

TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI  
KHOA ĐIỆN - ĐIỆN TỬ  
BỘ MÔN KỸ THUẬT VIỄN THÔNG



# ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

## TÊN ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP

Giáo viên hướng dẫn: ThS. Nguyễn Văn A

Sinh viên thực hiện: Nguyễn Văn B

Lớp: Kỹ thuật viễn thông A

Khóa: 53

HÀ NỘI - 2016

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI**  
**KHOA ĐIỆN - ĐIỆN TỬ**  
**BỘ MÔN KỸ THUẬT VIỄN THÔNG**



# **ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

## **TÊN ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP**

**Giáo viên hướng dẫn:** ThS. Nguyễn Văn A

**Sinh viên thực hiện:** Nguyễn Văn B

**Lớp:** Kỹ thuật viễn thông A

**Khóa:** 53

**HÀ NỘI - 2016**

## **LỜI CAM ĐOAN**

Nội dung các mục cam đoan “*Cam đoan không sao chép từ các đồ án, luận văn khác, các phần trích dẫn đầy đủ rõ ràng ...*”

*Người cam đoan*

**Nguyễn Văn B**

## **LỜI NÓI ĐẦU**

### **I. Tính cấp thiết của đề tài:**

*Nêu những vấn đề còn tồn tại, từ đó làm rõ lý do chọn đề tài, ý nghĩa khoa học, tính cấp thiết và tính khả thi của đề tài.*

### **II. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu:**

*Nêu và mô tả vấn đề đối tượng nghiên cứu ... Cần xác định rõ phạm vi giới hạn nghiên cứu về không gian, thời gian.*

### **III. Phương pháp nghiên cứu:**

*Nêu và mô tả vấn đề các phương pháp sẽ sử dụng để nghiên cứu, các thí nghiệm, điều tra ngoài trời, ... sẽ tiến hành, các phương pháp được lựa chọn, công cụ, thiết bị, ... sẽ được dùng.*

### **IV. Mục tiêu nghiên cứu của đề tài:**

*Nêu các kết quả cần đạt được.*

### **V. Kết cấu của đề tài:**

**Chương 1:** “Tên chương” tóm tắt nội dung chương.

**Chương 2:** “Tên chương” tóm tắt nội dung chương.

**Chương 3:** “Tên chương” tóm tắt nội dung chương.

**Chương 4:** “Tên chương” tóm tắt nội dung chương.

Hà Nội, ngày ..... tháng ..... năm 2016

Sinh viên thực hiện

**Nguyễn Văn B**

## MỤC LỤC

### **GIAO NHIỆM VỤ THIẾT KẾ TỐT NGHIỆP**

<b>LỜI CAM ĐOAN.....</b>	<b>i</b>
<b>LỜI NÓI ĐẦU.....</b>	<b>ii</b>
<b>DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CÁC THUẬT NGỮ VIẾT TẮT .....</b>	<b>iii</b>
<b>DANH MỤC HÌNH VẼ .....</b>	<b>iv</b>
<b>DANH MỤC BẢNG BIỂU .....</b>	<b>v</b>
<b>CHƯƠNG 1: TÊN CHƯƠNG .....</b>	<b>1</b>
1.1. Tên mục.....	2
1.1.1. Tên tiêu mục .....	3
1.1.2. Tên tiêu mục .....	5
1.5. Kết luận chương 1 .....	35
<b>CHƯƠNG 2: TÊN CHƯƠNG.....</b>	<b>38</b>
2.1. Tên mục.....	39
2.1.1. Tên tiêu mục .....	40
2.1.2. Tên tiêu mục .....	43
2.8. Kết luận chương 2 .....	65
<b>CHƯƠNG 3: TÊN CHƯƠNG.....</b>	<b>70</b>
3.1. Tên mục.....	72
3.8. Kết luận chương 3.....	90
<b>KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN ĐỀ TÀI .....</b>	<b>94</b>
<b>NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN .....</b>	<b>95</b>
<b>LỜI CẢM ƠN .....</b>	<b>96</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>97</b>

## DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CÁC THUẬT NGỮ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Từ đầy đủ	Tiếng Việt
3G	Third Generation Cellular	Hệ thống thông tin di động thế hệ thứ ba
AC	Admission Cotrol	Điều khiển cho phép
AI	Acquistion Indicator	Chỉ thị bắt
AICH	Acquistion Indication Channel	Kênh chỉ thị bắt
A-P	Access Preamble	Tiền tố
AS	Access Slot	Khe truy nhập
BER	Bit Error Rate	Tỷ số bit lỗi
BCH	Broadcast Channel	Kênh quảng bá

## **DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ**

Hình 1. 1.Tên hình vẽ .....	12
Hình 1. 2.Tên hình vẽ .....	15
Hình 1. 3.Tên hình vẽ .....	20

## **DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU**

Bảng 1. 1.Tên bảng biểu .....	10
Bảng 1. 2.Tên bảng biểu .....	17
Bảng 1. 3.Tên bảng biểu .....	19

## **CHƯƠNG 1: TÊN CHƯƠNG**

Giới thiệu chương

1.1.

1.2.

1.5. Kết luận chương 1

## **CHƯƠNG 2: TÊN CHƯƠNG**

Giới thiệu chương

2.1.

2.2.

2.5. Kết luận chương 2

## **CHƯƠNG 3: TÊN CHƯƠNG**

Giới thiệu chương

3.1.

3.2.

3.5. Kết luận chương 3



## KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN ĐỀ TÀI

### A. Kết luận.

*Nêu các kết quả đã đạt được của đề tài.*

### B. Hướng phát triển của đề tài.

*Chỉ ra các hạn chế về nội dung cần khắc phục của đề tài để từ đó nêu các hướng phát triển tiếp theo của đề tài.*

[illegible]

Ngày      tháng      năm 2016

ThS. Nguyễn Văn A

## LỜI CẢM ƠN

*Cảm ơn nhà trường, khoa, bộ môn và giáo viên hướng dẫn ...*

***Em xin chân thành cảm ơn !***

Hà Nội, ngày      tháng      năm 2016

Sinh viên: Nguyễn Văn B

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chỉ đưa vào danh mục tài liệu đã được trích dẫn và sử dụng để tham chiếu trong đồ án.
- Tài liệu tham khảo được xếp riêng theo tài liệu tiếng việt, tiếng nước ngoài, Website.

### + Ví dụ

#### Tài liệu tiếng Việt:

- [1]. Nguyễn Phạm Anh Dũng (2003), *Giáo trình thông tin di động*, NXB Bưu Điện.
- [2]. Nguyễn Phạm Anh Dũng (2001), *Thông tin di động thế hệ 3*, NXB Bưu Điện.
- [3]. Trần Hồng Quân, Nguyễn Bình Lân, Lê Xuân Công, Phạm Hồng Kỳ (2001), *Thông tin di động*, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật.
- [4]. Nguyễn Ngô Hồng (2003), “Mối quan hệ và sự khác biệt giữa UMTS và WCDMA”, *Tạp chí bưu chính viễn thông*, số 120, tr. 25- 28. [liên quan trình bày bài báo].

#### Tài liệu tiếng Anh :

- [5]. Clint Smith P. E. (1996), *Cellular System Design and Optimization*, McGraw-Hill, New York.
- [6]. Lathi B. P. (2001), *Modern Digital and Analog Communication Systems*, Oxford University Press.
- [7]. Riku Jantti (2004), *Wideband Code Division Multiple Access Systems 2 cr*, Artech House Boston.London.
- [8]. Kari Heiska (2002), *Charateristics of the Radiowave Propagation in WCDMA*, NOKIA.

#### Website :

- [9]. <http://www.wirelessvn.com/thong-tin-di-dong/458-anten-thong-minh-voi-viec-tang-hieu-qua-phu-song>
- [10]. <http://dientuvienthong.net>

## **PHỤ LỤC**

*“Sắp xếp phụ lục theo thứ tự các chương từ chương 1 đến hết nếu có”*