



- Tham dự các buổi thảo luận;
- Thi kiểm tra kết thúc học phần.
- Phân bổ giờ tín chỉ đối với các hoạt động:

Lý thuyết (tiết)	Thảo luận (tiết)	Bài tập (tiết)	Bài tập lớn (tiết)	Thực hành (tiết)	Thí nghiệm (tiết)	Tự học (tiết)
30	30	0	0	0	0	90

## 2. Mục tiêu của học phần

### 2.1. Kiến thức:

+ Sau khi kết thúc khoá học sinh viên thu nhận được những công nghệ mới trong lĩnh vực viễn thông, khả năng ứng dụng của các công nghệ này.

### 2.2. Kỹ năng:

+ Sau khi kết thúc khóa học học viên có thể nắm bắt các công nghệ mới trong viễn thông cũng như dự đoán khả năng ứng dụng của chúng.

### 2.3. Thái độ, nhận thức:

+ Yêu thích môn học, có tinh thần học hỏi từ các Thầy, Cô giảng dạy, nhận thức các vấn đề, thực trạng mạng viễn thông, nắm bắt các công nghệ mới và khả năng ứng dụng của các công nghệ này.

## 3. Tóm tắt nội dung học phần

### 3.1. Tóm tắt nội dung bằng tiếng Việt:

Học phần giới thiệu về những vấn đề tồn tại của Viễn thông hiện nay. Từ đó đưa ra các giải pháp nâng cao chất lượng mạng trong tương lai.

### 3.2 Tóm tắt nội dung bằng tiếng Anh:

This lecture helps the students to understand the problems of current Telecommunication network. From these, some solutions are recommended for the future.

## 4. Nội dung chi tiết học phần

### Chương 1: Kỹ thuật mới trong thông tin vô tuyến

- 1.1. Tổng quan về các kỹ thuật trong thông tin vô tuyến
- 1.2. Kỹ thuật mới trong thông tin vô tuyến
- 1.3. Khả năng ứng dụng
- 1.4. Tài liệu tham khảo và câu hỏi ôn tập chương

## **Chương 2: Kỹ thuật trong mạng truyền tải thế hệ sau**

- 2.1. Tổng quan về các mạng truyền tải
- 2.2. Kỹ thuật trong mạng truyền tải thế hệ sau
- 2.3. Khả năng ứng dụng
- 2.4. Tài liệu tham khảo và câu hỏi ôn tập chương

## **Chương 3: Kỹ thuật truyền thông đa phương tiện**

- 3.1. Kỹ thuật xử lý tín hiệu truyền thông
- 3.2. Các kỹ thuật trong truyền thông đa phương tiện
- 3.3. Khả năng ứng dụng
- 3.4. Tài liệu tham khảo và câu hỏi ôn tập chương

## **5. Thông tin về giảng viên**

- Họ và tên giảng viên phụ trách học phần thứ nhất: **Trần Hoài Trung**
  - + Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sỹ
  - + Thời gian, địa điểm làm việc: Theo thời khóa biểu của Trường.
  - + Địa chỉ liên hệ: Phòng 504, nhà A6, Trường Đại học GTVT, số 3, phố Cầu Giấy, Láng Thượng, Đống Đa, Hà Nội.
  - + Điện thoại: 0982341176                      Email: hoaitrunggt@yahoo.com
  
- Họ và tên giảng viên phụ trách học phần thứ hai: **Ngô Thế Anh**
  - + Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ
  - + Thời gian, địa điểm làm việc: Theo thời khóa biểu của Trường.
  - + Địa chỉ liên hệ: Nhà E1 - Trường ĐH GTVT, Phân hiệu tại Thành phố Hồ Chí Minh, Số 451 Đường Lê Văn Việt, P. Tăng Nhơn Phú A, Quận 9, TP. HCM.
  - + Điện thoại: 0948866699                      Email: ntanh@utc2.edu.vn
  
