

**BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
HỆ ĐIỀU HÀNH LINUX**

Số tín chỉ: 3

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

Năm 2018

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

- Tên học phần:** Hệ điều hành Linux
- Mã học phần:** TIN 342
- Số tín chỉ:** 3 (2, 1)
- Trình độ cho sinh viên:** Năm thứ ba
- Phân bổ thời gian:**
 - Lên lớp: 30 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành
 - Tự học: 90 giờ
- Điều kiện tiên quyết:** Không
- Giảng viên:**

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1	ThS. Nguyễn Thị Ánh Tuyết	0972384332	anhtuyet13381@gmail.com
2	ThS. Vũ Bảo Tạo	0384305659	taovb2006@gmail.com

8. Mô tả nội dung của học phần:

Học phần trình bày khái lược về hệ điều hành mã nguồn mở, những lợi ích của việc sử dụng phần mềm nguồn mở; mô hình phát triển phần mềm mã nguồn mở. Thông qua học phần nắm bắt và củng cố các kiến thức về nguyên lý hoạt động, cách hệ thống giao tiếp người dùng, các vấn đề quản trị tài nguyên hệ thống, cách thức lập trình Shell trên hệ điều hành Linux. Rèn khả năng thích ứng với sự thay đổi của công nghệ mạng máy tính nói riêng và các công nghệ khác nói chung.

9. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần:

9.1. Mục tiêu

- Mục tiêu học phần thỏa mãn mục tiêu của chương trình đào tạo:

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	Kiến thức		
MT1.1	Trình bày được khái niệm phần mềm nguồn mở, hệ điều hành mã nguồn mở phổ biến, những lợi ích của việc sử dụng phần mềm mã nguồn mở.	2	[1.2.1.2a]
MT1.2	Mô tả được cách thức giao tiếp trên môi trường Linux, các làm việc với tệp tin, hệ thống thư mục. Quản lý tài nguyên và thiết lập mạng trong môi trường Linux.	3	[1.2.1.2a]

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1.3	Trình bày được phương pháp, cách thức lập trình Shell trên Linux.	2	[1.2.1.2a]
MT2	Kỹ năng		
MT2.1	Sử dụng thành thạo hệ điều hành Linux, các tiện ích thường được dùng để phát triển phần mềm mã nguồn mở.	3	[1.2.2.1]
MT2.2	Cài đặt được máy chủ Linux, làm việc được với hệ thống tập tin và thư mục, quản lý người dùng và tài nguyên, thiết lập mạng và cài đặt diul-up trên Linux, lập trình shell,..	3	[1.2.2.2]
MT3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
MT3.1	Có năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, giải quyết vấn đề trong quản trị hệ điều hành Linux.	3	[1.2.3.1]
MT3.2	Có năng lực tổ chức, điều hành, quản lý các công việc trong những vấn đề liên quan đến hệ điều hành mã nguồn mở.	4	[1.2.3.2]

9.2. Chuẩn đầu ra

- Sự phù hợp của chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo:

CDR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CDR học phần trong CTĐT
CDR1	Kiến thức		
CDR1.1	Phân tích được bản chất phần mềm nguồn mở, phần mềm mã nguồn mở phổ biến, những lợi ích của việc sử dụng phần mềm mã nguồn mở.	4	[2.1.4]
CDR1.2	Trình bày cách thức giao tiếp trên môi trường Linux, các làm việc với tệp tin, hệ thống thư mục. Quản lý tài nguyên và thiết lập mạng trong môi trường Linux.	2	[2.1.4]
CDR1.3	Xác định rõ phương pháp, cách thức lập trình Shell trên Linux.	3	[2.1.5]
CDR2	Kỹ năng		
CDR2.1	Sử dụng thành thạo hệ điều hành Linux, các tiện ích thường được dùng để phát triển phần mềm mã nguồn mở.	3	[2.2.2]
CDR2.2	Cài đặt được máy chủ Linux, làm việc được với hệ	3	[2.2.3]

