**选修课程介绍**

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名称 | 短距离无线通信技术 |
| 授课教师简介 | **夏玮玮：**女，1975年10月出生。东南大学移动通信国家重点实验室副研究员，工学博士。2015年4月至2016年4月美国纽约州立大学石溪分校访问学者。主持国家自然科学基金项目和国家电网合作项目，作为核心骨干项目成员，先后参与国家自然科学基金、国家973计划、国家科技重大专项、国家863计划、江苏省自然科学基金、江苏省成果转化专项资金等项目。获2005年度教育部科技进步一等奖、2004年度江苏省科技进步一等奖和2003年度南京市科技进步二等奖各1项。近几年来执教本科生的“数字通信”、“短距离无线通信技术”和研究生的“通信新技术及其实验”、“专业英语”等课程，获2011年度江苏省高等教育教学成果一等奖、2011年度东南大学教学成果一等奖各1项。作为第一发明人，已获授权发明专利3项，其它非第一发明人授权发明专利9项，实用新型专利2项。主编《短距离无线通信技术及其实验》（科学出版社，2014），参与编著《嵌入式系统及其开发应用》（第2版，电子工业出版社，2011；第1版，电子工业出版社，2005）、《信息与通信工程原理与实验》（科学出版社，2007），参与译著《模拟与数字通信导论》（电子工业出版社，2007）。近几年本人以及和学生、同事共同在IET COMMUNICATIONS、IEICE Transactions on Communications、通信学报、IEEE ICC、IEEE WCNC、IEEE WCSP等学术刊物和国际学术会议上发表论文30篇，其中SCI收录7篇、EI收录22篇。IEEE和IEICE会员。 |
| 课程内容 | 本课程根据通信类专业人才的毕业要求以及现代短距离无线通信技术的发展趋势，围绕蓝牙、Zigbee、RFID等具有代表性的短距离无线通信技术展开授课内容。深入浅出地阐述了短距离无线通信技术的基本理论、工作原理、体系结构以及相关应用实现方法。具体内容包括：蓝牙数字基带仿真，蓝牙语音传输，蓝牙电话网接入，蓝牙局域网接入，蓝牙无线多点组网，Zigbee协议栈与CSMA-CA机制，Zigbee无线组网，基于Zigbee技术的无线传感器网络，RFID基本读写与性能分析，基于RFID技术的智慧校园应用以及基于RFID技术的智能医护应用。同时借助于短距离无线通信技术实验平台，通过授课与讨论、实验、开发、拓展新应用等方式相结合，在提升学生通信基本理论和扩展通信专业知识的同时，培养学生的动手能力、创新能力、实际应用设计与开发能力。  本课程理论教学课时18学时，实验14学时。本课程的教学将充分利用数字化技术、网络技术制作丰富多彩的教学和辅导材料，注重教与学过程，将理论与实验紧密结合，以调动学习积极性，提高教学效率，获得良好的教学效果。 |
| 其它 | 无。 |