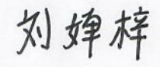


《大话无线通信》课程教学大纲

课程名称：大话无线通信	课程类别（必修/选修）： 选修
课程英文名称： Talk of wireless communication	
总学时/周学时/学分： 28/2/1.5	其中实验（实训、讨论等）学时：
先修课程： 无	
授课时间： 3-16 周，周一/7-8 节	授课地点： 6F-504
授课对象： 非通信工程专业学生	
开课学院： 电子工程与智能化学院	
任课教师姓名/职称： 黄妙娜/讲师	
联系电话： 15917704490	Email:hmn830312@126.com
答疑时间、地点与方式： 1. 每次上课的课前、课间和课后，采用一对一的问答方式。	
使用教材： 《大话无线通信》，丁奇编，人民邮电出版社，2010 年，第 1 版。	
教学参考资料： 1. 选用教材：《无线通信》，Andreas F. Molisch 著，电子工业出版社，2015，第 2 版。 2. 推荐参考书：《移动与无线通信》，颜春煌编，清华大学出版社，2017，第 1 版。	
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ √ ） 其它（ ）	
课程简介： 本课程是面向全校全日制本科生开设的通识公共选修课程，着力于学生的精神成长、素质提升和知识结构优化的非专业教育。本课程主要涉及知识点有：通信发展史、无线通信的困惑、无线通信的编码、寻址、无线资源管理技术、5G 等，通俗地诠释了通信的相关知识。通过教学模式的改变，努力让学生在轻松中进行学习，增强学生对无线通信的学习兴趣，旨在拓宽非通信专业学生对无线通信的认识。课程内容强调知识的拓展，注重思维训练，能够连接无线通信知识与人类经验及现实生活，力求讲授知识通俗易懂，难易程度适合所有专业的学生修读。	
课程教学目标 结合专业培养目标，提出本课程要达到的目标。这些目标包括： 1. 通过本课程的学习，使学生了解无线通信系统的各个领域，本课程主要涉及知识点有：通信发展史、无线通信的困惑、无线通信的编码、寻址、无线资源管理技术、5G 等，通俗地诠释了通信的相关知识。 2. 本课程建设试图给非通信专业学生一个通信的全景知识，通过大量的幽默的类比说明，让学生能快速明白一个原理的真正内涵是什么，而学生在获得这个知识的同时，也体验到了轻松愉快的幽默。 3. 学习是必要的，也是痛苦的。 本课程试图让学习变成一件快乐的事情！通过教学模式的改变，努力让学生在轻松中进行学习，增强学生对无线通信的学习兴趣，旨在拓宽非通信专业学生对无线通信的认识。	本课程与学生核心能力培养之间的关联(授课对象为理工科专业学生的课程填写此栏)： <input type="checkbox"/> 核心能力 1. 运用数学、基础科学、电气工程基础和专业知识的能力，用于发现、描述和分析电气装备制造、电力系统和电气自动化等相关复杂问题。 <input type="checkbox"/> 核心能力 2. 独立完成电气工程相关实验，以及分析与解释数据的能力； <input type="checkbox"/> 核心能力 3. 具有对常用电气工程系统进行安装、调试、维护的工程实践能力； <input type="checkbox"/> 核心能力 4. 能够针对电气工程有关的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具的能力； <input type="checkbox"/> 核心能力 5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力； <input type="checkbox"/> 核心能力 6. 发掘、分析及解决复杂电气工程问题的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 7. 认识科技发展现状与趋势，培养持续学习的习惯与能力，适应专业或职业发展趋势； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 8. 理解职业道德、专业伦理与认知

			社会责任的能力。		
理论教学进程表					
周次	教学主题	教学时长	教学的重点、难点	教学方式	作业安排
1	发展历程——移动通信的前世今生	2	移动通信的发展史	课堂教学+	
2	无所不在的移动通信	2	移动通信在我们身边、移动通信的特点和应用系统、移动通信的典型技术	课堂教学+小组讨论	
3	无线通信的困惑	2	1、基站如何区分手机 2、手机如何找到基站 3、基站如何找到手机 4、如何识别手机用户的身份 5、如何保证对话不被他人窃听 6、如何保证“移动”着打电话不会有问题	课堂教学+小组讨论	
4	系统组成——移动网络是怎样炼成	2	移动网络的构成	课堂教学+小组讨论	
5	多址技术、双工技术	2	区分移动通信你我他、区分移动通信收与发	课堂教学+小组讨论	
6	编码调制	2	声音信号的奇幻之旅	课堂教学+小组讨论	
7	无线电波、干扰衰落	2	移动通信隐形的翅膀、移动通信的烦恼与智慧	课堂教学+小组讨论	
8	组网技术	2	移动通信的无缝覆盖	课堂教学+小组讨论	
9	切换技术、呼叫接续	2	移动手机的不断跳槽、位置更新与呼叫流程	课堂教学+小组讨论	
10	4G 移动通信	2	4G 网速为何能高达百兆	课堂教学+小组讨论+	
11	5G 为什么这么快	2	伪装天线、声音信号在手机中处理过程	课堂教学+分组讨论	
12	5G 移动通信	2	万物互联的未来移动通信	课堂教学+小组讨论+	
13	移动通信对人类社会发展的影响	2	分组讨论，学生上台发表观点	分组讨论	
14	畅想未来的移动通信	2	分组讨论，学生上台发表观点	小组讨论	
合计：		28			
成绩评定方法及标准					

考核形式	评价标准	权重
中期课程报告	调研是否充分、内容是否充实，描述是否准确，字数是否达到要求、论文格式是否符合要求	30%
期末课程论文	内容是否切题、充实，描述是否准确，字数是否达到要求、论文格式是否符合要求	70%
大纲编写时间：2019.3.6		
<p>系（部）审查意见：</p> <p>已审阅</p> <p>系（部）主任签名：  日期： 2019 年 3 月 14 日</p>		

- 注：1、课程教学目标：请精炼概括 3-5 条目标，并注明每条目标所要求的学习目标层次（理解、运用、分析、综合和评价）。本课程教学目标须与授课对象的专业培养目标有一定的对应关系
- 2、学生核心能力即毕业要求或培养要求，请任课教师从授课对象人才培养方案中对应部分复制（<http://jwc.dgut.edu.cn/>）
- 3、教学方式可选：课堂讲授/小组讨论/实验/实训
- 4、若课程无理论教学环节或无实践教学环节，可将相应的教学进度表删掉。