

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

### 1. Thông tin về môn học:

- [1] Tên môn học: **Thực hành Quản trị mạng và hệ thống thông tin**  
Tên tiếng Anh: Network And Information System Administration Laboratory  
Mã môn học: [EC53408]

- [2] Môn học thuộc khối kiến thức:

Kiến thức giáo dục đại cương				Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			
Khoa học tự nhiên		Khoa học xã hội		Cơ sở ngành		Chuyên ngành	
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>

- [3] Đối tượng sinh viên: (trình độ/ngành/năm học/học kỳ)  
+ Trình độ: Đại học  Cao đẳng  Liên thông đại học   
+ Ngành: Công nghệ kỹ thuật điện tử viễn thông Khóa học: Áp dụng từ khóa 2021  
+ Học kỳ (HK): 7 Năm học: 4
- [4] Số tín chỉ: 1[0.1.1]  
Phân bổ thời gian:  
+ Thực tập/Thí nghiệm/Thực hành (30 tiết/tín chỉ): ----- 30 tiết  
+ Tự học, tự nghiên cứu: ----- 15 tiết
- [5] Yêu cầu của môn học về phòng học, trang thiết bị cần thiết để giảng dạy:  
+ Phòng học: Phòng học thực hành  
+ Phòng thi: Phòng thi thực hành  
+ Tổ chức thi: Phòng Đào tạo tổ chức  Khoa/Ban tổ chức   
+ Trang thiết bị cần thiết: Bảng, máy chiếu, micro  
+ Yêu cầu đặc biệt khác: Không
- [6] Các môn học liên quan (nếu có):  
+ Môn học tiên quyết: Không  
+ Môn học trước: Không  
+ Môn học song hành: Không  
+ Môn học sau: Không

### 2. Thông tin về đơn vị phụ trách chuyên môn, giảng viên giảng dạy:

- [1] Khoa/Ban: Khoa Điện - Điện tử  
Tổ bộ môn:

- [2] Giảng viên biên soạn đề cương:

- + Họ tên: Hoàng Xuân Dương  
+ Học hàm – Học vị: Giảng viên – Thạc sĩ  
+ Địa chỉ cơ quan: 180 Cao Lỗ, Phường 4, Quận 8, TP. Hồ Chí Minh  
+ Điện thoại liên hệ: 08 38505520  
+ Hộp thư điện tử: duong.hoangxuan@stu.edu.vn

- [3] Giảng viên phụ trách giảng dạy: -----  
+ Học hàm – Học vị: -----  
+ Địa chỉ cơ quan: -----  
+ Điện thoại liên hệ: -----  
+ Hộp thư điện tử (email): -----  
+ Thời gian và địa điểm làm việc: -----

- [4] Giảng viên trợ giảng: -----  
 + Học hàm – Học vị: -----  
 + Địa chỉ cơ quan:-----  
 + Điện thoại liên hệ: -----  
 + Hộp thư điện tử (email): -----  
 + Thời gian và địa điểm làm việc: -----

[5] Cách liên lạc với giảng viên: Văn phòng Khoa Điện - Điện tử, Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn

### 3. Mô tả tóm tắt nội dung môn học:

Môn học hướng người học đến công việc quản trị mạng thông tin cho một mô hình doanh nghiệp vừa và nhỏ: Từ việc tự cài đặt các máy chủ file, mail, Web, FTP, tường lửa, ... Tạo các tài khoản người dùng, phân quyền truy cập và quản lý cho các nhóm; Kết nối hệ thống thông tin theo một số mô hình mạng cụ thể; đến việc triển khai, vận hành và quản lý các dịch vụ đến từng người dùng mạng.

### 4. Mục tiêu và kết quả dự kiến của môn học (CĐR)

[1] Mục tiêu của môn học:

Trang bị nền tảng kiến thức mới nhất về quản trị mạng và hệ thống thông tin

- + Thành thạo trong việc xây dựng và quản trị hệ thống mạng dựa trên nền tảng Microsoft Windows Server.
- + Triển khai và quản trị hệ thống mail với MDAemon.
- + Bảo vệ mạng bên trong với tường lửa pfSense.
- + Giám sát hoạt động của các thiết bị, dịch vụ, phần mềm trong hệ thống mạng.

