

# 教学方法和教学手段改进记录和效果评价

## 2015-2016 学年第二学期:

本学期引入企业兼职教师一名,将兼职教师在企业正在开发的项目融入到教学中,部分功能由兼职教师指导学生完成,大大提高了学生的学习兴趣。另外课程教学也引入了电子产品中常用的 PID 算法,通过控制水温恒定,训练 PID 算法的使用,学生对该算法有了较深刻的理解。

**效果评价:**在期末通过对学生对课程内容设置、难易程度以及兴趣等方面进行调查,大部分学生对于这种教学方法很认可,希望以后能够接触更多的实际项目锻炼自己的编程能力和解决实际问题的能力。

## 2016-2017 学年第二学期:

本学期为了提高学生绘制电路板的能力,再次引入企业兼职教师一名,单独拿出 32 个课时指导学生按照企业标准绘制电路板。该兼职教师非常认真负责,每节课都会把上课情况及学生学习情况用文字记录反馈给我们专任老师,以便于督促学生注重哪方面的技能训练。

**效果评价:**学生对于引入兼职教师教电路板绘制很满意,他们可以在学校就能学到企业的一些相关技术标准,为他们毕业后适应企业岗位奠定了基础。

## 2017-2018 学年第二学期:

本学期对豆浆机实训项目进行了改进,将原来用继电器控制加热管加热的方案替换成使用可控硅来控制,并加入温度传感器,可以精确控制水温,这样做出的豆浆口感更好。另外在控制板上加入 wifi 模块,可以实现手机远程控制。

**效果评价:**学生通过对电路的改进,更进一步认识了电路设计的方法,将 PID 算法运用到该项目的编程中,也将无线网络控制引入进来,引起学生的极大兴趣。

## 2018-2019 学年第二学期:

在本学期前,我们自行开发了嵌入式学习板,并配有视频讲解,方便学生课下进行学习。另外,将一些老旧的项目替换掉,引入电烤箱实际项目,以美的电烤箱作为载体,自行设计控制电路板及编写程序,实现烤箱的智能控制。