BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ SÀI GÒN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Thông tin về môn học:

[1] Tên môn học: **Thực hành Mạng máy tính**
Tên tiếng Anh: Computer Networks Laboratory
Mã môn học: [EC63306]

[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 ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☑	Tự chọn ☐

[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 2018
+ Học kỳ (HK): 6 Năm học: 3

[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: Truyền số liệu
+ Môn học song hành: Máy tính và mạng
+ 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: Bộ môn Điện tử viễn thông

[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 giúp sinh viên rèn luyện những kỹ năng thực hành trên các sản phẩm của Microsoft (hệ điều hành Windows, hệ điều hành Windows Server) và Cisco (Router, Switch). Sinh viên sẽ thực hành cài đặt, cấu hình, quản trị mạng (quản trị người dùng, quản trị tài nguyên, quản trị các dịch vụ mạng) trên một hệ điều hành mạng cụ thể với sự hỗ trợ của các thiết bị mạng chuyên dụng.

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

[1] Mục tiêu của môn học:

+ Kiến thức:
  - Sinh viên tích lũy được kiến thức cơ bản về thiết bị mạng và mạng máy tính, các giao thức mạng, cách dịch vụ cơ bản trên mạng.
  - Cách thiết kế mạng phổ biến LAN và các bước xây dựng hệ thống mạng có quy mô nhỏ trong thực tế.
+ Kỹ năng:
  - Nhận biết, sử dụng được các thiết bị mạng thông dụng.
  - Hiểu rõ cơ chế kết nối mạng trong mạng cục bộ.
  - Từ các kiến thức đã học, sinh viên có thể xây dựng được các mô hình mạng cục bộ trong thực tế.
  - Nâng cao kỹ năng làm việc độc lập và hợp tác làm việc theo nhóm.
+ Thái độ:
  - Hiểu rõ tầm quan trọng của việc xây dựng hệ thống mạng trong môi trường làm việc.
  - Nâng cao tinh thần làm việc nhóm, giúp đỡ lẫn nhau, tinh thần trách nhiệm trong học tập cũng như trong công việc tương lai.
  - Với kiến thức được tích lũy, người học có thể tự tin hoàn thành các nhiệm vụ có chuyên môn liên quan.

[2] Chuẩn đầu ra môn học (CĐR):

+ CĐRa1: Tích lũy kiến thức cơ bản về thiết bị mạng và mạng máy tính.
+ CĐRa2: Tích lũy kiến thức cơ bản về giao thức mạng và dịch vụ mạng
+ CĐRa3: Tích lũy kiến thức thiết kế và xây dựng hệ thống mạng có quy mô nhỏ
+ CĐRb1: Nhận biết và sử dụng được các thiết bị mạng thông dụng
+ CĐRb2: Kết nối được các thành phần trong mạng, cấu hình và vận hành mạng.
+ CĐRc1: Nhận thấy được tầm quan trọng của hệ thống mạng trong môi trường làm việc
+ CĐRc2: Tinh thần làm việc tích cực

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						
	CĐRa1	CĐRa2	CĐRa3	CĐRb1	CĐRb2	CĐRc1	CĐRc2
CĐR_A.01							
CĐR_A.02							
CĐR_A.03							
CĐR_A.04	X	X	X				
CĐR_A.05		X	X				
CĐR_B.01							
CĐR_B.02							
CĐR_B.03				X	X		
CĐR_B.04							
CĐR_B.05					X		
CĐR_B.06					X		
CĐR_C.01						X	X
CĐR_C.02							
CĐR_C.03							X

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

CĐR môn học	Các hoạt động dạy và học (theo từng phần, chương, …)	Phương pháp kiểm tra đánh giá (quá trình, giữa kỳ, cuối kỳ)		CĐR CTĐT
		Phương pháp	Tỷ trọng	
CĐRa1, CĐRa2, CĐRa3, CĐRb1, CĐRb2, CĐRc1, CĐRc2	- Bài 1: Windows trong môi trường Workgroup - sử dụng tài nguyên mạng	- Thực hành	10%	CĐR_A.04, CĐR_A.05, CĐR_B.03, CĐR_B.05, CĐR_B.06, CĐR_C.01, CĐR_C.03
	- Bài 2: Kết nối và chia sẻ trên Windows	- Thực hành	10%	
	- Bài 3: Windows Server trong môi trường Workgroup	- Thực hành	10%	
	- Bài 4: Dịch vụ trên Windows Server	- Thực hành	10%	
	- Bài 5: Cấu hình căn bản Cisco-Router	- Thực hành	10%	
	- Bài 6: Cấu hình căn bản Cisco-Switch	- Thực hành	10%	
	- Bài 7: Cấu hình định tuyến	- Thực hành	10%	
	- Bài 8: Cấu hình VLAN	- Thực hành	10%	
	- Bài 9: Cấu hình ACL	- Thực hành	10%	
	- Bài 10: Ôn tập và thi cuối kỳ	- Thực hành	10%	