[2] Chuẩn đầu ra môn học (CĐR):

- + CĐRa: [Kiến thức] Nắm vững các kiến thức trong nội dung môn học
- + CĐRb: [Kỹ năng] Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề chuyên môn trong ngành học
- + CĐRc: [Thái độ] Nghiêm túc, có trách nhiệm, có tinh thần tự học và tự mở rộng và nâng cao kiến thức

### 5. Quan hệ giữa chuẩn đầu ra môn học (CĐR môn học) và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (CĐR CTĐT):

[1] Ma trận tích hợp giữa CĐR môn học và CĐR CTĐT:

Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo	Chuẩn đầu ra môn học		
	CĐRa	CĐRb	CĐRc
CĐR_A01			
CĐR_A02	X		
CĐR_A03	X		
CĐR_A04	X		
CĐR_A05			
CĐR_B01		X	
CĐR_B02		X	
CĐR_B03		X	
CĐR_B04		X	
CĐR_B05			
CĐR_B06			
CĐR_C01			X
CĐR_C02			
CĐR_C03			X

[2] Quan hệ giữa CDR môn học và CDR CTĐT:

CDR môn học	Các hoạt động dạy và học (theo từng phần, chương, ...)	Phương pháp kiểm tra đánh giá (quá trình, giữa kỳ, cuối kỳ)		CDR CTĐT
		Phương pháp	Tỷ trọng	
CDRa	- Bài 1-10	- Thực hành	80%	CDR_A02, CDR_A03, CDR_A04
CDRb	- Bài 1-10	- Thực hành	10%	CDR_B01, CDR_B02, CDR_B03, CDR_B04
CDRc	- Bài 1-10	- Thực hành	10%	CDR_C01, CDR_C03

6. Giáo trình và tư liệu:

Tài liệu tham khảo chính:

- [1] Hướng dẫn Thực hành Quản trị mạng và Hệ thống thông tin, Tài liệu lưu hành nội bộ, Khoa Điện –Điện tử, ĐH Công nghệ Sài Gòn.

Tài liệu tham khảo phụ:

- [1] 70-410: Installing and Configuring Windows Server 2012 R2  
 [2] 70-411: Administering Windows Server 2012 R2  
 [3] 70-412: Configuring Advanced Windows Server 2012 R2 Services  
 [4] MDaemon Messaging Server 21.0 - User Manual  
 [5] The pfSense Book, Copyright © 2018 Electric Sheep Fencing LLC

7. Phương thức đánh giá môn học:

- [1] Yêu cầu chung của môn học theo quy chế:
- + Sinh viên tham dự lớp học đầy đủ, tham gia thảo luận xây dựng bài trên lớp và chuẩn bị bài tập kỹ năng ở nhà để tự củng cố kiến thức cho bản thân.
  - + Sinh viên nghiêm túc thực hiện các yêu cầu của giảng viên đối với môn học.
  - + Sinh viên nghiêm túc thực hiện bài kiểm tra giữa kỳ và bài thi kết thúc môn học.
  - + Sinh viên vi phạm quy chế thi sẽ bị xử lý theo quy định.
- [2] Để hoàn tất môn học, sinh viên phải “đạt”:
- + Điểm tổng kết môn học  $\geq 5,0$  (năm) điểm theo thang điểm 10,0 (mười);
  - + Thực hiện đầy đủ các yêu cầu đánh giá môn học theo trọng số (%) của các điểm thành phần như sau:
    - Điểm quá trình: ----- chiếm 50 % (a)
    - Điểm kiểm tra giữa kỳ: ----- chiếm 00 % (b)
    - Điểm thi cuối kỳ: ----- chiếm 50 % (c)
    - Điểm tổng kết môn học: ----- (a) + (b) + (c) = 100%
  - + Xếp loại đánh giá của môn học: Theo thang điểm 10,0 điểm

Xếp loại	Thang điểm 10,0 điểm		Đáp ứng chuẩn đầu ra môn học
	Từ	Đến	
<b>Loại đạt</b>			<i>Đạt CDR môn học theo cấp độ</i>
- Xuất sắc	09,0	10,0	
- Giỏi	08,0	< 09,0	
- Khá	07,0	< 08,0	
- Trung bình	06,0	< 07,0	
	05,5	< 06,0	

Xếp loại	Thang điểm 10, 0 điểm		Đáp ứng chuẩn đầu ra môn học
	Từ	Đến	
- Trung bình kém	05, 0	< 05, 5	
<b>Loại không đạt</b>			<i>Chưa đạt CDR môn học, phải học lại</i>
- Yếu	04, 0	< 05, 0	
- Kém	03, 0	< 04, 0	
	00, 0	< 03, 0	

[3] Hình thức, nội dung, thời lượng và tiêu chí chấm điểm của các bài thi:

+ Bài thi cuối kỳ:

- Hình thức thi cuối kỳ: ----- TH trên máy tính và thiết bị mạng

- Thời lượng: ----- 60 phút

Nội dung môn học	Câu hỏi/Nội dung đánh giá	Mức độ đạt của nội dung đánh giá			Điểm
		Bài tập cơ sở	Bài tập vận dụng	Bài tập nâng cao	
		Câu hỏi	Câu hỏi	Câu hỏi	
Phân cơ bản	Bóc thăm đề thi	0	5, 0	0	5, 0
Chuyên sâu		0	0	5, 0	5, 0
<b>Tổng</b>		0	5, 0	5, 0	10

