1.5 实训项目1 住宅综合布线系统设计实训



实训项目1

1．实训任务来源

综合布线系统的设计是相关从业人员的基本技术技能，也是《综合布线系统安装与维护职业技能等级标准》规定的初级技能。

2．实训任务

参考工作任务1介绍的设计方法和图表，以学校的教室、宿舍、实训室等小型建筑为例，独立完成其综合布线系统的设计，提交全套设计图纸和文件。请扫描“实训项目1”二维码，下载实训项目1的Word版。

3．技术知识点

1）综合布线系统设计任务有5项，分别如下：

（1）编制信息点数量统计表；

（2）设计综合布线系统图；

（3）编制端口对应表；

（4）设计施工图；

（5）编制材料表。

2）设计综合布线系统工程的方法和规范知识。

4．关键技能

（1）掌握编制信息点数量统计表的方法，表格设计合理，数据正确。

（2）掌握设计综合布线系统图的方法，图形符号必须正确，连接关系清楚。

（3）掌握编制端口对应表的方法，表格设计合理，编号正确。

（4）掌握设计施工图的方法，图形符号必须正确，布线路由合理。

（5）掌握编制材料表的方法，表格设计合理，材料名称和型号、数量准确，余量合理。

5．实训课时

（1）该实训共计2课时完成，其中技术讲解25分钟，实际操作45分钟，实训评判和总结20分钟。

（2）课后作业2课时，独立完成实训报告，提交合格实训报告。

6．实训工具

计算机及相关设计软件。

7．实训步骤

实训操作前，初学者应提前预习，认真研究实训任务，掌握技术知识点，熟悉关键技能与要求内容，在规定时间内有计划地完成本实训任务。

第一步：编制信息点数量统计表。

利用Excel工作表软件完成信息点数量统计表的编制，注意表格设计合理，数据正确。

第二步：设计综合布线系统图。

利用Auto CAD或Visio软件完成综合布线系统图的设计，注意图形符号必须正确，连接关系清楚。

第三步：编制端口对应表。

利用Word软件完成端口对应表的编制，注意表格设计合理，编号正确。

第四步：设计施工图。

利用Auto CAD或Visio软件完成施工图的设计，注意图形符号必须正确，布线路由合理。

第五步：编制材料表。

利用Word软件完成材料表的编制，注意表格设计合理，材料名称和型号、数量准确。

8．评判标准

住宅综合布线系统的设计评判项目见表1-5～表1-9。

表1-5 住宅综合布线系统信息点数量统计表项目评判表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 表格设计合理（10分） | 数据正确（60分） | 文件名称正确（10分） | 签字和日期正确（10分） | 按时完成（10分） | 合计 |
|  |  |  |  |  |  |  |

表1-6 住宅综合布线系统图项目评判表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 图形符号正确（10分） | 连接关系正确（40分） | 缆线型号正确（10分） | 图例说明完整（10分） | 图面布局合理（10分） | 标题栏完整（10分） | 按时完成（10分） | 合计 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

表1-7 住宅综合布线系统端口对应表项目评判表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 表格设计合理（10分） | 信息点编号正确（40分） | 配线架编号正确（5分） | 配线架端口编号正确（10分） | 插座底盒编号正确（20分） | 房间编号正确（5分） | 按时完成（10分） | 合计 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

表1-8 住宅综合布线系统施工图项目评判表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 图形符号正确（10分） | 布线路由合理正确（40分） | 位置设计合理正确（10分） | 说明完整（10分） | 图面布局合理（10分） | 标题栏完整（10分） | 按时完成（10分） | 合计 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

表1-9 住宅综合布线系统材料表项目评判表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 表格设计合理（10分） | 文件名称正确（10分） | 名称型号准确（20分） | 规格齐全（15分） | 数量正确（15分） | 易耗品齐全（10分） | 签字日期正确（10分） | 按时完成（10分） | 合计 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

住宅综合布线系统设计实训项目成绩统计表详见表1-10。

表1-10 住宅综合布线系统设计实训项目成绩统计表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 信息点数量统计表 | 综合布线系统图 | 端口对应表 | 施工图 | 材料表 | 合计 |
|  |  |  |  |  |  |  |

9．实训报告

按照表1-11所示的实训报告模板（或学校模板）独立完成实训报告，2课时。

请扫描“实训报告模板”二维码，下载全书实训报告模板。



实训报告模板

为了通过实训报告训练读者的文案编写能力，训练工程师等专业人员的严谨工作态度、职业素养与岗位技能，作者对本书全部实训报告提出如下具体要求，请教师严格评判。

（1）实训报告应该是1项工作任务，日事日毕，必须按照规定时间完成，教师评判成绩时，未按时提交者直接扣减10分（百分制）。

（2）实训报告必须提交打印版或电子版，要求页面和文字排版合理规范，图文并茂，没有错别字。建议教师评判时，出现1个错别字直接扣5分。

（3）全部栏目内容填写完整，内容清楚、正确。表格为A4幅面，按照填写内容调整。

（4）“实训步骤和过程描述”栏，必须清楚叙述主要实训操作步骤和过程，总结关键技能，增加实训过程照片、作品照片、测试照片等，至少有1张本人出镜的正面照片。

（5）“实训收获”栏描述本人完成的工作量和实训收获，以及掌握的实践技能和熟练程度等。

表1-11 综合布线系统安装与维护实训报告模板

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学校名称 |  | 学院/系 |  | 专业 |  |
| 班级 |  | 姓名 |  | 学号 |  |
| 课程名称 |  | 实训项目 |  | 日期 |  年 月 日 |
| 实训报告项目 | 分数 | 评判成绩 | 实训报告内容 |
| 1．实训任务来源和应用 | 5分 |  |  |
| 2．实训任务 | 5分 |  |  |
| 3．技术知识点 | 5分 |  |  |
| 4．关键技能 | 5分 |  |  |
| 5．实训时间（按时完成） | 5分 |  |  |
| 6．实训材料 | 5分 |  |  |
| 7．实训工具和设备 | 5分 |  |  |
| 8．实训步骤和过程描述 | 30分 |  |  |
| 9．作品测试结果记录 | 20分 |  |  |
| 10．实训收获 | 15分 |  |  |
| 11．教师评判成绩合计 |  |  |  |