

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Thông tin về môn học:

- [1] Tên môn học: **Chuyên đề Mạng viễn thông Việt Nam**
Tên tiếng Anh: Telecommunication Network of Viet Nam
Mã môn học: [EC73413]

[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 type="checkbox"/>	Tự chọn <input checked="" 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 2018
+ Học kỳ (HK): _____ Năm học: _____

- [4] Số tín chỉ: 3[2.1.6]
Phân bổ thời gian:
+ Lý thuyết trên lớp (15 tiết/tín chỉ): ----- 30 tiết
+ Bài tập trên lớp (15 tiết/tín chỉ): ----- 15 tiết
+ Tự học, tự nghiên cứu: ----- 90 tiết

- [5] Yêu cầu của môn học về phòng học, trang thiết bị cần thiết để giảng dạy:
+ Phòng học: Phòng học lý thuyết
+ Phòng thi: Phòng thi lý thuyết
+ 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: Hệ thống viễn thông
+ 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: Viễn thông

- [2] Giảng viên biên soạn đề cương:
+ Họ tên: Nguyễn Văn Hiền
+ 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: nvhiengia@yahoo.com

- [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:

Nội dung bao gồm các kiến thức thực tế cơ bản về hệ thống chuyển mạch, truyền dẫn băng hẹp và băng rộng, ADSL, di động (GSM), nguồn điện cung cấp và hệ thống mạng cáp ngoại vi (cáp đồng, cáp quang) và thiết bị truy nhập đa dịch vụ hiện đang sử dụng tại Việt Nam, cũng như cấu hình đầu nối của các hệ thống trên.

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

[1] Mục tiêu của môn học:

Đây là môn học chuyên ngành, trang bị cho sinh viên kiến thức thực tế về mạng viễn thông đang vận hành ở Việt Nam. Mục tiêu chính là sinh viên nắm rõ kết cấu mạng viễn thông hiện tại, trên cơ sở đó có thể tiếp cận và làm việc được trong thời gian ngắn.

[2] Chuẩn đầu ra môn học (CDR):

Về kiến thức

- + CDRa1: Hệ thống chuyển mạch.
- + CDRa2: Truyền dẫn băng thông hẹp, băng thông rộng và di động.
- + CDRa3: Thực tế các thiết bị hiện đang sử dụng tại Việt Nam (các hãng Alcatel, Siemens, Ericsson Fujitsu, Cisco, Huawei,...).

Về kỹ năng:

- + CDRb1: Hiểu rõ hệ thống mạng hiện tại.
- + CDRb2: Khả năng phân tích hiện tượng và xây dựng giải pháp cho các vấn đề thực tế.
- + CDRb3: Xây dựng hệ thống.
- + CDRb4: Làm việc nhóm.

Khác:

- + CDRc1: Kỹ năng tự học và suy luận.

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

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

Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo	Chuẩn đầu ra môn học							
	CĐRa1	CĐRa2	CĐRa3	CĐRb1	CĐRb2	CĐRb3	CĐRb4	CĐRc1
CĐR_A.01								
CĐR_A.02	X	X						
CĐR_A.03	X	X						
CĐR_A.04			X					
CĐR_A.05			X					
CĐR_B.01								
CĐR_B.02				X	X	X		
CĐR_B.03				X	X	X		
CĐR_B.04				X	X	X		
CĐR_B.05							X	
CĐR_B.06				X	X	X		
CĐR_C.01								
CĐR_C.02			X					
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	- Chương 1	- Kiểm tra - thi	20%	CĐR_A.02, CĐR_A.03,
CĐRa2	- Chương 2	- Kiểm tra - thi	20%	CĐR_A.02, CĐR_A.03,
CĐRa3	- Chương 3, 4, 5, 6	- Kiểm tra - thi	20%	CĐR_A.04, CĐR_A.05, CĐR_C.02
CĐRb1	- Bài tập và thảo luận	- Bài tập về nhà, trên lớp, kiểm tra	10%	CĐR_B.02, CĐR_B.03, CĐR_B.04, CĐR_B.06
CĐRb2	- Bài tập và thảo luận	- Bài tập về nhà, trên lớp, kiểm tra	10%	CĐR_B.02, CĐR_B.03, CĐR_B.04, CĐR_B.06
CĐRb3	- Bài tập và thảo luận	- Bài tập về nhà, trên lớp, kiểm tra	10%	CĐR_B.02, CĐR_B.03, CĐR_B.04, CĐR_B.06
CĐRb4	- Bài tập nhóm, thảo luận	- Đánh giá quá trình thảo luận	5%	CĐR_B.05
CĐRc1	- Tự học	- Kiểm tra kiến thức chuẩn bị	5%	CĐR_C.03

6. **Giáo trình và tư liệu:**

Tài liệu tham khảo chính:

- [1] Do vấn đề an ninh và phát triển, tài liệu học tập do giảng viên cung cấp trực tiếp, và thay đổi hàng năm

