

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Công nghệ thông tin Mã số: 7480201

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

1.1. Tên học phần: Hệ điều hành Linux	1.2. Tên tiếng Anh: Linux Operation System
1.3. Mã học phần: TILINUX.0	1.4. Số tín chỉ: 02
1.5. Phân bố thời gian: ¹	
- Lý thuyết:	18 tiết
- Bài tập:	6 tiết
- Thực hành và Thảo luận nhóm:	6 tiết
- Tự học:	60 tiết
1.6. Các giảng viên phụ trách học phần:	
- Giảng viên phụ trách chính:	TS. Hoàng Văn Thành
- Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:	ThS. Nguyễn Duy Linh, TS. Hoàng Đình Tuyền
1.7. Điều kiện tham gia học phần:	
- Học phần tiên quyết:	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật
- Học phần học trước:	Lập trình hướng đối tượng
- Học phần song hành:	Không

2. Mục tiêu

2.1. Mục tiêu chung

Học phần cung cấp các kiến thức tổng quan về Hệ điều hành mã nguồn mở Linux. Sinh viên nắm được các kiến thức về hệ điều hành Linux để có thể sử dụng nó thay thế cho hệ điều hành Windows khi có nhu cầu. Thông qua học phần này sinh viên có thể rèn luyện và nâng cao kỹ năng sử dụng hệ điều hành Linux cũng như các thao tác trên dòng lệnh.

2.2. Mục tiêu cụ thể

2.2.1. Về kiến thức

- Nắm được các khái niệm cơ bản của Linux.
- Hiểu, trình bày và sử dụng Linux như một sự thay thế cho Windows.

¹ Một tín chỉ được quy định tối thiểu bằng 15 giờ học lý thuyết và 30 giờ tự học, chuẩn bị cá nhân có hướng dẫn hoặc bằng 30 giờ thực hành, thí nghiệm, thảo luận và 15 giờ tự học, chuẩn bị cá nhân có hướng dẫn hoặc bằng 45 giờ thực tập tại cơ sở, làm tiểu luận, bài tập lớn, đồ án, khóa luận tốt nghiệp.

2.2.2. Về kỹ năng

- Có khả năng sử dụng hệ điều hành Linux như một sự thay thế cho Windows.
- Vận dụng được các công cụ của Linux để sử dụng trong quá trình học tập cũng như làm việc.

2.2.3. Về thái độ

- Rèn luyện tư duy sáng tạo trong sử dụng các hệ điều hành thuộc họ Linux.
- Có thái độ nghiêm túc trong học tập, có ý thức nâng cao kiến thức về các loại hệ điều hành khác nhau.

3. Chuẩn đầu ra (CLO)

Bảng 1. Chuẩn đầu ra của HP

Sau khi học xong học phần, SV có khả năng:

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO
CLO1	Hiểu các khái niệm, các vấn đề cơ bản của hệ điều hành Linux
CLO2	Biết các cài đặt hệ điều hành Linux
CLO3	Biết các thao tác với tập tin và thư mục trên Linux.
CLO4	Biết về giao diện đồ họa của Linux
CLO5	Có ý thức tự học, tự nhiên cứu và ý thức được sự cần thiết phải thường xuyên học tập nâng cao trình độ

4. Mối liên hệ giữa chuẩn đầu ra học phần (CLO) và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)

Mức độ đóng góp, hỗ trợ của CLO để đạt được PLO được xác định cụ thể qua bảng sau:

Bảng 2. Mối liên hệ giữa CLO và PLO

PLO	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
CLO 1	I			R	R	R	R			
CLO 2		M	R	M	R	R	R	R	R	
CLO 3		M	R	M	R	R	R	R	R	
CLO 4		M	R	M	R	R	R	R	R	
CLO 5									M	R
Tổng hợp học phần	I	M	R	M	R	R	R	R	M	R

Ghi chú: I: mức giới thiệu/bắt đầu; R: mức nâng cao hơn mức bắt đầu, có nhiều cơ hội được thực hành, thí nghiệm, thực tế, ...; M: mức thuần thục/thông hiểu; A: hỗ trợ tối đa việc đạt được PLO, cần được thu thập minh chứng để đánh giá CDR CTĐT.

