**2022-2023学年夏季学期硬件大型作业实施方案**

**一 大型作业时间**

1. **时间：**2023.6.12—2023.7.7，共4周
2. **实习学生：**计算机学院学生共245人。
3. 负责人：
4. 教研中心将组织教师指导245名学生（每班学生45位左右，每班分9个小组）。

指导教师名单：等

**5. 地点：1)** 辅导地点由各指导教师指定

**2)** 上机实验调试（机房：计704），课外软件模拟设计

**6. 动员：** 硬件大型作业学生定于夏季学期第一周周一**签到动员**，教室待定

周一（6月12日）上午9:00，动员，课题介绍

其它时间：在学习通或邮箱（）提出问题，老师进行解答。

**二 实验目的及要求**

**1 实验目的：**

计算机硬件大型作业是整个计算机教学过程中的一个实践环节，目的是使学生巩固知识 增强能力 提高素质，促进学生的全面发展。通过计算机硬件大型作业这一实践环节，培养学生系统回顾检查系列课程学习的基本理论 基本知识，使所学的理论知识系统化 网络化 融会贯通；培养学生独立思考 独立分析 独立解决问题的能力；培养学生硬件动手能力，提高学生对计算机系统的整体理解，提高学生的电路设计的综合能力。通过作业小组成员的集体合作，培养学生合作共事 协同工作的能力，为学生今后更好地胜任计算机系统软硬件相结合的应用开发打好扎实的基础。

**2 要求：**

1. 大型作业要求学生综合应用计算机软 硬件相关课程的知识，通过运用相关的设计开发软件，完成一个从预研 设计 验证 实现与调试的全过程。学生在教师的指导下确定项目 课题，展开全面的设计 开发和整个系统的调试。
2. 一个指导教师下的各组学生之间项目不可重复。

**三 实践内容**

1 各指导教师可以自由设计项目，包括如下两大类：

1）计算机设计型项目

2）设计应用型项目

2 设计项目由指导教师确定，也可以由学生自己提出，但必须在指导教师的指导下进行选题。

**四 具体安排**

**1. 6月12日：**学生集中动员，明确认识实习和硬件大型作业的目的 任务 要求和目标。

**2. 6月12 日：学生与指导教师见面，小组讨论确定硬件大型作业的选题与调研。**

**3. 6月12日---7月7日：** 写出设计方案，完成设计思想，概要设计的方案说明书，编写项目原理说明书。进行模拟设计与调试，确认设计方案的正确性，准备验收，根据设计结果和上机验证撰写报告，由教师安排若干次设计讨论和指导，指导时间由各指导教师安排。教研室组织大型作业验收并给与成绩。

**4. 7月3 日-7月7日：每天上午验收指定班级（周一1班，周二2班，依次类推），下午补漏验收。**

**五 考核办法**

学生在完成各项目后，由指导教师根据学生在短学期完成项目整个过程的态度，项目的完成情况，总结报告及短学期期间的表现，综合后按五级记分制评定实验成绩（优 良 中 及格和不及格）。包含：

1. **报告评价：**

包括预研报告 概要设计说明书 详细设计报告 仿真设计小结，调试过程与体会。

1. **项目验收及评价：**

由教师负责对各组课题的系统功能全面评议 考核，验证其正确性。

**六 实践报告要求与格式**

**（1）格式要求**

各级标题 正文段落 文字字体 行距保持一致。

**（2）封面** ：

 

SHANGHAI UNIVERSITY

2022-2023学年夏季学期

课程报告

《**计算机硬件综合大型作业报告**》

小组序号：

项目名称：

指导老师：

组员学号姓名：

组长：

组员

计算机工程与科学学院

报告日期 2023年 7 月 日

**（3）报告内容**

1 实践项目意义

2 实践项目原理

3 实践项目的设计

4 实践项目调试过程

5 大型作业的心得与收获（每个学生一份，一张A4纸左右）

**（4）报告提交方法**

本次报告需提交纸质版。

**七 开发工具的下载**

在学习通资料中有quartus设计平台的安装软件包及使用指导书

**报告每组提交一份纸质版和电子版，电子版在学习通提交。**