CDR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CDR học phần trong CTĐT
	thống tập tin và thư mục, quản lý người dùng và tài nguyên, thiết lập mạng và cài đặt diul-up trên Linux, lập trình shell,..		
CDR3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
CDR3.1	Có năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, chịu trách nhiệm trong công việc liên quan đến quản trị hệ điều hành Linux.	3	[2.3.1]
CDR3.2	Có năng lực hướng dẫn, giám sát người khác cùng thực hiện nhiệm vụ quản trị hệ điều hành Linux	4	[2.3.2]

10. Ma trận liên kết nội dung với chuẩn đầu ra học phần:

Chương	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần						
		CDR1			CDR2		CDR3	
		CDR 1.1	CDR 1.2	CDR 1.3	CDR 2.1	CDR 2.2	CDR 3.1	CDR 3.2
1	Chương 1. Giới thiệu hệ điều hành Linux 1.1. Lịch sử 1.2. Cài đặt máy chủ Linux	x	x		x		x	
2	Chương 2. Giao tiếp trên môi trường Linux 2.1. Trình soạn thảo vi 2.2. Tiện ích mc 2.3. Các câu lệnh cơ bản	x	x		x		x	
3	Chương 3. Hệ thống tập tin và thư mục 3.1. Giới thiệu 3.2. Các quyền truy cập file/thư mục 3.3. Tạo một chính sách quyền cho một server nhiều người sử dụng 3.4. Làm việc với các file và các thư mục		x	x		x		
4	Chương 4. Quản lý người dùng và tài nguyên 4.1. Khái niệm 4.2. Trở thành superuser 4.3. Quản lý người dùng với các công cụ dòng lệnh 4.4 Cài đặt máy in		x	x		x	x	x
5	Chương 5. Thiết lập mạng và cài đặt diul-up trên Linux 5.1. Thiết lập mạng Linux		x	x	x			

Chương	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần						
		CĐR1			CĐR2		CĐR3	
		CĐR 1.1	CĐR 1.2	CĐR 1.3	CĐR 2.1	CĐR 2.2	CĐR 3.1	CĐR 3.2
	5.2. Cài đặt diul-up trên Linux							
6	Chương 6. Lập trình shell 6.1. Tạo và chạy chương trình shell 6.2. Sử dụng các biến 6.3. Sử dụng dấu trích dẫn 6.4. Sử dụng câu lệnh test 6.5. Sử dụng các câu lệnh rẽ nhánh 6.6. Sử dụng các lệnh lặp 6.7. Sử dụng các hàm 6.8. Tổng kết			X		X	X	X

11. Đánh giá học phần

11.1. Kiểm tra và đánh giá trình độ

Chuẩn đầu ra	Mức độ thành thạo được đánh giá bởi
CĐR1	Kiểm tra thường xuyên, kiểm tra thực hiện nhiệm vụ về nhà, kiểm tra giữa học phần.
CĐR2	Bài tập thực hành, thực hiện nhiệm vụ về nhà, kiểm tra giữa học phần, thi kết thúc học phần.
CĐR3	Kiểm tra thường xuyên, kết quả thực hiện nhiệm vụ của cá nhân và theo nhóm.

11.2. Cách tính điểm học phần: Tính theo thang điểm 10 sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm 4.

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần của sinh viên.	01 điểm	20%	Điểm trung bình các lần đánh giá
2	Điểm kiểm tra giữa học phần	01 điểm	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	01 điểm	50%	

11.3. Phương pháp đánh giá

- Đánh giá chuyên cần: Vấn đáp, tỷ lệ hiện diện trên lớp, làm bài tập, thực hiện nhiệm vụ về nhà.
- Kiểm tra giữa học phần: Tự luận (90 phút).
- Thi kết thúc học phần: Tự luận (90 phút).

