



NGUYÊN LÝ HỆ ĐIỀU HÀNH
Principles of Operating Systems
Mã số : CSE 353

1. Số tín chỉ : 3 (3-0-0)

2. Số tiết : 45 tiết;

Trong đó LT:45; BT: 0; TN: 0;

3. Thuộc chương trình đào tạo ngành:

- *Học phần bắt buộc cho ngành:* Công nghệ thông tin, Hệ thống thông tin, Kỹ thuật phần mềm.

- *Học phần tự chọn cho ngành:*

4. Phương pháp đánh giá:

Hình thức	Số lần	Mô tả	Thời gian	Trọng số
Chấm điểm chuyên cần	1 lần lấy điểm	- Dựa vào số buổi dự học của sv - Dựa vào quá trình tham gia bài giảng	Tất cả các buổi học	10%
Bài kiểm tra trên lớp	1 lần lấy điểm	- 30 phút - 2 câu tự luận	- Tuần 5	5%
Bài tập ở nhà	1 lần lấy điểm	- Giao bài tập theo từng bài học	Sinh viên làm ở nhà và nộp bài trước khi kết thúc môn 01 tuần	5%
Bài tập lớn	1 lần	Sinh viên báo cáo theo nhóm	- Tuần 15	30%
Tổng điểm quá trình				50%
Thi cuối kỳ	1	- 60 phút - 3-4 câu tự luận	1-2 tuần sau khi kết thúc môn học	50%

5. Điều kiện ràng buộc học phần:

- *Học phần tiên quyết* : Không
- *Học phần học trước* : Kiến trúc máy tính (MS: CSE 370)
- *Học phần song hành*:
- *Ghi chú*

khác:.....

6. Nội dung tóm tắt học phần:

Tiếng Việt: Nguyên lý hệ điều hành là học phần cơ sở ngành bắt buộc cho các ngành CNTT, HTTT và CNPM. Học phần này cung cấp các kiến thức cơ bản về hệ điều hành, tiến trình và luồng, liên lạc giữa các tiến trình, bế tắc, điều độ CPU, các khái niệm về quản lý bộ nhớ, phân đoạn và phân trang bộ nhớ, quản lý thiết bị, các khái niệm về cấu trúc hệ thống file và cấu trúc thư mục... Khi kết thúc học phần, sinh viên sẽ hiểu được bản chất hoạt động bên trong của hệ thống máy tính.

Tiếng Anh: Principles of Operating Systems is a basic (required) subject for majors such as information technology, information systems, and software engineering. This subject provides basic knowledge of operating systems, processes and threads, communication between processes, deadlocks, CPU scheduling, concepts of memory management, memory segmentation and paging, equipment management, concepts of file system structure and directory structure... At the end of the subject, students will understand the inner workings of a computer system.

7. Cán bộ tham gia giảng dạy:

TT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Điện thoại liên hệ	Email	Chức danh, chức vụ
1	Phạm Thanh Bình	ThS	0844.382.425	binhpt@tlu.edu.vn	Giảng viên, Phó trưởng BM
2	Hoàng Quang Trung	TS	0904055956	trunghq@tlu.edu.vn	Giảng viên

8. Giáo trình sử dụng, tài liệu tham khảo

Giáo trình:

[1] Bộ môn Kỹ thuật máy tính và mạng (dịch), Các hệ điều hành hiện đại – Tập 1, Đại học Thủy Lợi, 2015. (#000018564)

Các tài liệu tham khảo:

[1] A. Tanenbaum, Modern Operating Systems – 2nd Ed, Prentice Hall, 2001. [ISBN 0130313580] (#000001609)

[2] Abraham Silberschatz, Operating System Concepts - 6th Ed, Wiley, 2005. [ISBN 981253055X] (#000002200)