5. Đánh giá

a. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá

Bảng 3. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập của SV

Thành phần đánh giá	Trọng số	Bài đánh giá	Trọng số con	Rubric (X nếu có)	Lquan đến CDR nào ở bảng 1	Hướng dẫn phương pháp đánh giá
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A1. Chuyên cần, thái độ	5%			X	CLO5	Theo Rubric 1
A2. Kiểm tra thường xuyên	15%	A2.1: Các khái niệm cơ bản liên quan đến Linux, cài đặt Linux	30%		CLO1 CLO2 CLO5	Chấm theo đáp án/hướng dẫn chấm
		A2.2: Các thao tác với tập tin và thư mục trên Linux	40%		CLO1 CLO3 CLO5	
		A2.3: Giao diện đồ họa của Linux	30%		CLO1 CLO4 CLO5	
A3. Thực hành	25%	Sử dụng Linux cho các thao tác hàng ngày		X	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	Theo Rubric 2
A4. Đánh giá cuối kỳ	55%	Bài kiểm tra cuối kỳ: Thi viết		X	CLO1 CLO2	Chấm theo đáp án/hướng dẫn chấm

					CLO3	
					CLO4	
					CLO5	

Ghi chú: Tùy theo yêu cầu, đặc điểm của từng học phần, bộ môn có thể điều chỉnh thành phần và trọng số, trọng số con của các thành phần đánh giá. Tuy nhiên, phải đảm bảo đánh giá cuối kỳ không dưới 50%.

b. Yêu cầu đối với học phần

Sinh viên phải tham dự $\geq 80\%$ số buổi của HP. Nếu nghỉ $> 20\%$ số buổi sẽ không được dự thi kết thúc HP.

6. Kế hoạch và nội dung giảng dạy

Bảng 4. Kế hoạch và nội dung giảng dạy theo tuần

Tuần/ Buổi (4 tiết/b)	Các nội dung cơ bản của bài học (chương)	Số tiết (LT/TH/ BT/TL)	CĐR của bài học (chương)/chủ đề	Lquan đến CĐR nào ở bảng 1	PP giảng dạy, tài liệu và cơ sở vật chất, thiết bị cần thiết để đạt CĐR	Hoạt động học của SV (*)	Tên bài đánh giá
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Chương 1. TỔNG QUAN VỀ HỆ ĐIỀU HÀNH LINUX 1.1. Lịch sử phát triển Unix và Linux 1.2. Các dòng sản phẩm 1.3. Ưu khuyết điểm 1.4. Kiến trúc của Linux 1.5. Các đặc tính cơ bản	3 3/0/0/0	1.1. Trình bày được các khái niệm cơ bản của Linux 1.2. Hiểu về kiến trúc của Linux	CLO1	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở - Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector - Thực hành trên máy tính	- Nghe giảng, ghi chép - Trả lời câu hỏi	A2.1

2	Chương 2. CÀI ĐẶT HỆ ĐIỀU HÀNH LINUX 2.1. Yêu cầu đối với hệ thống 2.2. Quá trình cài đặt 2.3. Cấu hình thiết bị	3 2/0/1/0	2.1. Biết cách cài đặt và sử dụng cơ bản với hệ điều hành Linux	CLO2	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn - Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector - Thực hành trên máy tính	- Nghe giảng, ghi chép - Trả lời câu hỏi - Bài tập với cài đặt và cấu hình Linux	A2.1 A3
3	2.4. Sử dụng hệ thống 2.5. Cài đặt các gói phần mềm	3 2/0/1/0				- Nghe giảng, ghi chép - Trả lời câu hỏi - Bài tập về sử dụng Linux và cài đặt phần mềm	A2.1 A3
4	Thực hành Chương 2	4 0/4/0/0				- Thực hành cài đặt và sử dụng Linux	A2.1 A3
5	Chương 3. THAO TÁC VỚI TẬP TIN VÀ THƯ MỤC 3.1. Cấu trúc hệ thống tập tin & thư mục 3.2. Thao tác với tập tin, thư mục	4 3/0/1/0	3.1. Biết các thao tác với tập tin và thư mục trong Linux. 3.2. Vận dụng sử dụng Linux trong thao tác hàng ngày. 3.3. Biết thao tác trên giao diện dòng lệnh.	CLO3	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn, bài tập - Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector - Thực hành trên máy tính	- Nghe giảng, ghi chép - Trả lời câu hỏi - Bài tập về các thao tác cơ bản với thư mục và tập tin	A2.2 A3
6	3.3. Quyền truy cập, sở hữu đối với tập tin và thư mục 3.4. Liên kết tập tin 3.5. Lưu trữ tập tin	4 3/0/1/0				- Nghe giảng, ghi chép - Trả lời câu hỏi - Bài tập về quản lý và liên kết tập tin	A2.2 A3

