

《微机组装与维护》

课程学时数：48

适用的专业范围及层次： 全日制专科计算机相关专业

学分：3

考核方式：考查

编制人：许佳南

一、说明

（一）课程的目的和要求

1、课程性质

本课程是高职院校计算机专业学生的一门专业基础课，旨在让学生了解计算机的基本构成，掌握计算机的组装方法，学习计算机的维护与基本故障的排除方法，以及了解常见计算机外围设备安装与使用的基本知识，提升职业素养，并使学生能够适应未来计算机相关岗位的需求。

2、课程目标

知识目标：

- (1) 掌握计算机硬件各部件（如主板、CPU、内存、硬盘、显卡等）的基本知识。
- (2) 了解计算机的软件系统组成及其工作原理。
- (3) 熟悉计算机外围设备（如键盘、鼠标、显示器、打印机等）的安装与使用。

技能目标：

- (1) 能够独立组装一台完整的计算机。
- (2) 能够安装和配置操作系统及常用软件。
- (3) 能够识别和解决计算机常见的软硬件故障。

素质目标：

- (1) 培养学生的实践能力和创新能力。
- (2) 提高学生的问题解决能力和团队协作能力。

3、教学方法

网络教学与实训教学相结合。

（二）课程教学要求

《微机组装与维修》课程是一门专业性、实践性强的课程，其任务在于传授

计算机硬件的基础知识、培养学生的实践操作能力、提升职业素养，并使学生能够适应未来计算机相关岗位的需求。

本课程要求学生掌握以下几个方面内容：

- (一) 计算机的类型与组成。
- (二) 认识计算机的主要硬件。
- (三) 认识计算机的周边设备。
- (四) 组装计算机。
- (五) 设置 UEFI BIOS。
- (六) 硬盘分区与格式化。
- (七) 安装操作系统和常用软件。
- (八) 备份与优化操作系统。
- (九) 计算机的日常维护。
- (十) 计算机的故障排除。

(三) 教学中应注意和处理的问题

实训时间较短，学习的内容多，通过网络教学与实训教学相结合的方法，使学生能够根据老师的教学进步以及自己的学习能力来进行学习。

二、课程内容和学时分配

章数	内 容	课时
1	计算机系统基础知识、计算机的类型与组成、认识计算机的周边设备	4
2	认识计算机的主要硬件设备	10
3	组装计算机	6
4	设置 UEFI BIOS	2
5	制作启动盘	4
6	硬盘分区与格式化	2
7	安装操作系统和常用软件	6
8	备份与优化操作系统	2
9	双绞线结构、分类、序列标准及制作	4
10	计算机的日常维护	2
11	计算机的安全维护	2
12	计算机的故障排除	2
13	考核	2
合 计		48

三、教学建议

原则上教师应该遵照教学大纲的要求，以及大纲所确定的基本内容完成教学任务，但对教学内容的顺序安排，教学时数的分配等方面，可根据实际情况灵活处理。

四、理论教学部分

- (一) 计算机的类型与组成。
- (二) 认识计算机的主要硬件。
- (三) 认识计算机的周边设备。
- (四) 组装计算机。
- (五) 设置 UEFI BIOS。
- (六) 硬盘分区与格式化。
- (七) 安装操作系统和常用软件。
- (八) 备份与优化操作系统。
- (九) 计算机的日常维护。
- (十) 计算机的故障排除。

五、实践教学部分

结合教学做到 8 个实验，其主要内容是通过实验让学生掌握学习计算机组装与维护的相关操作，让学生可以全面、深入、透彻地理解计算机组装与维护的常见方法和技巧，培养学生的实际操作动手能力和分析解决实际问题的能力。

- 实验（一） 计算机硬件构成
- 实验（二） 计算机周边常用设备
- 实验（三） 计算机硬件的性能指标及选购
- 实验（四） 计算机硬件组装
- 实验（五） 计算机软件的安装
- 实验（六） 计算机硬件故障排除
- 实验（七） 软件的优化
- 实验（八） 计算机病毒防治

六、建议使用教材及主要参考书

蔡颢 孙菲 《计算机组装与维护》 人民邮电出版社

沙旭 陈成 《计算机组装与维护案例教程》 人民邮电出版社