	2.1 Tổ chức quản lý TT	Trình bày tại giảng đường		
4	2.2 Điều phối TT	Trình bày tại giảng đường Trao đổi. Bài tập. Thực hành tại phòng máy		
5	2.3 Liên lạc giữa các TT	Trình bày tại giảng đường		
6	2.4 Cơ chế thông tin	Trình bày tại giảng đường		
7	2.5 Đồng bộ TT	Trình bày tại giảng đường Trao đổi.		
8	Chương 3: Quản lý bộ nhớ	<i>Trình bày tại giảng đường</i> <i>Trao đổi.</i> <i>Bài tập</i>	<i>Đọc tài liệu</i> <i>Xem lại các kiến thức môn Cấu trúc dữ liệu giải thuật</i>	
	3.1 Tổng quan quản lý bộ nhớ	Trình bày tại giảng đường		

9	3.2 Không gian địa chỉ	Trình bày tại giảng đường		
10	3.3 Cấp phát liên tục	Trình bày tại giảng đường Bài tập.		
11	3.4 Cấp phát không liên tục	Trình bày tại giảng đường Bài tập. Thảo luận.		
12	3.5 Bộ nhớ ảo	Trình bày tại giảng đường Thảo luận		
13	Chương 4: Các hệ thống quản lý khác	<i>Trình bày tại giảng đường Trao đổi.</i>	<i>Đọc tài liệu Xem lại các kiến thức môn Cấu trúc máy tính</i>	
	4.1 Quản lý tệp tin	Trình bày tại giảng đường		
14	4.2 Quản lý I/O	Trình bày tại giảng đường		
15	4.3 Bảo vệ hệ thống	Trình bày tại giảng đường Thảo luận		

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

- Nắm bắt các khái niệm và kiến thức.
- Hoàn thành bài tập về nhà
- Khả năng phát biểu đóng góp và phản biện ý kiến.

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

- Kiểm tra định kỳ,
- Làm bài tập
- Thi hết môn – Thi tự luận

9. Các loại điểm kiểm tra và trọng số của từng loại điểm:

- Điểm 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 về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Giảng đường, máy chiếu.
- Yêu cầu đối với sinh viên: Đi học đầy đủ, đúng giờ, học bài trước khi đến lớp.

Chủ nhiệm Bộ môn

Hải Phòng, ngày 22 tháng 6 năm 2011

Người viết đề cương chi tiết

Ths. Ngô Trường Giang

Ths. Phùng Anh Tuấn