9. Nội dung chi tiết:

TT	Nội dung ⁽¹⁾	Hoạt động dạy và học ⁽²⁾	Số tiết		
			LT	BT	TH/TN/TQ
1	Giới thiệu Đề cương học phần Chương 1: GIỚI THIỆU CHUNG 1.1 HỆ ĐIỀU HÀNH LÀ GÌ? 1.2 LỊCH SỬ HỆ ĐIỀU HÀNH 1.3 PHÂN LOẠI HỆ ĐIỀU HÀNH 1.4 TỔNG QUAN VỀ PHẦN CỨNG MÁY TÍNH 1.5 CÁC KHÁI NIỆM VỀ HỆ ĐIỀU HÀNH 1.6 CÁC HÀM HỆ THỐNG 1.7 CẤU TRÚC HỆ ĐIỀU HÀNH	* <u>Giảng viên:</u> - Thuyết giảng - Truy vấn - Sử dụng hình ảnh thực tế - Tự giới thiệu về mình: họ tên, chức vụ, chuyên môn, ... và các thông tin cá nhân để sinh viên có thể liên lạc - Giới thiệu lướt qua đề cương môn học, nội dung môn học, cách thức kiểm tra, đánh giá kết quả và thi - Hướng dẫn, truyền đạt cho sinh viên kinh nghiệm sống, kinh nghiệm và phương pháp học tập để đạt kết quả tốt - Nhắc lại, đặt câu hỏi kiểm tra kiến thức môn học trước là Kiến trúc máy tính. - Giảng dạy chương 1 * <u>Sinh viên:</u> - Nghe giảng, theo dõi slide, ghi nhớ, trả lời câu hỏi, nhận xét câu trả lời. - Tiếp thu kiến thức, hiểu ý nghĩa và liên hệ với thực tế. - Đặt câu hỏi thắc mắc về môn học.	6	0	0

2	Chương 2: TIẾN TRÌNH VÀ LUỒNG 2.1 TIẾN TRÌNH 2.2 LUỒNG 2.3 LIÊN LẠC GIỮA CÁC TIẾN TRÌNH 2.4 ĐIỀU ĐỘ TIẾN TRÌNH 2.5 MỘT SỐ HÀM QUẢN LÝ TIẾN TRÌNH VÀ LUỒNG TRÊN WINDOWS	* <u>Giảng viên:</u> - Thuyết giảng - Truy vấn, nhắc lại kiến thức buổi học trước - Giảng dạy sử dụng slide, liên hệ với các vấn đề thực tế - Giải đáp thắc mắc - Tóm tắt nội dung chính của bài học khi kết thúc - Giao và chữa bài tập * <u>Sinh viên:</u> - Nghe giảng, theo dõi slide, ghi nhớ, trả lời câu hỏi, nhận xét câu trả lời. - Tiếp thu kiến thức, hiểu ý nghĩa và liên hệ với thực tế. - Đặt câu hỏi thắc mắc về môn học. - Làm bài tập về nhà và bài tập trên lớp. Xung phong chữa bài.	9	0	0
3	Chương 3: SỰ BỀ TẮC 3.1 CÁC TÀI NGUYÊN 3.2 GIỚI THIỆU VỀ SỰ BỀ TẮC 3.3 GIẢI THUẬT ĐÀ ĐIỀU 3.4 PHÁT HIỆN VÀ GIẢI QUYẾT BỀ TẮC 3.5 PHÒNG TRÁNH BỀ TẮC 3.6 NGĂN CHẶN BỀ TẮC	* <u>Giảng viên:</u> - Thuyết giảng - Truy vấn, nhắc lại kiến thức buổi học trước - Giảng dạy sử dụng slide, liên hệ với các vấn đề thực tế - Giải đáp thắc mắc - Tóm tắt nội dung chính của bài học khi kết thúc - Giao và chữa bài tập * <u>Sinh viên:</u> - Nghe giảng, theo dõi slide, ghi nhớ, trả lời câu hỏi, nhận xét câu trả lời. - Tiếp thu kiến thức, hiểu ý nghĩa và liên hệ với thực tế. - Đặt câu hỏi thắc mắc về môn học. - Làm bài tập về nhà và bài tập trên lớp. Xung phong chữa bài	4	0	0

