

华南师范大学

全日制本科教学日历

2017~2018 学年 第 2 学期

教 学 单 位 计算机学院
课 程 名 称 现代通信网概论
课 程 编 号 _____
学 时 36 学 分 2
适 用 专 业 网络工程
授 课 教 师 沈映珊
职 称 副教授 职 务 _____

华南师范大学教务处

二 00 四年五月制

学 时 分 配	课堂讲授	自学指导	学术研讨	专题 报告	上机	其它
	32		8	0	0	0
使 用 教 材	名 称		出 版 社	出版时 间	获奖情况	
	《现代通信网概论》		西安电子科技大学出版社	2004年 2月		
	《现代通信网概论》		人民邮电出版社	2004年 2月		
	《通信网基础》		人民邮电出版社	2002年 8月		
教 学 要 求	<p>本课程的教学环节包括课堂讲授、学生自学、习题讨论、答疑和期末考试。通过上述的基本教学步骤，要求学生掌握通信网的基本原理、概念及掌握现代通信网的体系结构及网络分层的概念。</p> <p>在教学过程使用多媒体教学。</p> <p>除教材之外，给学生指定相关的参考书，以拓宽学生的知识面。</p>					
教 学 目 的	<p>通过本课程的学习，学生应该学会从整体上对通信网有一个全局的概念，掌握现代通信网的体系结构及网络分层的概念，从全程全网的角度讲述各类先进通信技术，掌握通信网性能方面常见的基本概念和专业术语，具备与同行交流的能力，加深对实际通信网工作原理的理解，为从事网络设计、维护、管理方面的工作打下基础。</p>					

考核方式	开卷笔试		成绩计算方法	总成绩=期末考试成绩×70%+课堂成绩×30%	
课时安排	从第 1 周 至 第 18 周				
	星期三 / 3—4 节		星期 / 一 节	星期 / 一 节	星期 / 一 节
	一课北 405 教室		教室	教室	教室
周次 18 次	课次	教学方式	教学内容	学习重点及要求	备注 (作业)
1	1	讲授	绪论 (1 学时)	介绍通信基本概念、通信的回顾与热点、通信系统模型、通信标准与标准化组织、通信网的构成与体系结构、通信网的分类、通信网的服务质量以及通信网的发展趋势。要求学生理解它们的定义与含义	
2	1	课堂讲授	数字传送网	介绍传送网的概念, 理解 PDH 和 SDH 的区别, 掌握 PDH 和 SDH 的帧结构, PDH 复用到 SDH 的过程和方法。	
3	1	课堂讲授	No.7 信令网	了解信令信号的分类、信令方式和随路信令, 掌握 No. 7 信令单元格式和信令系统的协议层次结构	
4	1	课堂讲授	No.7 信令网	理解 No. 7 信令网的组成、信令网的结构和信令网管理方法。	
5	1	讲授讨论	同步网	了解同步的基本概念, 理解滑码及滑码率的计算、网同步的方法、同步网的时钟等级和时钟源	学生课堂报告 教师简要讲评
6	1	讲授讨论	同步网	了解同步网中网同步的技术指标和要求、BITS 及其在同步网中的应用、同步网的规划和建设	学生课堂报告 教师简要讲评
7	1	课堂讲授	电话网	掌握电话网的拓扑结构和等级制结构、电话网的路由选择、编号计划、计费方式、服务质量、电话网的节点设备以及电话网的传输规划。对智能网有一个初步了解。	改为 SDN 技术
8	1	课堂讲授	电话网	电话网的节点设备以及电话网的传输规划。对智能网有一个初步了解。	改为 SDN 技术
9	1	讲授讨论	IP 电话网络	了解 IP 电话的基本原理, 理解 IP 电话网络结构, 实现 IP 电话的语音编码、实时传输以及信令等关键技术, IP 电话服务质量	学生课堂报告 教师简要讲评

10	1	课堂讲授	移动通信网	了解移动通信网的基本概念、基本技术、网络结构。掌握第二代数字移动通信系统 GSM 系统和 CDMA 系统的系统结构、关键技术、呼叫接续和移动性管理等。	
11	1	课堂讲授	移动通信网	掌握第二代数字移动通信系统 CDMA 系统的系统结构、关键技术、呼叫接续和移动性管理等。了解卫星移动通信系统的结构和现有的一些高轨道和低轨道卫星移动通信系统。	
12	1	课堂讲授	帧中继与 DDN	了解帧中继技术的基本概念、参考模型以及协议结构，理解帧中继和 X.25 的区别。了解 DDN 的工作原理。	
13	1	课堂讲授	ATM 网络	理解 ATM 的概念，掌握 ATM 的网络结构、ATM 协议参考模型、ATM 交换原理	
14	1	课堂讲授	ATM 网络	VP 交换和 VC 交换，ATM 流量控制和拥塞控制。	
15		讲授讨论	宽带接入网	了解接入网概述，理解接入网的接口、IP 接入网、铜双绞线上的宽带接入技术、光纤接入网技术、以太网接入技术	学生课堂报告 教师简要讲评
16	1	课堂讲授	宽带综合 IP 网	了解和掌握基于 IP 的宽带综合网的三种主要技术路线：IP over ATM、IP over SDH 和 IP over WDM。了解下一代网络的关键技术：MPLS 技术。	学生课堂报告 教师简要讲评
17	1	课堂讲授	管理网	了解 TMN 概述，理解 TMN 的管理信息模型，掌握简单网络管理协议（SNMP）	
18	1	讨论	复习	综合全屏与答疑	

授课教师： 沈映珊 教研室主任： _____ 系主任（分院长）： _____

教学日历是以教学大纲为依据对一个学期教学工作的安排和设计，是教学文件中必不可少的一部分，使用对象为每门课程。

为了推进学分制改革，更好的体现以学生为主体的教学思想，课前授课教师须将教学日历公布给学生，以利于他们根据老师的教学日历主动的安排自己的学习计划，做好预习等准备。

教学日历由任课教师填写，院系签署意见。教学日历一式两份，授课教师自留一份，一份交教务员存档，作为短期教学档案管理（保存期限 15 年）。