附表5 实验设置及安排表

| 实验模块 | 所属课程编码及名称 | 学分 | 开设实验项目数 | 实验总学时数 | 要求完成实验学时数（≥） | 实验项目名称 | 实验类型 | 各学期学时分配 | 实验是否独立设课 | 开出要求 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 二 | 三 | 四 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 计划内实验（课内实验和独立设课实验） | 基础实验模块 | A110024大学物理实验 | 1.5 | 18 | 72 | 48 | 绪论课 | 理论 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 是 | 必做 |
| 分光计的调整与使用 | 验证 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 必选 ≥1项 |
| 衍射光栅特性的研究 | 综合 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 用扭转法测量物体的转动惯量 | 验证 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 必选 ≥1项 |
| 速度和加速度的测量 | 验证 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 等厚干涉的应用 | 验证 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 必做 |
| 单臂电桥测电阻 | 设计 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 必做 |
| 电子元件的伏安特性研究 | 综合 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 必选 ≥1项 |
| 高电势电位差计的应用 | 设计 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 示波器的调节与电信号的测量 | 验证 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 必选 ≥1项 |
| 稳恒电流场模拟静电场 | 验证 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 金属丝杨氏模量测量方法的研究 | 设计 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 必做 |
| 双臂电桥测量低值电阻 | 综合 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 必做 |
| 迈克尔逊干涉仪的使用 | 验证 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 必做 |
| 空气中声速的测量 | 验证 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 必选 ≥1项 |
| 用霍尔元件测量磁感应强度 | 验证 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 稳态法测不良导体的导热系数 | 验证 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 必选 ≥1项 |
| 电阻应变片传感器的桥路性能 | 综合 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| **小计** | **1.5**  | **18** |  | **48** |  |  |  | **72** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业基础实验模块 | A092016计算机电路基础实验 | 0.5  | 4 | 16  | 16  | 全加器及其应用 | 设计 |  |  | 4 |  |  |  |  |  | 是 | 必做 |
| 数据选择器及其应用 | 设计 |  |  | 4 |  |  |  |  |  | 必做 |
| 触发器与寄存器 | 验证 |  |  | 4 |  |  |  |  |  | 必做 |
| 中规模集成计数器 | 综合 |  |  | 4 |  |  |  |  |  | 必做 |
| A092012单片机原理及应用 | 3.0  | 14 | 23  | 12  | 系统硬件配置及Proteus软件认知实验 | 验证 |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 否 | 必做 |
| 多数据求和与排列实验 | 验证 |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 必做 |
| 分支程序实验 | 验证 |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 选做 |
| 循环程序实验 | 验证 |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 选做 |
| 数据块移动实验 | 验证 |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 选做 |
| 8255并行I/O口扩展实验 | 验证 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 必做 |
| 七段数码管显示实验 | 验证 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 必做 |
| 4×4矩阵式键盘控制实验 | 验证 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 必做 |
| 外部中断实验 | 设计 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 必做 |
| 内部定时器应用实验 | 设计 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 必做 |
| 流水灯控制实验 | 设计 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 选做 |
| 步进电机正反转控制实验 | 设计 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 选做 |
| 直流电机PWM控制实验 | 设计 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 选做 |
| 双机串行通信及显示实验 | 综合 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 选做 |
| A092023计算机组成与系统结构实验 | 0.5  | 5 | 16  | 16  | 运算器组成实验 | 验证 |  |  |  | 3 |  |  |  |  | 是 | 必做 |
| 存储器实验 | 验证 |  |  |  | 3 |  |  |  |  | 必做 |
| 总线实验 | 验证 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 必做 |
| 十进制加法微程序设计实验 | 设计 |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 必做 |
| 微程序控制器实验 | 综合 |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 必做 |
| A092041微机接口技术 | 3.5  | 4 | 8 | 8 | 中断控制器8259A应用 | 设计 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 否 | 必做 |