- Họ và tên giảng viên phụ trách học phần thứ hai: **Võ Trường Sơn**
  - + Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sỹ
  - + Thời gian, địa điểm làm việc: Theo thời khóa biểu của Trường.
  - + Địa chỉ liên hệ: Nhà E1 - Trường ĐH GTVT, Phân hiệu tại Thành phố Hồ Chí Minh, Số 451 Đường Lê Văn Việt, P. Tăng Nhơn Phú A, Quận 9, TP. HCM.
  - + Điện thoại: 0939251175                      Email: vtson@utc2.edu.vn

- Họ và tên giảng viên phụ trách học phần thứ tư: **Trịnh Quang Khải**
  - + Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sỹ
  - + Thời gian, địa điểm làm việc: Theo thời khóa biểu của Trường.
  - + Địa chỉ liên hệ: Phòng 504, nhà A6, Trường Đại học GTVT, số 3, phố Cầu Giấy, Láng Thượng, Đống Đa, Hà Nội.
  - + Điện thoại: 0986323617                      Email: khaitqvn@yahoo.com
- Họ và tên giảng viên phụ trách học phần thứ năm: **Trần Xuân Trường**
  - + Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sỹ
  - + Thời gian, địa điểm làm việc: Theo thời khóa biểu của Trường.
  - + Địa chỉ liên hệ: Nhà E1 - Trường ĐH GTVT, Phân hiệu tại Thành phố Hồ Chí Minh, Số 451 Đường Lê Văn Việt, P. Tăng Nhơn Phú A, Quận 9, TP. Hồ Chí Minh.
  - + Điện thoại: 0908578074                      Email: truongtx@utc2.edu.vn

## **6. Học liệu:**

### *6.1. Giáo trình/Bài giảng*

Hiện chưa có một giáo trình, bài giảng nào cụ thể.

### *6.2. Danh mục tài liệu tham khảo ghi theo thứ tự ưu tiên*

- 1) Itamar Elhanany, Mounir Hamdi, *High-performance Packet Switching Architectures*, Springer, 2007.
- 2) Harri Holma, Antti Toskala, *WCDMA for UMTS: HSPA Evolution and LTE*, Wiley & Sons, 2007.
- 3) Hsiao- Hwa Chen, *The next generation CDMA technologies*, Wiley & Sons, 2007.
- 4) Syed A Ahson, Mohammad Ilyas, *WiMAX: technologies, performance analysis and QoS*, Wiley & Sons, 2007.
- 5) Roger L Freeman, *Telecommunications Transmission handbook*, Wiley and Sons, 2007.
- 6) K M Sivalingam, S Subramaniam, *Emerging optical network technologies*, Wiley and Sons, Springer, 2004.
- 7) K F Kuo, J Luna-Aceves, W Effelsberg, *Multimedia Communications: Protocols and Applications*, Prentice Hall, 1997.

## 7. Hình tổ chức và dạy học

Nội dung	HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY – HỌC						Ghi chú
	GIỜ LÊN LỚP			Thực hành, thực tập	Thí nghiệm	Tự học, tự NC	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận				
<b>Module 1: Kỹ thuật mới trong thông tin vô tuyến</b> 1.1. Tổng quan về các kỹ thuật trong thông tin vô tuyến 1.2. Kỹ thuật mới trong thông tin vô tuyến 1.3. Khả năng ứng dụng 1.4. Tài liệu tham khảo và câu hỏi ôn tập chương	10		10			30	
<b>Module 2: Kỹ thuật trong mạng truyền tải thế hệ sau</b> 2.1. Tổng quan về các mạng truyền tải 2.2. Kỹ thuật trong mạng truyền tải thế hệ sau 2.3. Khả năng ứng dụng 2.4. Tài liệu tham khảo và câu hỏi ôn tập chương	10		10			30	
<b>Module 3: Kỹ thuật truyền thông đa phương tiện</b> 3.1. Kỹ thuật xử lý tín	10		10			30	

