融新学院多元板块项目修读指导书

一、 项目核心信息

项目名称	博图点亮一盏灯		
所属板块	☑ 校园实践 ☐ 读书研究 ☐ 艺术训练 ☐ 综合育人		
开设单位	新质工业创作坊		
项目负责人	陈珍姗	**联系电话**	13779970933
指导教师	陈珍姗、沈杨、廖耿斌、林远南		
开设学期	2025-2026 学年 第 1 学期		
项目周期	10 月 9 日第 567 节 10 月 15 日第 567 节 10 月 23 日第 567 节		
学　　时	共计　3　学时		
招募人数	30 人		

二、 项目导语

当你们看到工厂里自动化生产线精准运转，看到智能设备按照指令完成复杂操作时，是否好奇背后的控制“密码”？其实，这些复杂的自动化控制，都源于一个个基础的控制逻辑——就像“点亮一盏灯”这么简单。

参与学习“用 TIA 博图点亮一盏灯”项目，就是打开工业自动化大门的第一把钥匙。TIA 博图作为西门子核心的自动化软件，是全

球众多智能制造企业的“标配工具”。而“点亮灯”这个看似简单的任务，却包含了控制系统信号传递、软件编程、硬件联动的完整逻辑。在这个项目中，你们将亲手操作软件、连接硬件，让一盏普通的灯，按照你们编写的程序“听话”点亮。这不仅是一次实践操作，更是你们从“了解智能制造”到“动手实现智能制造”的第一步，相信通过这个项目，你们会对未来的专业学习充满期待！

三、 你将收获什么

知识层面：

1. 搞懂“信号”这个自动化控制的“语言”；

2. 掌握 TIA 博图软件的“基础操作手册”；

3. 摸清控制系统运行的底层逻辑；

能力层面：

1. 拥有“检测信号”的实战能力；

2. 具备“操作软件 + 联动硬件”的应用能力；

3. 获得调试系统的解决问题能力；

素养层面：

1. 培养严谨细致的工匠精神；

2. 增强发现问题、分析问题和解决问题的能力；

3. 增强“团队协作”的沟通能力。

成果证明：顺利完成项目后可获得 3 学时，你将拥有一个自己编写的、能成功运行的博图点亮一盏灯项目实例和课堂活动报告。

我们将在项目实践期间进行评价，根据表现和项目完成情况颁发 新质工业创作坊新工程师实践能力认证证书。

四、 这个项目适合我吗

面向对象：

☑ 全校各年级

☐ 仅限_____年级

☑ 机械、电子、电气、通信、智能制造、人工智能等 专业同学优先

我们希望你对以下至少一点感兴趣：

- 好奇软件指令如何控制硬件动作，对“智能制造的基础逻辑”感兴趣
- 喜欢动手实践，享受创造的过程
- 愿意尝试新事物，不畏惧挑战

五、 项目的主要内容与安排

主要形式： ☑ 线下为主 ☐ 线上为主 ☐ 线上线下混合

核心内容模块：

第一部分（45 分钟）：初识控制系统如何得到一个信号

内容：通过图纸认识电气连接，验证对电路认识的正确性，连接元器件得到信号。

第二部分（45 分钟）：核心实践——如何下载 TIA 项目

内容：什么是下载，电脑通讯端口参数配置，PLC 通讯端口参数配置，如何下载操作，下载故障处理。

第三部分（35 分钟）：控制系统的运行

内容：程序的编写与观察，完整控制系统的实现与运行，控制系统概念的系统认知。

最后（10 分钟）：总结与展望

内容：分享成果，简介后续可深入学习的方向。

六、 如何评价我的学习成果（考核方式）

成果考核：例如过程考核 40% + 成果考核 60%；

考核环节	占比	考核内容与形式说明	评分标准概要
过程考核	40%	出勤 10%、课堂/活动参与度 20%、团队合作情况 10%	依据考勤记录和教师观察
成果考核	60%	能够实现点亮一盏灯	按时提交、内容完整、符合要求
总计	100%		

七、 咨询与联系

如果你对项目有任何疑问，欢迎联系，

指导教师：陈珍姗

联系方式：（电话/邮箱/微信等）wx：xiaoxiaop3

温馨提示：请务必在选课前确认项目时间与你的个人日程无冲突，并根据自身兴趣和规划慎重选择。我们期待你的加入！