

移动通信概论

Conspectus of Mobile Telecommunication

一、基本信息

课程代码：【2050364】

课程学分：【2】

面向专业：【网络工程】

课程性质：【必修】

开课院系：【信息技术学院网络工程系】

使用教材：教材【移动通信概论，中兴自编教材】

参考书目【移动通信，张玉艳/于翠波，人民邮电出版社，2010年】

课程网站网址：

先修课程：【通信原理】

二、课程简介

本课程是网络工程（通信工程）专业的专业必修课，是学习移动通信基础知识的课程，是其他移动通信相关专业课的基础课程。

三、选课建议

本课程是移动通信工程类专业的一门专业必修课，适合网络工程类通信方向专业的学生必修，学生应学过或并修通信原理，从而具备学好该课程的抽象能力和基本必要的知识，为后续的专业核心课程学习奠定基础。

四、课程与专业毕业要求的关联性

专业毕业要求	关联
L011：沟通表达	●
L031：工程素养	●
L061：信息应用	●
L071：服务关爱	●

备注：LO=learning outcomes（学习成果）

五、课程目标/课程预期学习成果

序号	课程预期学习成果	课程目标	教与学方式	评价方式
1	L0112	应用书面或口头形式，阐释自己的观点，有效沟通。	讨论教学法	课堂展示
2	L0311	运用高等数学等科学知识表述复杂工程问题。	讲授教学法	个人项目报告
3	L0611	能够根据需要进行专业文献检索。	讲授教学法	个人项目报告
4	L0711	爱党爱国：了解祖国的优秀传统文化和革命历史，构建爱党爱国的理想信念。	个案教学法	口头报告

六、课程内容

周次	教学内容	教学方式	作业
1	了解通信的分类、定义，学习古代通信方式及近现代通信方式的发展 调查报告：我眼中的移动通信	课堂讲解 分组讨论 项目报告	课外实验
2	移动通信的发展历史及蜂窝系统的基本结构	课堂讲解 分组讨论	
3	第一代及第二代移动通信系统介绍 分组讨论 2G 中的扩频技术	课堂讲解 分组讨论	课内讨论
4	第三代移动通信系统介绍，包括发展历程、种类、技术演进方式、系统结构	课堂讲解 分组讨论	
5	第四代移动通信系统介绍，包括发展历程、种	课堂讲解 分组讨论	课内讨论

	类、 技术演进方式、 系统结构 课堂讨论 4G 关键 技术 OFDM		
6	中国移动通信市 场背景、 现状及 发展趋势	课堂讲解 分组讨论	
7	无线信道的三种 传输损耗的类 型、 影响及应对 技 术 课堂讨论三种损 耗的物理环境	课堂讲解 分组讨论	课堂讨论
8	无线信道的四种 传播效应的类 型、 影响及应对 技 术	课堂讲解 分组讨论	
9	无线频谱资源的 利用及无线频段 的划分	课堂讲解 分组讨论	大作业 1
10	频分多址技术及其 应用 分组讨论频分多 址技术的应用	课堂讲解 分组讨论	课堂讨论
11	时分多址技术及其 应用	课堂讲解 分组讨论	
12	码分多址技术及其 应用 分组讨论码分多 址技术的应用	课堂讲解 分组讨论	课堂讨论
13	硬切换技术、 特 点及其应用	课堂讲解 分组讨论	
14	软切换技术、 特 点及其应用 分组讨论软切换 和硬切换的区别	课堂讲解 分组讨论	课堂讨论
15	接力切换技术、 特点及其应用	课堂讲解 分组讨论	

16	移动通信系统中各项关键技术的应用 5G 关键技术项目报告	课堂讲解 分组讨论	大作业 2
----	---------------------------------	--------------	-------

七、课内实验名称及基本要求

序号	实验名称	主要内容	实验时数	实验类型	备注
1	我眼中的移动通信	任务一 分组讨论移动通信的发展史	4	设计型	5 人/组
2	2G 网络的扩频技术应用	任务一 扩频技术在实际应用中的实现	4	设计型	5 人/组
3	三种效应对移动通信网络的影响分析	任务一 三种效应对移动通信网络的影响分析	4	设计型	5 人/组
4	5G 网络的关键技术革命	任务一 5G 网络关键技术的革命及对我们以后生活的影响	4	设计型	5 人/组

八、评价方式与成绩

总评构成 (1+X)	评价方式	占比
1	大作业 1	40%
X1	大作业 2	40%
X2	考勤及课堂表现	20%

撰写人：张彬系
审核时间：

主任审核签名：