6. Giáo trình và tư liệu:

Tài liệu tham khảo chính:

[1] Hướng dẫn Thực hành mạng, Tài liệu lưu hành nội bộ , Khoa Điện – Điện tử, ĐH Công nghệ Sài Gòn.

Tài liệu tham khảo phụ:

[1] CCNA study guide, fourth edition - Sybex, 2015

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 ≥ 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	
Loại đạt			*Đạt CĐR môn học theo cấp độ*
- 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	
- Trung bình kém	05,0	< 05,5	
Loại không đạt			*Chưa đạt CĐR môn học, phải học lại*
- 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: ---------Thực hành trên máy tính và trên 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	
Phần 1		1	1	0	0.5
	Windows trong môi trường workgroup				
	Kết nối và chia sẻ trên windows				
	Windows server trong môi trường workgroup				
	Dịch vụ trên windows server				
Phần 2		1	1	0	0.5
	Cấu hình căn bản Cisco-Router				
	Cấu hình căn bản Cisco-Switch				
	Cấu hình định tuyến				
	Cấu hình VLAN				
	Cấu hình ACL				
Tổng		**2**	**2**	**0**	**10,0**

[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:
    - Giải bài tập chi tiết: ---------- 50%
    - Giải đáp thắc mắc của nhóm khác: ---------- 25%
    - 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 mạch đúng yêu cầu đề và phù hợp với chương trình.	50%
- Khả năng ứng dụng phần lý thuyết để giải quyết tình huống cụ thể	Mạch chạy chính xác theo yêu cầu.	40%
- Tính sáng tạo	Chương trình đơn giản, có ý nghĩa về mặt lập trình.	10%
		100%

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

Phần 1: Windows & Windows Server

Bài 1: Windows trong môi trường Workgroup - sử dụng tài nguyên mạng

Bài 2: Kết nối và chia sẻ trên Windows

Bài 3: Windows Server trong môi trường Workgroup

Bài 4: Dịch vụ trên Windows Server

Phần: Cisco Router & Cisco Switch

Bài 5: Cấu hình căn bản Cisco-Router

Bài 6: Cấu hình căn bản Cisco-Switch

Bài 7: Cấu hình định tuyến

Bài 8: Cấu hình VLAN

Bài 9: Cấu hình ACL

Bài 10: Ôn tập và thi cuối kỳ

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	1.5	4.5
Bài 2				3	1.5	4.5
Bài 3				3	1.5	4.5
Bài 4				3	1.5	4.5
Bài 5				3	1.5	4.5
Bài 6				3	1.5	4.5
Bài 7				3	1.5	4.5
Bài 8				3	1.5	4.5
Bài 9				3	1.5	4.5
Bài 10				3	1.5	4.5
Tổng				30	15	45

[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	- Windows	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu hướng dẫn thực hành
Tuần 2	3t	- Windows	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu hướng dẫn thực hành
Tuần 3	3t	- Windows Server	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu hướng dẫn thực hành
Tuần 4	3t	- Windows Server	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu hướng dẫn thực hành
Tuần 5	3t	- Router	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu hướng dẫn thực hành
Tuần 6	3t	- Switch	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu hướng dẫn thực hành
Tuần 7	3t	- Định tuyến	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu hướng dẫn thực hành
Tuần 8	3t	- VLAN	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu hướng dẫn thực hành
Tuần 9	3t	- ACL	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu hướng dẫn thực hành
Tuần 10	3t	- Ôn tập và thi cuối kỳ	- Đọc trước tài liệu	- Thực hành	- Tài liệu hướng dẫn thực hành

10. Đề cương được biên soạn và cập nhật ngày:----------16/07/2018

11. Đề cương được thẩm định và thông qua ngày:----------07/08/2018

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