

《通信工程规划设计实训》课程教学大纲

一、课程基本情况

课程编号		课程类别	☐ 必修 ☒ 限选 ☐ 任选	学时/学分	16/1
课程名称	(中文) 通信工程规划设计实训				
	(英文) Telecom Engineering Planning and Design Practice				
教学方式	☐ 课堂讲授为主 ☐ 实验为主 ☐ 自学为主 ☐ 专题讨论为主				
课程学时及其分配	课内总学时	课内学时分配		课外学时分配	
	16	课堂讲课	4	课后复习	
		自学交流		课外自学	8
		课堂讨论		讨论准备	
		试验辅导		实验预习	
		课内试验	12	课外实验	
考核方式	☐ 闭卷 ☐ 开卷 ☒ 口试 ☒ 实际操作 ☒ 大型作业				
成绩评定	作业（70%）+平时成绩（15%）+现场答辩（15%）				
适用院系	通信与信息工程学院				
适用专业	通信工程、信息工程、电子信息工程、广播电视工程				
先修课程 预备知识	通信原理、电信传输理论与工程、现代交换与网络				

二、课程性质与任务

通信工程规划设计实训是信息工程专业类的一门限选课程。该课程是一门实践课程，围绕通信工程勘察设计、通信工程 CAD 制图和通信工程概预算三个模块进行，内容包括机房工程勘察设计、通信电源勘察设计、线路勘察设计和通信工程概预算。通信工程勘察设计部分包括机房查勘、传输线路查勘、接入网络查勘等内容；通信工程 CAD 制图部分主要使用 CAD 软件或专业设计软件，按照制图标准进行工程图纸绘制；通信工程概预算按照概预算标准进行工程概预算编制。

三、课程主要教学内容及学时分配

序号	教学内容	学时
1	通信工程勘察设计流程及规范	4
2	通信工程勘察设计（包括机房工程、通信电源设计、线路设计等）	8

3	通信工程概预算	2
6	机动	2
合计学时		16

四. 课程教学基本内容和基本要求

（一）通信工程勘察设计流程及规范

1. 熟悉通信工程规划设计流程；
2. 熟悉通信工程规划设计相关规范，国家标准；
3. 掌握勘察工具的使用。

（二）通信工程勘察设计

1. 掌握图纸绘制标准及规范；
2. 掌握 CAD、Visio 等绘图工具；
3. 掌握机房工程勘察设计流程，绘制机房工程设计图纸；
4. 掌握线路工程勘察设计流程，绘制线路工程设计图纸；
5. 掌握通信电源工程勘察设计流程，绘制设计图纸；
6. 熟悉设计文档编制。

（三）通信工程概预算

1. 理解通信工程概预算概念及意义，熟悉概预算相关标准；
2. 掌握通信工程概预算编制方法及流程；
3. 熟悉概预算文档编制。

五. 课程内容的重点和深广度要求

《通信工程规划设计实训》课程是一门实践性课程，主要围绕通信工程勘察设计、通信工程 CAD 制图和通信工程概预算三个模块进行。通信工程勘察设计部分涉及机房查勘、传输线路查勘、接入网络查勘等内容，以机房、线路、电源工程设计为主（任选其一）；通信工程 CAD 制图部分主要使用 CAD 软件或专业设计软件，按照制图标准进行工程图纸绘制；通信工程概预算按照概预算标准进行工程概预算编制。通过通信工程规划设计实训，使学生初步具备通信工程设计与管理的专业基本素质，具备通信管线工程设计能力、通信设备安装工程设计能力，以及初步培养通信工程监理能力、通信工程项目管理能力等奠定基础，使学生

初步具备通信工程师的素养。

六. 课外辅导的要求

每次集中答疑时间不少于 2 学时。

七. 教材及主要参考书

教材：

1. 自编讲义
2. 《通信技术项目课程》. 国脉科技股份有限公司教育培训事业部 编著，同济大学出版社，2009.