| 并行接口8255A应用 | 设计 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 必做 |
| 定时计数器8253A应用 | 设计 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 必做 |
| 电子钟模拟 | 综合 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 必做 |
| A092020计算机网络实验 | 0.5  | 8 | 16  | 16  | 组装简单的以太网 | 验证 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 是 | 必做 |
| TCP/IP协议的抓包分析 | 设计 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 必做 |
| 静态路由和RIP配置 | 设计 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 必做 |
| VLAN配置 | 设计 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 必做 |
| OSPF配置 | 设计 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 必做 |
| 实验模块 | 所属课程编码及名称 | 学分 | 开设实验项目数 | 实验总学时数 | 要求完成实验学时数（≥） | 实验项目名称 | 实验类型 | 各学期学时分配 | 实验是否独立设课 | 开出要求 |
| 一 | 二 | 三 | 四 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 计划内实验（课内实验和独立设课实验） | 专业基础实验模块 |  |  |  |  |  | STP配置 | 设计 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 必做 |
| DHCP配置 | 设计 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 必做 |
| 网络地址转换NAT | 设计 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 必做 |
| A092002C语言程序设计实验 | 0.5  | 7 | 24  | 24  | C语言运行环境的熟悉 | 验证 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 是 | 必做 |
| 顺序结构及选择结构程序设计 | 验证 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 必做 |
| 循环控制 | 验证 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 必做 |
| 函数调用及指针的应用 | 验证 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 必做 |
| 链表的应用 | 验证 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 必做 |
| 分数统计系统设计 | 综合 | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 必做 |
| 电话订餐系统设计 | 综合 | 8 |  |  |  |  |  |  |  | 必做 |
| A092027 面向对象程序设计实验 | 0.5  | 4 | 16  | 16  | C++程序结构练习(有理数类型定义） | 验证 |  |  | 4 |  |  |  |  |  | 是 | 必做 |
| ATM机仿真程序设计 | 设计 |  |  | 4 |  |  |  |  |  | 必做 |
| 计算器设计 | 综合 |  |  | 4 |  |  |  |  |  | 必做 |
| 综合设计项目（学生自行设计） | 综合 |  |  | 4 |  |  |  |  |  | 必做 |
| A092009 操作系统实验 | 0.5  | 2 | 16  | 16  | 进程调度算法和LRU内存页面淘汰算法 | 设计 |  |  |  |  |  | 8 |  |  | 是 | 必做 |
| 利用共享内存进行进程同步和磁盘存储空间管理算法 | 设计 |  |  |  |  |  | 8 |  |  | 必做 |
| A092035数据结构实验 | 0.5  | 4 | 16  | 16  | 基于双链表存储结构的排列数生成 | 综合 |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 是 | 必做 |
| AVL树的实现 | 设计 |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 必做 |
| 基于邻接表存储结构的图操作的实现 | 设计 |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 必做 |
| 基于Hash表的分子量求法 | 综合 |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 必做 |
| A092004Java程序设计 | 3.5  | 4 | 16  | 16  | 配置Java编程环境 | 验证 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 否 | 必做 |
| 编写多线程应用程序 | 设计 |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 必做 |
| 编写图形用户界面应用程序 | 设计 |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 必做 |
| 编写Applet应用程序 | 综合 |  |  |  | 6 |  |  |  |  | 必做 |
| A092018计算机图形学 | 2.5  | 4 | 8  | 8  | 熟悉Windows图形开发环境 | 验证 |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 否 | 必做 |
| 创建OpenGL绘图程序的基本框架 | 设计 |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 必做 |
| 用OpenGL绘制基本图元（直线、多边形等） | 设计 |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 必做 |
| 用OpenGL生成NURBS曲线 | 设计 |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 必做 |
| **小计** | **16.0**  | **60**  | **175**  | **164**  |  |  | **24** |  | **32** | **71** | **24** | **24** |  |  |  |  |
| 专业方向实验模块 | A092028 嵌入式系统及应用 | 4.0  | 6 | 16 | 16 | ARM汇编指令实验 | 验证 |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 否 | 必做 |
| C语言程序实验 | 验证 |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 必做 |
| I/O接口实验 | 设计 |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 必做 |
