



揭阳职业技术学院
JIEYANG POLYTECHNIC

第十届科技节“嵌入式技术应用开发”赛项

竞赛方案

承办单位：信息工程系

二〇二二年十月二十二日

一、竞赛简介

嵌入式技术应用开发赛项是 2021-2022 年全国职业院校技能大赛的正式赛项。我系主办该赛项有利于引导物联网专业群发展,培养高水平嵌入式技能人才,接轨全国大赛,本赛项符合中国制造 2025、“互联网+”、物联网、智能机器人等国家战略的需求。我系以物联网高水平专业群建设为中心工作,以专业群为统领,创新人才培养模式,推行“课赛证”融通教学改革,对接“1+X”证书制度。

本赛项以嵌入式应用为基础,紧随物联网最新发展趋势,重点考察嵌入式系统电路设计及应用、嵌入式微控制器技术及应用、传感器技术及应用、无线传感网技术及应用、物联网云平台技术及应用等嵌入式技术核心知识和核心技能。

通过竞赛,充分展示我系师生积极向上、奋发进取的精神风貌和职教改革成果。在锻炼学生综合能力的同时,培养出一批会知识、懂技术、熟悉项目的嵌入式技术竞赛能手,为 2022-2023 年度省技能竞赛选拔种子选手。同时,促进教师全面掌握行业企业对高素质嵌入式技术技能人才培养需求及相关职业岗位的技能要求,不断提高自身的专业水平与实践能力和自身“双师型”素养与水平,及时更新教学内容,改进教学方法,提高教学质量,形成师生同赛、教学相长的生动活泼的教学格局,从而推动物联网高水专业群的更快更好地发展。

二、竞赛内容

本赛项采用作品赛的形式考察学生对嵌入式技术的应用能力。赛项要求参赛团队充分发挥创造力和想象力,提高实践操作能力,培养学生对物联网技术应用的兴趣,提高学生对电子产品的设计和制作能力,包括对电子产品的设计方法和常用电子产品制作工具的应用、电子产品加工方法和工艺的操作、电子仪器仪表的使用、故障问题的分析与处理、团队协作和创新能力以及培养大学生创新创业素养等,推动物联网专业群教学改革,增强技能型人才的就业竞争力

赛项涵盖的知识点有:C 语言程序设计、嵌入式技术应用、传感网应用技术、485 及 CAN 总线技术、无线网络技术(WiFi、ZigBee、NB-IOT、LoRa 等)以及物联网云平台应用技术。

赛项涵盖的技能点有:搭建系统软硬件开发环境,完成系统程序的设计及编译下载,相关接口数据的分析及各项功能任务。

硬件模块线路的搭建及调试、嵌入式控制程序编写与调试，以及系统集成应用技能。

选手的创新、创意可以在多任务程序设计与优化、通讯安全与稳定性、信道传输效率、加密算法优化、产品装配流程工艺、数据采集算法优化等技术领域得到发挥。

嵌入式作品赛考核包含安全操作规范、系统设计方案、任务与功能验证、特色与创新等，详细内容参考评分细则。

三、竞赛方式

赛项为团体赛，须组队参赛，每队选手 2~3 名（设 1 名队长），可跨专业组队，每个参赛队指导教师不超过 2 人，进入决赛的参赛队伍不超过 10 个。

四、组委会

本赛项设组委会，地点设在粤嵌众创空间，由物联网教研室承办，众创空间成员负责赛项的组织及宣传工作。

五、报名时间与方式

1、报名时间、地点

报名时间：即日起，截止 11 月 15 日

报名联系人：陈秀锐（17325979441，微信同号）、刘紫明（13750500414）

报名地点：图书馆一楼众创空间

技能竞赛交流微信群号：信工系嵌入式赛交流群，本赛项官方微信公众号：JYPIOT。

2、报名方式：

各参赛队将“信息工程系嵌入式应用开发技能竞赛报名表”电子档发送至联系人邮箱或通过网站填写，并将纸质报名表 1 式 2 份交至图书馆一楼粤嵌众创空间，经本赛项组委会审核后存档。作品及资料报送截止日期为 11 月 17 日，材料不全或逾期报送将不予受理。

六、竞赛时间

初赛时间：11 月 17 日。

经裁判组初选后，于 11 月 22 日前公布进入决赛的团队名单。

决赛时间：11 月 24 日中午 12 点。

七、奖励办法

按进入决赛的参赛队总数比例评一、二、三等奖。根据决赛成绩，从高到低排列，按参赛队伍数确定。一等奖，占 10%；二等奖，占 20%；三等奖，占 30%；优秀奖若干。

（1）证书及奖品由活动组委会统一提供。

（2）对获得赛项前 5 名的队伍将作为 2022 年全国职业院校技能大赛广东选拔赛及蓝桥杯技能竞赛等学科竞赛推荐参赛队伍。

（3）对进入决赛参赛队伍推荐在本年度综合测评中给予相应加分，标准按照学校有关规定执行。

（4）对获奖项目创意度较高、具有应用推广前景的项目将推荐参加大学生创新创业竞赛。

附件

附件：揭阳职业技术学院大学生科技节报名表

物联网应用技术教研室

二〇二二年九月十五日