7	Thực hành Chương 3	4 0/4/0/0				- Thực hành về thao tác với tập tin	A2.2 A3
8	Chương 4. GIAO DIỆN ĐỒ HỌA 4.1. Giới thiệu X Window 4.2. Môi trường làm việc KDE 4.3. Trung tâm điều khiển KDE	3 3/0/0/0	4.1. Biết về giao diện đồ họa trong Linux 4.2. Biết về một số chương trình tiện ích của Linux.	CLO4	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn, bài tập - Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector - Thực hành trên máy tính	- Nghe giảng, ghi chép - Trả lời câu hỏi	A2.3 A3
9	4.4. Các trình tiện ích	4 2/0/2/0				- Nghe giảng, ghi chép - Trả lời câu hỏi - Bài tập về môi trường làm việc KDE	A2.3 A3
10	Thực hành Chương 4	4 0/4/0/0				- Thực hành sử dụng đồ họa trong Linux	A2.3 A3
Theo lịch thi	Kiểm tra cuối kì						

(*) Ghi chú:

- (3) Số tiết (LT/TH/BT/TL): Xác định số tiết lý thuyết, thực hành, thực tập của từng chương
- (6) PP giảng dạy đạt CDR: Nêu tên các PP giảng dạy sử dụng trong từng chương để đạt CDR
- (7) Hoạt động học của SV: Xác định các nội dung SV cần chuẩn bị tại nhà (đọc tài liệu nào, tìm trang thứ mấy, làm việc nhóm để giải quyết bài tập, làm dự án); Hoạt động tại lớp (thảo luận nhóm, làm bài tập, ...).

7. Học liệu

Bảng 5. Sách, giáo trình, tài liệu tham khảo

TT	Tên tác giả	Năm XB	Tên sách, giáo trình, tên bài báo, văn bản	NXB, tên tạp chí/ nơi ban hành VB
Giáo trình chính				
1	Hà Quang Thụy, Nguyễn Trí Thành		Hệ Điều Hành Unix-Linux	NXB Giáo dục Việt Nam
2	Nguyễn Thanh Thủy <i>et al.</i>		Nhập Môn Hệ Điều Hành Linux	NXB Khoa học và Kỹ thuật
Sách, giáo trình tham khảo				
3	K. C. Wang	2018	Systems Programming in Unix-Linux	Springer

8. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy

Bảng 6. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy

TT	Tên giảng đường, PTN, xưởng, cơ sở TH	Danh mục trang thiết bị, phần mềm chính phục vụ TN, TH		Phục vụ cho nội dung Bài học/Chương
		Tên thiết bị, dụng cụ, phần mềm,...	Số lượng	
1	Giảng đường A	Projector, máy tính cá nhân	1	Chương 1 đến Chương 4

9. Rubric đánh giá

Theo Phụ lục 1

Quảng Bình, ngày tháng 5 năm 2021

Trưởng khoa

Trưởng bộ môn

Người biên soạn

TS. Phạm Xuân Hậu

TS. Trần Văn Cường

TS. Hoàng Văn Thành

Ghi chú:

Đề cương chi tiết học phân trình bày kiểu chữ thống nhất Times New Roman, cỡ chữ văn bản 13, cỡ chữ trong các bảng 12 bằng hệ soạn thảo WinWord; mật độ chữ bình thường khoảng cách dòng 1.3 lines; lề trên và dưới 2,0 cm, lề trái 3,0 - 3,5 cm , lề phải 2,0 cm. Số trang được đánh ở giữa phía trên mỗi trang giấy. Thụt đầu dòng 1,25 cm hàng chữ đầu tiên của mỗi đoạn văn, văn bản căn lề hai bên.