

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa/Viện: **Khoa Công nghệ Thông tin**

Bộ môn: Mạng và truyền thông

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **TRUYỀN THÔNG ĐA PHƯƠNG TIỆN**

- Tiếng Anh: **MULTIMEDIA COMMUNICATIONS**

Mã học phần: NEC359

Số tín chỉ: 2(2-0)

Đào tạo trình độ: Đại học/Cao đẳng

Học phần tiên quyết: Tin học cơ sở, Mạng máy tính

2. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần trang bị cho người học kiến thức tiếp cận quá trình giao tiếp giữa các đối tượng trong các môi trường ứng dụng tích hợp ký tự, âm thanh, hình ảnh, phim...; biết cách thu nhận, lưu trữ, xử lý, biểu diễn và truyền tải các dữ liệu đa phương tiện, xây dựng kiến trúc hệ thống truyền thông đa phương tiện, tích hợp các mạng truyền thông đa phương tiện tốc độ cao. Đồng thời cung cấp sinh viên những hiểu biết và triển khai các ứng dụng đa phương tiện trên nền Internet.

3. Mục tiêu:

Cung cấp cho sinh viên cơ sở lý thuyết và hoạt động của các công nghệ xử lý đa phương tiện. Giới thiệu, phân tích về các hệ thống truyền thông đa phương tiện và các ứng dụng cơ bản của chúng trong cuộc sống như VoIP, VoD, thư điện tử đa phương tiện, truyền hình tương tác. Môn học nhằm cung cấp sinh viên kiến thức về thu nhận, xử lý, biểu diễn, lưu trữ và truyền thông trên các dữ liệu đa phương tiện như văn bản, hình ảnh, âm thanh, tiếng nói.

4. Kết quả học tập mong đợi (KQHT): Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

- Hiểu được các lý thuyết cơ bản về dữ liệu đa phương tiện, truyền thông thời gian thực và hệ thống truyền thông đa phương tiện
- Có khả năng phân tích và xử lý dữ liệu đa phương tiện như văn bản, hình ảnh, âm thanh,...
- Phân tích và triển khai các hệ thống đa phương tiện
- Vận hành, khái thác các hệ thống đa phương tiện trong công việc

5. Nội dung:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	
			LT	TH
1	Tổng quan về truyền thông đa phương tiện			
1.1	Các khái niệm	a,b		
1.2	Lịch sử phát triển công nghệ đa phương tiện	a		
1.3	Các yêu cầu đặt ra của hệ thống đa phương tiện	a,b	6	
	Thách thức của hệ thống truyền thông đa phương			

1.4	tiện trên máy tính	a,b		
1.5	Các ứng dụng đa phương tiện	a,b,d		
2	Xử lý dữ liệu đa phương tiện			
2.1	Phân loại dữ liệu đa phương tiện	b,c	8	
2.2	Xử lý dữ liệu văn bản (Text)	b,c		
2.3	Kỹ thuật xử lý dữ liệu âm thanh, tiếng nói (Sound, Speech)	b,d		
2.4	Kỹ thuật xử lý ảnh số tĩnh và động (Images, Video)	b,d		
3	Các thuật toán nén dữ liệu đa phương tiện			
3.1	Mục đích của việc nén dữ liệu, phân loại.	b,d	8	
3.2	Một số giải thuật nén dữ liệu dạng chuỗi	b,d		
3.3	Các thuật toán nén âm thanh, tiếng nói	b,d		
3.4	Các thuật toán nén ảnh tĩnh, ảnh động	b,d		
3.5	Các chuẩn nén dữ liệu đa phương tiện khác	b		
4	Hệ thống truyền thông đa phương tiện và ứng dụng			
4.1	Mạng đa phương tiện	a,b,c,d	8	
4.2	Đảm bảo chất lượng dịch vụ (QoS)	a,b,c,d		
4.3	Đồng bộ dữ liệu	a,b,c,d		
4.4	Các giao thức điển hình (RTP, RTCP, RTSP)	a,b,c,d		
4.5	Ứng dụng truyền thông đa phương tiện (VoIP, VoD)	a,b,c,d		

6. Tài liệu dạy và học:

STT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Đình Đồng Lương	Bài giảng	2016		GV cung cấp	x	
2	K. R. Rao, Zoran S. Bojkovic, Dragorad A. Milovanovic	Introduction to Multimedia Communications: Applications, Middleware, Networking	2006	John Wiley & Sons	Giáo viên		x
3	Jerry D.Gibson	Multimedia Communications	2001	Academic Press	Giáo viên		x
4	Dr. Tian-Sheuan Chang	Multimedia Communications	2009	National Chiao-Tung University	Giáo viên		x

5	Jens-Rainer Ohm	Multimedia Communication Technology	2014	Springer- Verlag Berlin	Giáo viên		x
---	--------------------	---	------	-------------------------------	-----------	--	---

7. Đánh giá kết quả học tập:

<i>STT</i>	<i>Hình thức đánh giá</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Trọng số (%)</i>
1	Điểm quá trình: Thái độ/chuyên cần		10
2	Bài tập nhóm, báo cáo	a,b,c,d	20
3	Kiểm tra giữa kỳ	a,b	20
4	Thi kết thúc học phần	a,b,c,d	50

NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN
(Ký và ghi họ tên)

Đinh Đồng Lương

TRƯỞNG KHOA/VIỆN
(Ký và ghi họ tên)

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)