

# 广州风标教育技术股份有限公司

## 广东松山职业技术学院

### 嵌入式系统虚拟仿真与开发师资培训报名通知

为贯彻落实《教育部财政部关于实施职业院校教师素质提高计划（2021—2025年）的通知》《教育部等六部门关于加强新时代高校教师队伍建设的指导意见》《国家职业教育改革实施方案》《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》《教育部办公厅关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》等文件精神，推动职业院校电子信息类专业示范性虚拟仿真实训基地建设，促进职业院校“双师型”教师队伍建设，深化“三教”改革，提升职业院校教师教学资源开发能力以及新技术、新方法的应用能力，促进职业院校电子信息专业教师实践教学能力、创新能力全面提升，广州风标教育技术股份有限公司联合广东松山职业技术学院面向全国职业院校开展嵌入式系统虚拟仿真与开发师资培训。

众所周知，在电子信息类专业课程教学中应用虚拟仿真、虚实结合的教学手段可以提高教学效果、降低耗材损耗、降低故障发生概率。Proteus 作为一款专业 EDA 工具，从原理图、代码调试到单片机与外围电路协同仿真，一键切换到 PCB 设计，真正实现从概念到产品的完整设计，其独一无二的仿真功能，广泛应用于全球众多电子企业的生产和研发之中，已被多家国际知名企业和国内上千所院系用于科研、教学、技术开发。ARM 嵌入式系统是当今智能化社会的重要的技术基础之一，STM32 芯片在当今占有大量市场份额，被广泛应用于消费电子、物联网、通讯设备、医疗服务、安防监控、工业控制等领域。本次培训内容围绕“Proteus 软件下的 STM32 嵌入式系统开发应用”展开，由企业资深工程师担任主讲，提供嵌入式硬件实验装置，实施“虚实联动”的教学手段开展项目训练，培训内容紧密对接电子信息类专业教学改革需要，为相关课程教学、竞赛培训，以及专业建设提供新思路。

培训安排如下：

1. 培训时间：2024 年 7 月 15 日——2024 年 7 月 19 日
2. 培训地点：广东松山职业技术学院曲江校区（广东韶关曲江区南华）
3. 培训资源：Proteus 8.17，STM32 口袋板（举办方统一提供，培训结束免费赠送）
4. 培训费用：培训费 1890 元，食宿自理
5. 培训对象：电子信息、自动化等相关专业专任教师、实验实训指导教师、专业带头人等
6. 培训形式：由企业及院校专家组成教师团队授课，培训形式包括现场授课、项目实践、座谈、讨论交流、考核等
7. 培训内容：培训内容及详情见附件。

主办单位：广州风标教育技术股份有限公司

广东松山职业技术学院

支持单位：Labcenter Electronics Limited

中国 PROTEUS 应用协会

2024 年 6 月 13 日

## 附 培训计划

一、联合主办单位 广州风标教育技术股份有限公司 广东松山职业技术学院

二、培训时间：2024年7月15日—2024年7月19日

三、培训地点：广东松山职业技术学院曲江校区（广东韶关曲江区南华）

四、报名方式：1.填写报名表，并发送到指定邮箱；2.扫描二维码在线填报。

（注：培训人数少于15人不开班，报满40人，截止报名）

五、培训费用 培训费1890元；食宿、差旅费自理；可对公转账、现场刷公务卡；由广州风标教育技术股份有限公司开具培训费发票（含相关资料、耗材）。参训期间学员可使用正版Proteus仿真设计软件，并获赠一套STM32仿真板耗材等学习资料。

六、培训对象：国内职业院校（含技师学院）电子信息、人工智能、物联网、计算机、自动化、机电一体化等专业（专业群）骨干教师、专业带头人等。

### 七、培训内容

#### 1. 课程概述

国家《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》的重点任务指出，要建设职业教育专业教学资源库、精品在线开放课程、虚拟仿真实训基地等重点项目，及时把新方法、新技术、新工艺、新标准引入教育教学实践，扩大优质资源共享，推动教育教学与评价方式变革，提升职业教育关键办学能力。《教育部办公厅关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》中重点任务明确指出，要瞄准专业实训教学中“高投入高难度高风险、难实施难观摩难再现”等现实问题，结合自身实际，建设职业教育虚拟仿真实训基地，根据区域产业结构，因地制宜、合理布局建设区域性虚仿基地，共建共享共用虚拟仿真实训资源，推动职业院校技术技能人才实训教学模式创新。

Proteus软件由于其强大、直观、全面的功能，已为越来越多国内大学作为电工电子虚拟实验平台、单片机设计与仿真实验室、嵌入式系统设计与仿真实验室、微机原理仿真实验室、物联网仿真实训平台以及创新实验平台等，电类综合实验平台，也为教学改革、创新教学和科研开发提供了良好的平台，助力教师教学技能提高、提升教学效果大有裨益，是推动虚拟实训基地建设的有力工具和资料。

#### 2. 课前准备

64位Win10系统笔记本电脑（举办方可提供备用电脑），Proteus8（自行熟悉，报名成功后免费提供试用账号）。

### 3. 培训内容

#### 模块一 Proteus 最新技术及应用介绍

实训 1、Proteus 软件安装

#### 模块二 嵌入式 STM32 仿真

##### (1) STM32 嵌入式芯片概述

##### (2) Proteus 仿真嵌入式实验方法

方式 1: Arduino For STM32 实验案例开发 (流程图编程)

