

孟村职教中心教案

| | | | | | |
|-------------|--|--|-------|--------------|-----------|
| 项 目 | 项目四 无线局域网组建 | | 任务名称 | 任务二 无线局域网的组网 | |
| 授课教师 | | 课时 | 学时 | 课程 | 《局域网组网技术》 |
| 授课班级 | | 授课时间 | 年 月 日 | 上课地点 | |
| 教学目标 | 知识 目标 | 1. 了解无线局域网协议； 2. 了解并掌握无线局域网组网模式； 3. 掌握 Ad-hoc 模式组网和 Infrastructure 模式组网。 | | | |
| | 能力 目标 | 1. 会 Ad-hoc 模式和 Infrastructure 模式的组网。 | | | |
| | 素质 目标 | 1. 培养学生积极思考问题、善于沟通的学习态度； 2. 形成勤奋好学的工作态度与工作作风。 | | | |
| 教学 重难点 | 重点： 1. 掌握无线局域网组网模式。 难点： 1. Ad-hoc 模式和 Infrastructure 模式的组网。 | | | | |
| 教学方法 | 项目教学法、讲授法、练习法。 | | | | |
| 教学工具 | 教材、计算机一台、教学用黑板（白板）、多媒体幻灯片演示 | | | | |
| 教学过程 | | | | | |
| 教学过程设计 | | | | | 课时安排 |
| 教学步骤 | 教师活动 | | | 学生活动 | |

| | | | |
|------|---|----------------------|--|
| 复习旧知 | 对无线局域网和各种无线局域网组网设备的基本知识点进行回顾。 | 学生积极思考问题 对旧知识进行回顾 | |
| 任务导入 | <p>无线局域网是计算机网络与无线通信技术相结合的产物。它利用射频技术，取代旧的双绞线构成局域网络，提供传统有线局域网的所用功能。目前，市场上采用的无线局域网技术进行通信的手段很多。无线局域网的组网模式一般分为两种，即 Ad-hoc 模式和 Infrastructure 模式。本任务要完成这两种模式的无线局域网的组建操作。接下来我们就来学习无线局域网的组网技术。</p> | 学生听老师对本任务的知识点进行分析。 | |
| 新课讲授 | <p>一、无线局域网协议</p> <p>(1) IEEE802.11 系列协议标准</p> <p>802.11 标准是 IEEE 最初制定的一个无线局域网标准，主要用于解决局域网中用户与用户终端的无线接入，业务主要限于数据存取，速率最高只能达到 2Mbps。</p> <p>1) IEEE802.11a 协议</p> <p>IEEE802.11a 标准采用了与原始标准相同的核心协议，工作频率为 5GHz，使用 52 个正交频分多路复用副载波，最大原始数据传输率为 54Mb/s，这达到了现实网络中等吞吐量（20Mb/s）的要求。</p> <p>2) IEEE802.11b 协议</p> <p>IEEE802.11b 是无线局域网的一个标准。其载波的频率为 2.4GHz，传送速度为 11Mbit/s。由于其载波频率较低，能支持长距离传输，且速度较快。</p> | 学生认真听讲并积极回答老师所提出的问题。 | |

3) IEEE802.11g 协议

其载波的频率为 2.4GHz，理论传送速度为 54Mbit/s，净传输速度约为 24.7Mbit/s。

4) WEP 协议

WEP 是 Wired Equivalent Privacy 的简称，有线等效保密（WEP）协议是对在两台设备间无线传输的数据进行加密的方式，用以防止非法用户窃听或侵入无线网络。

(2) 蓝牙技术

它是一种无线数据与语音通信的开放性全球规范，以低成本的短距离无线连接为基础，可为固定的或移动的终端设备提供接入服务。

(3) IrDA 技术

IrDA 是一种利用红外线进行点对点通信的技术，是第一个实现无线个人网的技术（WPAN）。

(4) NFC 技术

NFC 近距离无线传输采用双向识别和连接。

(5) ZigBee 技术

ZigBee 技术主要应用在短距离范围之内，并且传输速率不高的各种电子设备之间。

ZigBee 技术主要包括以下几个部分：

数据传输速率低、功耗低、成本低、网络容量大、有效范围小、工作频段灵活。

(6) UWB 技术

UWB 具有系统复杂度低，发射信号功率谱密度低，对信道衰落不敏感，低截获能力，

| | | | |
|-------------|---|--|--|
| | <p>定位精确度高等优点。</p> <p>UWB 主要应用于小范围，高分辨率，能够穿透墙壁，地面和身体的雷达和图像系统中。</p> <p>二、无线局域网组网模式</p> <p>1.Ad-hoc 模式</p> <p>这种模式也称为对等网络模式，类似于有线网络中的对等网。</p> <p>2.Infrastructure 模式</p> <p>Infrastructure 模式也称基本结构模式。</p> | | |
| <p>任务实施</p> | <p>一、Ad-hoc 模式组网</p> <p>1、老师组织学生进行分组并选出小组负责人。</p> <p>2、老师讲解实训的知识点：</p> <p>3、老师讲解实训步骤并指导织指导学生完成实训，同时解答学生所遇到的问题有效的帮助学生完成实训。</p> <p>4、组织学生对本次实训完成情况进行自评、互评和打分。</p> <p>二、Infrastructure 模式组网</p> <p>1、老师组织学生进行分组并选出小组负责人。</p> <p>2、老师讲解实训的知识点：</p> <p>3、老师讲解实训步骤并指导织指导学生完成实训，同时解答学生所遇到的问题有效的帮助学生完成实训。</p> <p>4、组织学生对本次实训完成情况进行自评、互评和打分。</p> | <p>学生认真听老师讲解，并在老师的指导下完成实训任务并能积极的参与发现问题提出并探讨。</p> | |

| | | | |
|------|--|--|--|
| 任务评价 | <p>一、采用自评、组评（或互评）、教师评价多种方式对无线局域网协议和无线局域网组网模式的掌握情况进行评价；</p> <p>二、老师对 Ad-hoc 模式组网和 Infrastructure 模式组网掌握情况较好的学生予以表扬。</p> | <p>一、各小组的负责人对自己小组教学完成情况进行评价；</p> <p>二、各小组对其他小组的优点和需要改进的地方进行评价；</p> <p>三、听取教师的点评。</p> | |
| 课堂巩固 | <p>通过本次课的学习，掌握以下内容：</p> <p>1.会 Ad-hoc 模式和 Infrastructure 模式的组网。</p> | <p>一、学生听老师进行知识总结；</p> <p>二、有问题的地方及时提出，可与同学、老师讨论；</p> <p>三、课后也可进行讨论。</p> | |
| 教学后记 | | | |