[4] Tiêu chí đánh giá/chấm điểm cụ thể:

+ Tiêu chí chấm điểm đối với phần bài tập nhóm, bài tập về nhà:

- Giải bài tập theo nhóm phần câu hỏi mà nhóm phụ trách (thường nằm trong một chương)

- Thực hiện đầy đủ các yêu cầu đánh giá phần bài tập nhóm theo trọng số của các điểm thành phần như sau:

o Giải bài tập chi tiết: ----- 50%

o Giải đáp thắc mắc của nhóm khác: ----- 25%

o Nộp bài đúng hạn: ----- 25%

+ Tiêu chí chấm điểm đối với phần thi thí nghiệm thực hành

Tiêu chí chấm điểm một câu hỏi	Kết quả	Trọng số
- Phân tích được ý nghĩa chính xác của câu hỏi	Đưa ra cách giải quyết bài toán chính xác. Kết nối hệ thống mạng đúng yêu cầu đề và phù hợp với chương trình.	50%
- Khả năng ứng dụng phân lý thuyết để giải quyết tình huống cụ thể	Mô hình mạng hoạt động chính xác theo yêu cầu.	40%
- Tính sáng tạo	Đánh giá được hiệu quả cũng như hạn chế của mô hình mạng và thông tin	10%
		100%

## 8. Nội dung môn học (đề cương chi tiết của môn học):

### Quản trị mạng với Windows Server 2012

Bài 1: Triển khai giải pháp lưu trữ (Storage Spaces và Data Duplication)

Bài 2: Triển khai Hyper-V, vận hành và quản lý hệ thống máy ảo

Bài 3: Quản lý các truy cập từ xa trong Windwos Server 2012 (DirectAccess và VPNs)

Bài 4: Quản lý Web và FTP Service với IIS (Internet Information Services)

### Quản trị tập trung với mô hình miền

Bài 5: Quản lý các đối tượng trong AD DS(Active Directory Domain Service)

Bài 6: Quản lý cấu hình người dùng với Group Policy

### Mail Service-Mdaemon:

Bài 7: Cài đặt và cấu hình Mdaemon

Bài 8: Quản lý tài khoản, nhóm mail và bảo mật

### Tường lửa-pfSense

Bài 9: NAT-Firewall-Load Balancing

## 9. Hình thức tổ chức dạy học:

[1] Hình thức tổ chức giảng dạy môn học:

Nội dung	Hình thức tổ chức giảng dạy môn học					Tổng cộng
	Giờ lên lớp			Thực hành	Tự học/ nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
Bài 1				3	3	6
Bài 2				3	3	6
Bài 3				3	3	6
Bài 4				3	3	6
Bài 5				3	3	6
Bài 6				3	3	6
Bài 7				3	3	6
Bài 8				3	3	6
Bài 9				3	3	6
Thi				3	3	6
Tổng				30	30	60

[2] Kế hoạch giảng dạy và học tập cụ thể:

Tuần	Tiết học	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Hình thức tổ chức giảng dạy	Tài liệu tham khảo
Tuần 1	3t	- Bài 1	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu tham khảo chính [1], - Tài liệu tham khảo phụ [1], [2]
Tuần 2	3t	- Bài 2	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu tham khảo chính [1], - Tài liệu tham khảo phụ [1], [2]
Tuần 3	3t	- Bài 3	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu tham khảo chính [1], - Tài liệu tham khảo phụ [1], [2]
Tuần 4	3t	- Bài 4	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu tham khảo chính [1], - Tài liệu tham khảo phụ [1], [2]
Tuần 5	3t	- Bài 5	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu tham khảo chính [1], - Tài liệu tham khảo phụ [3]

Tuần	Tiết học	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Hình thức tổ chức giảng dạy	Tài liệu tham khảo
Tuần 6	3t	- Bài 6	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu tham khảo chính [1], - Tài liệu tham khảo phụ [3]
Tuần 7	3t	- Bài 7	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu tham khảo chính [1], - Tài liệu tham khảo phụ [4]
Tuần 8	3t	- Bài 8	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu tham khảo chính [1], - Tài liệu tham khảo phụ [4]
Tuần 9	3t	- Bài 9	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu tham khảo chính [1], Tài liệu tham khảo phụ [5]
Tuần 10	3t	- Ôn tập & thi cuối kỳ			

10. Đề cương được biên soạn và cập nhật ngày:-----22/07/2021

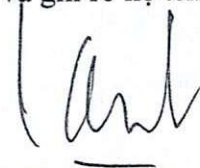
11. Đề cương được thẩm định và thông qua ngày:-----12/08/2021

Giảng viên biên soạn  
(Ký và ghi rõ họ tên)



THS. Hoàng Xuân Dương

Trưởng Khoa/Ban chuyên môn  
(Ký và ghi rõ họ tên)



TS. Tăng Văn Tơ