| 液晶显示实验 | 设计 |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 必做 |
| Linux操作系统实验 | 综合 |  |  |  |  |  | 4 |  |  | 必做 |
| 驱动程序编写 | 综合 |  |  |  |  |  | 4 |  |  | 必做 |
| A092005Web应用开发 | 2.5  | 5 | 16 | 16 | ASP.NET及C#基础 | 验证 |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 否 | 必做 |
| 标准Web服务器控件的使用 | 验证 |  |  |  |  |  | 4 |  |  | 必做 |
| 数据验证控件的使用 | 综合 |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 必做 |
| ADO.NET数据库编程及数据绑定控件的使用 | 综合 |  |  |  |  |  | 4 |  |  | 必做 |
| 会员管理子系统开发 | 综合 |  |  |  |  |  | 4 |  |  | 必做 |
| A092024建筑信息模型及应用 | 2.0  | 4 | 8 | 8 | Revit软件基础操作 | 验证 |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 否 | 必做 |
| Revit的二次开发环境搭建 | 验证 |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 必做 |
| Revit族编辑器操作 | 验证 |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 必做 |
| Revit综合建模 | 设计 |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 必做 |

| 实验模块 | 所属课程编码及名称 | 学分 | 开设实验项目数 | 实验总学时数 | 要求完成实验学时数（≥） | 实验项目名称 | 实验类型 | 各学期学时分配 | 实验是否独立设课 | 开出要求 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 二 | 三 | 四 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  | 专业方向实验模块 | A092038数字图像处理 | 2.5 | 3 | 8 | 8 | 用Matlab进行图像增强 | 设计 |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 否 | 必做 |
| 图像的边缘检测 | 验证 |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 必做 |
| 用Matlab进行图像变换 | 设计 |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 必做 |
| 图像的复原 | 综合 |  |  |  |  |  |  | 4 |  | 必做 |
| **小计** | **11.0**  | **18** | **48** | **48** |  |  |  |  |  |  |  | **32**  | **18**  |  |  |  |
| 计划外实验（拓展性实验） | 固定拓展性实验 | A092016 计算机电路基础 | / | 3 | 6  | / | 半加器及全加器 | 验证 |  |  |  | 2  |  |  |  |  | 是 | 选做 |
| 智力竞赛抢答器 | 设计 |  |  |  | 2  |  |  |  |  | 选做 |
| 555定时器 | 综合 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 选做 |
| A092012 单片机原理及应用 | / | 3 | 8  | / | 51单片机信号发生器 | 设计 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 否 | 选做 |
| 51单片机模拟信号采集 | 设计 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 选做 |
| 室内温湿度检测系统 | 综合 |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 选做 |
| A092023计算机组成与系统结构 | / | 2 | 18  | / | 总线控制实验 | 验证 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 是 | 选做 |
| 一个简单CPU设计 | 综合 |  |  |  |  | 16 |  |  |  | 选做 |
| A092009操作系统 | / | 2 | 20  | / | 操作系统引导程序设计 | 设计 |  |  |  |  |  | 4 |  |  | 是 | 选做 |
| 一个简单OS设计 | 综合 |  |  |  |  |  | 16 |  |  | 选做 |
| A092007编译原理 | / | 2 | 20  | / | 词法分析器设计 | 设计 |  |  |  |  |  | 4 |  |  | 否 | 选做 |
| 简单编译器设计 | 综合 |  |  |  |  |  | 16 |  |  | 选做 |
| A092041 微机接口技术 | / | 5 | 18 | / | 静态存储器扩展实验 | 设计 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 否 | 选做 |
| 温度采集控制系统 | 综合 |  |  |  |  | 4 |  |  |  | 选做 |
| 交通灯模拟 | 综合 |  |  |  |  | 4 |  |  |  | 选做 |
| 电子拔河比赛 | 综合 |  |  |  |  | 4 |  |  |  | 选做 |
| 电梯控制模拟 | 综合 |  |  |  |  | 4 |  |  |  | 选做 |
| A092028 嵌入式系统及应用 | / | 3 | 6 | / | 时钟与电源管理的应用 | 验证 |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 否 | 选做 |
| C语言程序实验 | 验证 |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 选做 |
| 实验系统I/O口扩展实验 | 综合 |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 选做 |
| A092020计算机网络 | / | 4 | 12 | / | 使用sniffer捕获加密包和非加密包 | 验证 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 是 | 选做 |
| QQ传输协议的安全分析 | 综合 |  |  |  |  | 4 |  |  |  | 选做 |
| 校园网网络应用功能分析及设计 | 设计 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 选做 |
| 校园网系统综合设计（系统整体设计与网络应用） | 综合 |  |  |  |  | 4 |  |  |  | 选做 |
| **小计** | **/** | **24**  | **108**  | **/** |  |  |  |  |  | **14**  | **48**  | **46**  |  |  |  |  |
| 学生自拟拓展性实验 | 主要方向为：电路与系统、嵌入式系统应用、计算机网络、微机应用系统等。 |
| **备注：**①实验类型分为验证、设计、综合。② 开出要求分为必做、必选、选做。 |