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 30 % (a)
 - Điểm kiểm tra giữa kỳ: ----- chiếm 20 % (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			<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	
- Trung bình kém	05,0	< 05,5	
Loại không đạt			<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 kiểm tra giữa kỳ:
 - Hình thức kiểm tra: ----- Tự luận
 - 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	
- Hệ thống truyền dẫn	Kiểm tra mức độ tiếp thu kiến thức	1	1		3
- Hệ thống chuyển mạch		1	1		3
- ADSL		1	1		4
Tổng		3	3		10

- + Bài thi cuối kỳ:
 - Hình thức thi cuối kỳ: ----- Tự luận
 - Thời lượng: ----- 90 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	
- Hệ thống truyền dẫn	Kiểm tra mức độ tiếp thu kiến thức, phân tích và vận dụng	1	1		2
- Hệ thống chuyển mạch		1	1		2
- ADSL		1	1		2
- GSM		1	1		2
- Nguồn cung cấp		1			1
- Ngoại vi			1		1
		5	5		10
Tổng					

[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 một câu hỏi thi viết:

Tiêu chí chấm điểm một câu hỏi	Kết quả	Trọng số
- Chất lượng phân lập luận: Phân tích được ý nghĩa, cơ sở phù hợp, chính xác	Khả năng đưa ra các lập luận và biểu thức, phương trình hợp lý đối với các nội dung phân tích.	50%
- Khả năng ứng dụng phân lý thuyết để giải quyết tình huống cụ thể	Cơ sở lý thuyết xác đáng, ứng dụng để giải quyết vấn đề cụ thể hợp lý, các tính toán hợp lý, đúng đơn vị.	40%
- Tính sáng tạo	Giải quyết vấn đề đặt ra với giải pháp đơn giản, thể hiện ý tưởng riêng của sinh viên trong phần trả lời.	
- Cấu trúc và hình thức trình bày	Các nội dung trả lời có cấu trúc hợp lý, trình bày rõ ràng, mạch lạc	10%
		100%

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

Chương 1: Tổng quan về hệ thống chuyển mạch

- 1.1. Giới thiệu tổng quan về hệ thống chuyển mạch
- 1.2. Thực tế hệ thống chuyển mạch của tổng đài Alcatel, Siemens hiện đang sử dụng tại Việt Nam
- 1.3. Mạng báo hiệu R2, CCS7
- 1.4. Cấu hình đầu nối thực tế mạng chuyển mạch

Chương 2: Tổng quan về hệ thống truyền dẫn

- 2.1. Giới thiệu tổng quan về hệ thống truyền dẫn
- 2.2. Công nghệ truyền dẫn PDH, SDH và DWDM
- 2.3. Thực tế hệ thống truyền dẫn Fujitsu, Alcatel hiện đang sử dụng tại Việt Nam
- 2.4. Cấu hình đầu nối thực tế mạng truyền dẫn

Chương 3: Tổng quan về hệ thống ADSL

- 3.1. Giới thiệu tổng quan về hệ thống ADSL
- 3.2. Thực tế hệ thống ADSL của hãng Alcatel hiện đang sử dụng tại Việt Nam
- 3.3. Mạng ADSL cáp đồng, cáp quang,...
- 3.4. Cấu hình đầu nối thực tế mạng ADSL

Chương 4: Tổng quan về hệ thống di động GSM

- 4.1. Giới thiệu tổng quan về hệ thống di động GSM
- 4.2. Hệ thống cung cấp dịch vụ 2G và 3G
- 4.3. Thực tế hệ thống di động của các nhà khai thác và cung cấp dịch vụ tại Việt Nam
- 4.4. Cấu hình đầu nối thực tế mạng di động

Chương 5: Tổng quan về hệ thống nguồn cung cấp

Chương 6: Tổng quan về mạng ngoại vi

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			
Chương 1	6	3			12	21
Chương 2	6	3			12	21
Chương 3	7	2			12	21
Chương 4	7	2			6	10
Chương 5	3	1			6	11
Chương 6	4	1			60	105
Tổng	33	12				

[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
1	9	- Chương 1: Tổng quan về hệ thống chuyên mạch	- Đọc trước	- Giảng	- Giảng viên
2	9	- Chương 2: Tổng quan về hệ thống truyền dẫn	- Giải bài tập	- Thảo luận	cung cấp theo
3	9	- Chương 3: Tổng quan về hệ thống ADSL	- Chuẩn bị một số ý kiến thảo luận	- Bài tập	thời điểm hiện
4	9	- Chương 4: Tổng quan về hệ thống di động GSM			hành (nguyên
5	9	- Chương 5: Tổng quan về hệ thống nguồn cung cấp			tắc ngành viễn
		- Chương 6: Tổng quan về mạng ngoại vi			thông Việt
					Nam: tài liệu
					không được
					phổ biến rộng)

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

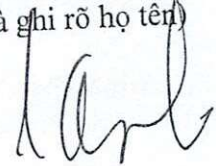
11. Đề cương được thẩm định và thông qua ngày:-----07/08/2018

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



THS. Nguyễn Văn Hiền

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



TS. Tăng Văn Tư