12. Phương pháp dạy học

- Lý thuyết: Thuyết trình, thảo luận nhóm, trực quan, đàm thoại, nêu vấn đề.
- Thực hành: Hướng dẫn, làm mẫu.

13. Yêu cầu học phần

- Yêu cầu về thái độ học tập, chuyên cần: Hoàn thành bài tập và nhiệm vụ giảng viên giao, tham dự ít nhất 80% thời lượng học phần; ghi chép và tích cực thảo luận, xây dựng bài trên lớp.

- Yêu cầu về nghiên cứu tài liệu: Nghiên cứu tài liệu trước khi đến lớp, đọc thêm các tài liệu liên quan được giảng viên giới thiệu.

- Yêu cầu về kiểm tra giữa học phần và thi kết thúc học phần: Sinh viên thực hiện theo quy chế.

14. Tài liệu phục vụ học phần

- **Tài liệu bắt buộc:**

[1]- Trường Đại học Sao Đỏ (2018), *Giáo trình Hệ điều hành Linux*.

- **Tài liệu tham khảo:**

[2]- Hà Quang Thụy, Nguyễn Trí Thành (2004), *Hệ điều hành Unix – Linux*, trường Đại học công nghệ - ĐHQG Hà Nội.

[3]- Trường Cao đẳng nghề Đắk Lắk (2014), *Giáo trình Hệ điều hành Linux*.

[4]. Nguyễn Tấn Khôi (2004), *Các bài thực hành Linux*, Đại học Bách khoa Đà Nẵng.

15. Nội dung chi tiết học phần

TT	Nội dung	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1. Giới thiệu hệ điều hành Linux Mục tiêu chương: - Trình bày lịch sử phát triển và các bước tiến hành cài đặt hệ điều hành Linux Nội dung cụ thể: 1.1. Lịch sử 1.2. Cài đặt máy chủ Linux Bài thực hành số 01	2	2	[1] [3]	- Nghiên cứu mục tiêu, chương trình, kế hoạch dạy học môn học. - Chuẩn bị các học liệu và phương tiện học tập cần thiết. - Nghiên cứu tài liệu [1] - chương 1 mục 1.1, 1.2. - Đọc tài liệu tham khảo [3] – Chương 2. - Làm bài thực hành số 01.
2	Chương 2. Giao tiếp trên môi trường Linux Mục tiêu chương: - Trình bày các lệnh trong chế độ dòng lệnh của trình soạn thảo vi, ứng dụng của tiện ích mc và các câu lệnh cơ bản trên Linux Nội dung cụ thể: 2.1. Trình soạn thảo vi 2.2. Tiện ích mc Bài thực hành số 02	2	2	[1] [2] [4]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 2 mục 2.1, 2.2. - Đọc tài liệu tham khảo [2] – Chương 2. [4] – Bài 5. - Làm bài thực hành số 02.

TT	Nội dung	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
3	2.3. Các câu lệnh cơ bản Bài thực hành số 03	2	2	[1] [2] [3] [4]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 2 mục 2.3. - Đọc tài liệu tham khảo [2] – Chương 2. [3] – Chương 6. [4] – Bài 3. - Làm bài thực hành số 03.
4	Chương 3. Hệ thống tập tin và thư mục Mục tiêu chương: - Trình bày các quyền truy cập file/thư mục, các bước tạo một chính sách quyền cho một server nhiều người sử dụng và các lệnh làm việc với hệ thống tệp tin. Nội dung cụ thể: 3.1. Giới thiệu 3.2. Các quyền truy cập file/thư mục Bài thực hành số 04	2	2	[1] [2] [3] [4]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 3 mục 3.1, 3.2. - Đọc tài liệu tham khảo [2] – Chương 3. [3] – Chương 7. [4] – Bài 3. - Làm bài thực hành số 04.
5	3.3. Tạo một chính sách quyền cho một server nhiều người sử dụng Bài thực hành số 05	2	2	[1] [2] [3]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 3 mục 3.3 - Đọc tài liệu tham khảo [2] – Chương 3. [3] – Chương 7. - Làm bài thực hành số 05.
6	3.4. Làm việc với các file và các thư mục Bài thực hành số 06	2	2	[1] [2] [3] [4]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 3 mục 3.4. - Đọc tài liệu tham khảo [2] – Chương 3. [3] – Chương 7. [4] – Bài 3. - Làm bài thực hành số 06.
7	Chương 4. Quản lý người dùng và tài nguyên Mục tiêu chương: - Trình bày các lệnh quản	2	2	[1] [2] [3]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 4 mục 4.1, 4.2, 4.3. - Đọc tài liệu tham khảo [2] - Chương 5.

