**选修课程介绍**

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名称 | 物联网技术概述（研讨） |
| 授课教师简介 | 俞菲，女，博士。承担两门本科生课程及一门研究生课程的教学工作。获东南大学青年教师授课竞赛三等奖。近年来主要研究协作通信系统、下一代无线通信网络中的关键技术等。主持国家自然基金项目一项，曾参于国家“973”、“ 863”、项目的研究，参与研究国家自然科学基金项目5项、重大项目研究3项、博士点基金2项以及江苏省自然科学基金项目以及企业合作科研项目若干。  2014年度荣获东南大学优秀共产党员称号。 |
| 课程内容 | 物联网是新一代信息技术的重要组成部分。物联网的英文名称叫“Internet of Things”。顾名思义，物联网就是“物物相连的互联网”。这有两层意思：第一，物联网的核心和基础仍然是互联网，是在互联网基础上延伸和扩展的网络；第二，其用户端延伸和扩展到了任何物体与物体之间，进行信息交换和通信。因此，物联网是通过射频识别（RFID）、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备，按约定的协议，把任何物体与互联网相连接，进行信息交换和通信，以实现对物体的智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络。  本课程通过软件向学生演示物联网系统中的关键技术，如：IEEE 802.15.4协议，物联网节点外设控制流程，多种拓扑结构无线网络组建，基于物联网的数据无线收发等系统实验，让学生了解物联网系统中的通信过程，如：IEEE 802.15.4 物理层数据包格式和组包过程、数据包地址译码流程、ACK帧结构和作用、CSMA-CA的基本概念和流程等。 |
| 其它 |  |