主要参考书

1. 《通信光缆工程》. 李立高 编著，人民邮电出版社，2009.
2. 通信电源系统相关书籍
3. 通信工程设计相关国家标准
4. 通信工程概预算相关国家标准

八. 学习方法与建议

在本课程的学习中应重视对工程设计相关标准的认识，对工程设计流程的把握，对概预算概念的熟悉，掌握图纸绘制工具。

《通信工程规划设计实训》(Telecom Engineering Planning and Design Practice) 考试大纲

一. 课程编号:

二. 课程类型: 限选课

课程学时: 16 学时/1 学分

适用专业: 通信工程、信息工程、电子信息工程、广播电视工程

先修课程: 通信原理、电信传输理论与工程、现代交换与网络

三. 概述

1、本课程是实训课程, 不进行卷面考试, 成绩评定采用项目设计作业(70%) + 平时成绩(以考勤为主, 15%) + 现场答辩(根据项目设计任务进行现场答辩, 15%)。

2、基本要求

(1) 平时成绩

以考勤为主。

(2) 项目设计任务

可自行选定设计项目, 包括机房工程设计、通信电源系统工程设计、线路工程设计、综合布线工程设计等方向, 按照设计流程和标准进行设计, 绘制工程图纸, 编制概预算表格, 形成完整的设计文档。

(3) 现场答辩

根据项目设计任务进行现场答辩, 回答关于设计任务、概预算等相关内容。

五. 考试对象

所有选修本课程的学生。

通信工程规划设计实训(Telecom Engineering Planning and Design Practice) 课程简介

课程编号:

学时[学分]: 16 学时/1 学分

课程类型: 限选课

先修课程: 通信原理、电信传输理论与工程、现代交换与网络

适用专业: 通信工程、信息工程、电子信息工程、广播电视工程

通信工程规划设计实训是信息工程专业类的一门限选课程。该课程是一门实践课程，围绕通信工程勘察设计、通信工程 CAD 制图和通信工程概预算三个模块进行，内容包括机房工程勘察设计、通信电源勘察设计、线路勘察设计和通信工程概预算。通信工程勘察设计部分包括机房查勘、传输线路查勘、接入网络查勘等内容；通信工程 CAD 制图部分主要使用 CAD 软件或专业设计软件，按照制图标准进行工程图纸绘制；通信工程概预算按照概预算标准进行工程概预算编制。

通过通信工程规划设计实训，使学生初步具备通信工程设计与管理的专业基本素质，具备通信管线工程设计能力、通信设备安装工程设计能力，以及初步培养通信工程监理能力、通信工程项目管理能力等奠定基础。

Telecom Engineering Planning and Design Practice

Course Introduction

Course Number:

Hours (credits): 16 hours (1 credits)

Course type: Distributional Elective

Prerequisites: Communication Theory, Telecommunication Transmission Theory and Engineering, Modern Switching and Network

Majors Applicable: Telecommunication Engineering, Information Engineering, Electrical Information Engineering, Radio and TV Engineering,

Course Description:

Telecom Engineering Planning and Design Practice is a distributional elective for telecommunication engineering and related majors. This practice course is made up of three major components: engineering survey and design, communication engineer CAD drawing and Telecommunication Engineering Project Estimate & Budget. The content includes engineering survey and design of telecommunication room, communication power supply, communication lines and Telecommunication Engineering Project Estimate & Budget. Survey and design entails communication room, transmission lines and access network; CAD drawing is mainly about using CAD software and other professional design software to make engineering drawings according to drawing standards; general budgeting includes preparing engineering general budgeting according to budgeting standards.

This practice course will equip students with basic professional abilities in telecommunication engineering design and management, telecommunication pipeline engineering design, telecommunication equipment installation engineering design. The course will also provide a foundation for further development of abilities in telecommunication equipment installation engineering design, basic telecommunication engineering supervising, and telecommunication engineering project management.