4	Chương 4: QUẢN LÝ BỘ NHỚ 4.1 CÁC VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ QUẢN LÝ BỘ NHỚ 4.2 SỰ HOÁN ĐỔI 4.3 BỘ NHỚ ẢO PHÂN TRANG 4.4 CÁC GIẢI THUẬT THAY THỂ TRANG 4.5 SỰ PHÂN ĐOẠN 4.6 KẾT HỢP PHÂN TRANG VÀ PHÂN ĐOẠN 4.7 QUẢN LÝ BỘ NHỚ TRÊN HỆ THỐNG INTEL	* Giảng viên: - Thuyết giảng - Truy vấn, nhắc lại kiến thức buổi học trước - Giảng dạy sử dụng slide, liên hệ với các vấn đề thực tế - Giải đáp thắc mắc - Tóm tắt nội dung chính của bài học khi kết thúc - Giao và chữa bài tập * Sinh viên: - Nghe giảng, theo dõi slide, ghi nhớ, trả lời câu hỏi, nhận xét câu trả lời. - Tiếp thu kiến thức, hiểu ý nghĩa và liên hệ với thực tế. - Đặt câu hỏi thắc mắc về môn học. - Làm bài tập về nhà và bài tập trên lớp. Xung phong chữa bài	10	0	0
5	Chương 5: QUẢN LÝ VÀO/RA 5.1 NGUYÊN LÝ CỦA PHẦN CỨNG VÀO/RA 5.2 NGUYÊN LÝ CỦA PHẦN MỀM VÀO/RA 5.3 CÁC LỚP PHẦN MỀM VÀO/RA 5.4 CÁC Ổ ĐĨA 5.5 CÁC THIẾT BỊ HƯỚNG KÍ TỰ	* Giảng viên: - Thuyết giảng - Truy vấn, nhắc lại kiến thức buổi học trước - Giảng dạy sử dụng slide, liên hệ với các vấn đề thực tế - Giải đáp thắc mắc - Tóm tắt nội dung chính của bài học khi kết thúc - Giao và chữa bài tập * Sinh viên: - Nghe giảng, theo dõi slide, ghi nhớ, trả lời câu hỏi, nhận xét câu trả lời. - Tiếp thu kiến thức, hiểu ý nghĩa và liên hệ với thực tế. - Đặt câu hỏi thắc mắc về môn học. - Làm bài tập về nhà và bài tập trên lớp. Xung phong chữa bài	10	0	0

6	Chương 6: HỆ THỐNG FILE 6.1 FILE 6.2 THƯ MỤC 6.3 THỰC HIỆN HỆ THỐNG FILE 6.4 VÍ DỤ VỀ CÁC HỆ THỐNG FILE...)	* Giảng viên: - Thuyết giảng - Truy vấn, nhắc lại kiến thức buổi học trước - Giảng dạy sử dụng slide, liên hệ với các vấn đề thực tế - Giải đáp thắc mắc - Tóm tắt nội dung chính của bài học khi kết thúc - Giao và chữa bài tập * Sinh viên: - Nghe giảng, theo dõi slide, ghi nhớ, trả lời câu hỏi, nhận xét câu trả lời. - Tiếp thu kiến thức, hiểu ý nghĩa và liên hệ với thực tế. - Đặt câu hỏi thắc mắc về môn học. - Làm bài tập về nhà và bài tập trên lớp. Xung phong chữa bài	6	0	0
	Tổng		45	0	0

10. Chuẩn đầu ra của môn học

STT	CDR của học phần	CDR của CTĐT tương ứng ⁽³⁾
1	Kiến thức: Sinh viên nắm được các khái niệm cơ bản về hệ điều hành, cách thức hoạt động của hệ điều hành, biết được các thành phần cơ bản của hệ điều hành và mối quan hệ giữa chúng, từ đó hiểu được bản chất hoạt động bên trong một hệ thống máy tính.	3, 4
2	Kỹ năng: <ul style="list-style-type: none"> Sinh viên có khả năng phân tích, đánh giá tình huống để tìm ra các giải pháp hiệu quả. Có khả năng lập trình hệ thống tác động tới các thành phần cấp thấp của hệ thống máy tính 	6, 9, 10, 12

3	Năng lực tự chủ và trách nhiệm (nếu có): Khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm.	14
4	Phẩm chất đạo đức cá nhân, nghề nghiệp, xã hội (nếu có): Rèn luyện khả năng kiên trì, chăm chỉ trong công việc, tăng thêm lòng yêu nghề yêu công việc.	16

11. Thông tin liên hệ của Bộ môn

A. Địa chỉ bộ môn: Phòng 202 – Nhà C1, Trường Đại học Thủy lợi

B. Phụ trách bộ môn: *(có trách nhiệm trả lời thắc mắc của sinh viên và các bên liên quan)*

- Họ và tên: ThS. Phạm Thanh Bình

- Số điện thoại: 0844.382.425

- Email: binhpt@tlu.edu.vn

Hà Nội, ngày tháng năm 2020.

TRƯỞNG KHOA
(Phụ trách ngành đào tạo)

TRƯỞNG KHOA
(Phụ trách học phần)

PHỤ TRÁCH BỘ MÔN

PGS.TS. Nguyễn Thanh Tùng

PGS.TS. Nguyễn Thanh Tùng

ThS. Phạm Thanh Bình