

武汉交通职业学院

2016 年湖北省电子设计“TI 杯”竞赛参赛方案

为促进我校电子信息类专业和课程的建设，引导与培养大学生的创新能力、协作精神；加强学生动手能力的培养和工程实践素质的训练，提高学生针对实际问题进行电子设计、制作的综合能力；按照全国大学生数学建模、电子设计竞赛湖北赛区组织委员会《关于举办 2016 年湖北省大学生电子设计“TI 杯”竞赛的通知》的要求，经二级学院相关部门研究，决定在 14 级电子类学生中选拔 5 队（3 人/队，共 15 名），在 15 级电子类学生中选拔 5 名（为 2017 年竞赛做准备），共 20 名学生参与 2016 年湖北省大学生电子设计“TI 杯”竞赛活动。为使在竞赛中取得优异成绩，根据赛项特点，针对备赛学生制定参赛方案，具体参赛方案见附件。

武汉交通职业学院电子与信息工程学院

2016 年 3 月

附件一：

2016 年湖北省电子设计“TI 杯”竞赛实施方案

为了培养学生的创新能力和协作精神，加强学生动手能力的培养和工程实践的训练，提高学生针对实际问题进行电子设计、制作的综合能力，按照《关于举办 2016 年湖北省大学生电子设计“TI 杯”竞赛的通知》的要求，特制定如下参赛方案。

一、大赛组织

组长：戴月

组员：胡迎九、张桂红、朱一多、何晓鸿、赵新、罗云高、王伟祥、钟雷等

大赛日常管理：钟雷

二、时间安排

2016 年 03 月 15 日—2016 年 04 月 10 日基础培训阶段

2016 年 04 月 11 日—2016 年 05 月 31 日初赛选拔及组织学生报名

2016 年 06 月 01 日—2016 年 07 月 10 日历年电子大赛题目项目式训练和 15 级 5 名培训学生的选拔。

2016 年 07 月 11 日—2016 年 07 月 24 日根据组委会赛前公布的仪器及器件进行题目分析，高度模拟比赛时的环境完成样题的设计与赛前模拟。

2016 年 07 月 25 日 8:00—2016 年 07 月 28 日 20:00 参加竞赛。

2016 年 07 月 29 日—08 月 15 日作品测试及竞赛资料的整理和收集。

三、开放实验室管理

针对电子大赛培训需要，对实训楼 505 创新实训室开放时间做如下规定：

教学期间：

每周周四 12:40—17:00（组织辅导老师培训，节假日除外）

周一至周日 16:30—21:30（组织辅导老师不定期辅导）

其它教室空闲时段

暑假集训期间：

每天 08:00—22:00 (每天组织辅导老师值班)

四、具体实施方案

1、基础知识培训阶段:

时间: 3月15日(第4教学周)—4月10日(第7教学周)

内容:

1、基本模拟电路的设计与制作。以电子电路(含模拟和数字电路)设计应用为基础,包括555应用电路、三极管、反比例放大电路同相放大电路、差动放大电路、低通滤波的应用等知识。

2、51单片机最小系统常用外围模块制作及编程训练(包含MCU最小系统、按键、数码管、按键、蜂鸣器、AD/DA等)。

实践制作项目:

集成运算放大器的应用(根据2011年全国大学生电子设计竞赛综合测评题改编)

参训对象: 初步确定参赛成员(共26人)

主讲教师: 赵新、张桂红

参与教师: 罗云高、王伟祥、何晓鸿、钟雷

课时数: 30课时

2、初赛选拔及组织学生报名阶段

1、时间: 4月11日(第8教学周)—5月1日(第10教学周)

实践制作项目: 基于单片机的简易信号发生器

参训对象: 初步确定参赛成员(共26人)

主讲教师: 钟雷

参与教师: 王伟祥、罗云高、张桂红、何晓鸿、赵新

课时数: 16课时。

2、时间: 5月2日(第11教学周)—5月22日(第13教学周)

实践制作项目: 便携式脉搏测试仪(根据2012年全国大学生电子设计竞赛高职高专组F题修改)

参训对象: 初步确定参赛成员(共26人)

主讲教师：张桂红

参与教师：王伟祥、罗云高、赵新、钟雷

课时数： 20 课时

3、时间：5月23日（第14教学周）—5月31日（第15教学周）

内容：在规定的时间内完成指定作品设计与制作（命题待定），根据本次测试成绩结合本阶段三个项目的完成情况和平时表现，听取各辅导老师了解的情况后完成15名参赛学生的选拔，并根据选拔学生的特点进行分组。

参训对象：初步确定参赛成员（共26人）

负责人：张桂红

参与教师：王伟祥、罗云高、赵新、钟雷

课时数： 14 课时

3、项目式训练阶段

1、时间：6月1日（第15教学周）—6月19日（第17教学周）

实践制作项目：直流稳压电源及漏电保护装置

参训对象：经选拔后的15名参赛成员

主讲教师：王伟祥

参与教师：张桂红、罗云高、张桂红、朱一多、钟雷

课时数： 20 课时

2、时间：6月20日（第18教学周）—7月10日（第20教学周）

实践制作项目：控制类项目制作（风板控制装置/小球滚动控制系统）

参训对象：经选拔后的15名参赛成员

主讲教师：朱一多

参与教师：戴月、何晓鸿、罗云高、钟雷

课时数： 20 课时

3、时间：6月1日（第15教学周）—7月10日（第20教学周）

实践制作项目：数字万年历设计与制作，选拔5名学生参加暑期集训

参训对象：15级电子协会成员

主讲教师：钟雷

参与教师：赵新、王伟祥、张桂红

课时数： 20 课时

4、赛前模拟阶段

1、时间：7月11日—7月17日（暑假集训期间）

内容：根据组委会赛前公布的仪器及器件进行题目分析，高度模拟比赛时的环境完成样题的设计与赛前模拟

参训对象：经选拔后的15名参赛成员

负责人：戴月

参与老师：胡迎九、王伟祥、罗云高、朱一多、赵新、张桂红、钟雷

课时数：30 课时

2、时间：7月18日—7月24日（暑假集训期间）

内容：根据赛前的训练项目进行总结，查漏补缺。队员的组合、分工及赛前准备。

参训对象：经选拔后的15名参赛成员

参与老师：戴月、杨海澜、王伟祥、罗云高、朱一多、赵新、何晓鸿、张桂红、钟雷

课时数： 30 课时

武汉交通职业学院电子与信息工程学院

2015年9月

2016 年湖北省电子设计“TI 杯”竞赛初步确定名单（共 26 人）

姓名	班级
许宏伟	14 地铁（1）
黄方强	14 光电（2）
孙冰欣	14 电子（1）
吴昊	14 电子（1）
贺志远	14 光电（1）
聂伟伟	14 电子（1）
杨坤	14 电子（1）
邹龙	14 电子（1）
王玟璇	14 电子（1）
葛玉苗	14 智交（2）
夏志	14 光电（2）
刘志辉	14 光电（2）
陈智强	14 电子（1）
李志文	14 电子（1）
范慧慧	14 电子（1）
章聪	14 地铁（1）
袁晓冬	14 地铁（1）
李丹怡	14 电子（1）
肖一鸣	14 地铁（1）
吴兵	14 光电（2）
洪博	14 电子（1）
艾冬林	14 智交（2）
江斌	14 光电（2）
许浩	14 电子（1）