实训 2: Proteus 工程创建;

实训 3: LED 灯控制案例开发;

实训 4: 光照传感器测量案例开发;

实训 5: 基于 STM32 的 IOT 案例开发。

方式 2: Proteus For STM32 实验案例开发 (传统 C 开发方式)

实训 6: Proteus 工程创建;

实训 7: LED 灯控制案例开发 (基于标准库函数开发方式);

实训 8、LED 灯控制案例开发 (基于 STM32CubeMX 开发方式);

##### (3) STM32 外部中断介绍与应用

实训 9: 基于外部中断案例开发 (电机脉冲统计案例开发)。

##### (4) STM32 定时器原理及应用

实训 10: 基于定时中断案例开发 (电机转速测量案例开发)

实训 11: 基于定时器的 PWM 案例开发 (电机速度控制案例开发)

##### (5) STM32 ADC 功能与应用

实训 12: 基于 ADC 的案例开发 (光照传感器案例开发)

##### (6) 串行通信介绍与应用

实训 13: PC 串口通信实验 (数据上报与外设控制案例开发)

#### 模块三 综合项目开发

实训 14: 远程电机控制系统项目开发;

实训 15: 智能家居控制项目开发。

### 4. 培训日程及课程安排

日期	时间	课程内容
7月15日	全天	报到
7月16日	全天	模块一 Proteus 最新技术及应用介绍 模块二 嵌入式 STM32 仿真 (1-4)
7月17日	全天	模块二 嵌入式 STM32 仿真 (5-6) 模块三 综合项目开发 (14)
7月18日	上午	模块三 综合项目开发 (15)
	下午	培训考核, 颁发结业证书
7月19日	全天	技术交流, 返程

注: 课程内容将根据实际授课进度适当调整

## 5. 培训须知

### (1) 报名联系人

报名与咨询	
Tel: 18011953835	
E-mail: oudl@fengbiaoedu.com	
联系人: 欧冬琳, 张玲, 徐小斌	

### (2) 缴费信息

收款单位名称	广州风标教育技术股份有限公司
收款单位地址	广州市黄埔区科珠路 203 号 908 房
开户银行	中信银行广州开发区支行
帐 号	8110901012900651613

### (3) 培训报到地点

丽枫酒店(韶关曲江江南华店)大厅

地址: 韶关市曲江区曲江大道 532 号

### (4) 推荐酒店

#### 推荐酒店 1:

酒店名称: 丽枫酒店(韶关曲江江南华店)

酒店地址: 韶关市曲江区曲江大道 532 号

酒店电话: 0751-6668238

住宿标准: 双人间 269 元/晚, 单人间 236 元/晚, 均含早餐。

#### 推荐酒店 2:

酒店名称: 韶关曹溪温泉假日度假村酒店

酒店地址: 韶关市曲江区马坝镇转溪桥头

住宿标准: 葡式温泉房 378 元, 花园房 262 元/间 (独栋内有 8 间房, 6 双 2 单)

(注: 以上价格周六除外, 均含早餐)。

### (5) 交通指引 (时间仅供参考)

交通枢纽	抵达研修地点时间	抵达推荐酒店时间
韶关丹霞机场	90 分钟/60 分钟 (高速)	85 分钟/56 分钟 (高速)
韶关站	30 分钟	28 分钟
韶关东站	40 分钟	33 分钟





**酒店-研修地点：**公交班次间隔时间较长

麗枫酒店（南华店）：

转溪路口公交站—曲江城区公交3号线/23路—广东松山学院公交站

转溪路口公交站—南华寺专线—南华寺公交站

**广州—韶关路线：**韶关站为高铁站，韶关东站为火车站

广州南站——韶关站 广州白云站——韶关站/韶关东站 广州北站——韶关站/韶关东站

广州站——韶关东站

机场北（2号航站楼）/机场南（1号航站楼）——乘坐地铁3号线（北延段）——高增站换乘9号线——广州北站（全程约40分钟）

机场北（2号航站楼）/机场南（1号航站楼）——乘坐地铁3号线（北延段）——嘉禾望岗站换乘2号线——广州火车站换乘5号线——西村换乘8号线——石潭地铁站（全程约80分钟）

机场北（2号航站楼）/机场南（1号航站楼）——乘坐地铁3号线（北延段）——嘉禾望岗站换乘2号线——广州火车站（全程约45分钟）

机场北（2号航站楼）/机场南（1号航站楼）——乘坐地铁3号线（北延段）——嘉禾望岗站换乘2号线——广州南站（全程约80分钟）

## 6. 报名回执表

姓 名	
性 别	
单 位	
部 门	
职 务	
电 话	
手 机	
传 真	
E-mail	
酒店预订情况	<p>( ) 1. 丽枫酒店(韶关曲江江南华店)     单人间 ( ) 间; 双人间 ( ) 间</p> <p>( ) 2. 韶关曹溪温泉假日度假村酒店     葡式温泉房 ( ) 间, 花园房 ( ) 间</p> <p>( ) 3. 自行安排</p> <p>请在选中酒店前打√, 需要代订请选择待订类型及数量。</p>
(此表复印有效)	

【扫描二维码在线报名】