TT	Nội dung	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	lý tài khoản người dùng, nhóm người dùng mới và các bước cài đặt máy in. Nội dung cụ thể: 4.1. Khái niệm 4.2. Trở thành superuser 4.3. Quản lý người dùng với các công cụ dòng lệnh Bài thực hành số 07				[3] – Chương 8. - Làm bài thực hành số 07.
8	4.4 Cài đặt máy in Bài thực hành số 08	2	2	[1]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 4 mục 4.4. - Làm bài thực hành số 08.
9	Kiểm tra giữa học phần Bài thực hành số 09	2 KT	2	[1]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 4 mục 4.4 - Sinh viên làm bài kiểm tra giữa học phần - Làm bài thực hành số 09.
10	Chương 5. Thiết lập mạng và cài đặt diul-up trên Linux Mục tiêu chương: -Trình bày các bước thiết lập mạng trong Linux và các bước cài đặt diul-up trên Linux. Nội dung cụ thể: 5.1. Thiết lập mạng Linux Bài thực hành số 10	2	2	[1]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 5 mục 5.1. - Làm bài thực hành số 10.
11	5.2. Cài đặt diul-up trên Linux Bài thực hành số 11	2	2	[1]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 5 mục 5.2. - Làm bài thực hành số 11.
12	Chương 6. Lập trình shell Mục tiêu chương: -Trình bày cách lập trình Shell trong môi trường Linux: Cách tạo chương trình, biên dịch và chạy chương trình, các biến, dữ liệu và các cấu trúc điều khiển, cách xây dựng	2	2	[1] [2] [4]	- Nghiên cứu tài liệu [1] - chương 6 mục 6.1, 6.2, 6.3. - Đọc tài liệu tham khảo [2] - chương 7. [4] – Bài 6. - Làm bài thực hành số 12.

TT	Nội dung	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	chương trình con. Nội dung cụ thể: 6.1. Tạo và chạy chương trình shell 6.2. Sử dụng các biến 6.3. Sử dụng dấu trích dẫn Bài thực hành số 12				
13	6.4. Sử dụng câu lệnh test 6.5. Sử dụng các câu lệnh rẽ nhánh Bài thực hành số 13	2	2	[1]	- Nghiên cứu tài liệu [1] - chương 6 mục 6.4, 6.5 - Làm bài thực hành số 13.
14	6.6. Sử dụng các lệnh lặp Bài thực hành số 14	2	2	[1] [2] [4]	- Nghiên cứu tài liệu [1] - chương 6 mục 6.6 - Đọc tài liệu tham khảo [2] - chương 7.. [4] – Bài 6. - Làm bài thực hành số 14..
15	6.7. Sử dụng các hàm 6.8. Tổng kết Bài thực hành số 15	2	2	[1] [2] [4]	- Nghiên cứu tài liệu [1] - chương 6 mục 6.7, 6.8 - Đọc tài liệu tham khảo [2] - chương 7. [4] – Bài 6. - Làm bài thực hành số 15.

Hải Dương, ngày 14 tháng 08 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



TS. Nguyễn Thị Kim Nguyên

**KT.TRƯỞNG KHOA
PHÓ TRƯỞNG KHOA**

Trần Duy Khánh

TRƯỞNG BỘ MÔN

Phạm Văn Kiên