



湖南民族职业学院

教育技术学院
工业机器人技术专业 2024 届毕业设计
工作过程性材料

教育技术学院

2024年 6 月 30 日

目 录

一、 毕业设计时间流程安排	1
1. 毕业设计选题指导阶段	1
2. 任务下达阶段	3
3. 过程指导阶段	3
4. 成果答辩阶段	4
5. 资料整理阶段	5
6. 质量监控阶段	5
二、 毕业设计情况分析报告	6
1. 选题分析	6
2. 成绩分析	7
3. 存在问题	7
4. 改进措施	8

一、毕业设计时间流程安排

21级工业机器人技术专业毕业设计按院系统一要求在2023年12月通知开始下达毕业设计任务，经历4个月毕业设计指导，完成毕业设计材料提交与毕业设计答辩工作。以下从毕业设计选题指导、毕业设计任务下达、过程指导、成果答辩、资料整理和质量监控等6个阶段，截取过程性材料加以陈述汇报。

1. 毕业设计选题指导阶段

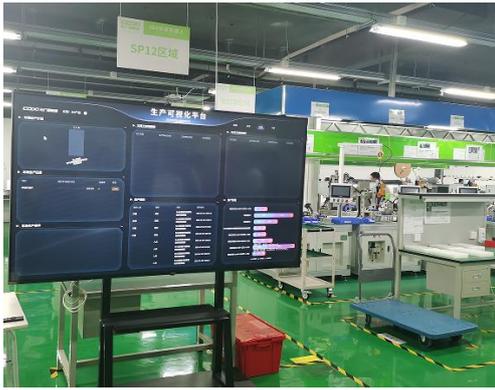
在本阶段，我们依据工业机器人技术专业的人才培养方案，针对应用系统集成、工业机器人应用系统的运行维护、以及自动化控制系统的安装调试这三个核心工作岗位的能力需求，结合最新的企业调研结果，采用了多种教学手段，包括线上与线下结合、微信共享文档和QQ群交流等方式，引导学生进行“学生自主+教师指导”毕业设计选题。学生选题结束后，教研室全体成员对学生选题开展逐一论证检查。通过这些方法，我们成功引导90名学生完成了他们的毕业设计选题工作。学生的选题主要集中在三个方向：基于机器人的工作站设计、PLC控制系统设计、以及机械设计。



(a) 苏州德创调研



(b) 苏州汇博调研



(c) 长广溪智造调研



(d) 岳阳海明德调研

图1 企业调研阶段



(a) 21机器人1班选题



(b) 21机器人2班选题

图2 选题阶段



图3 论证选题阶段

2.任务下达阶段

通过微信、QQ等工具完成任务下达、模版下发等工作。



图4 毕业设计任务下达1



图5 毕业设计任务下达2

3.过程指导阶段

使用微信、QQ等即时通讯工具进行毕业设计指导，允许教师和学生通过文字、语音、视频等方式实时沟通。学生可以上传设计文档和草图，教师则可以提供反馈和修改建议。在线平台支持进度跟踪，使教师能够监控学生的毕业设计进度，并要求学生定期更新。此外，教师能够通过共享文档、在线批注等工具与学生协作，修改和完善设计内容。



图6 指导学生李宝荣



图7 指导学生陈华涛



图8 指导学生刘行政



图9 指导学生杨林峰

4.成果答辩阶段

名称	修改日期	类型	大小
陈华清 答辩记录表.doc	2024/6/3 19:57	DOC 文档	219 KB
何树信 答辩记录表.doc	2024/6/4 8:54	DOC 文档	40 KB
黄旭 答辩记录表.doc	2024/6/4 8:54	DOC 文档	38 KB
黄智 答辩记录表.doc	2024/6/3 19:55	DOC 文档	206 KB
李聪 答辩记录表.docx	2024/6/3 18:56	DOCX 文档	31 KB
刘国庆 答辩记录表.doc	2024/6/3 19:56	DOC 文档	201 KB
刘行政 答辩记录表.doc	2024/5/15 11:16	DOC 文档	219 KB
梅陈 答辩记录表.doc	2024/6/3 19:10	DOC 文档	235 KB
席叶超 答辩记录表.doc	2024/6/3 19:55	DOC 文档	203 KB
唐招瑞 答辩记录表.docx	2024/6/3 18:56	DOCX 文档	32 KB
滕明天 答辩记录表.doc	2024/6/4 8:54	DOC 文档	38 KB
张聪 答辩记录表.docx	2024/6/3 18:56	DOCX 文档	31 KB

图10 21级参加答辩学生记录表

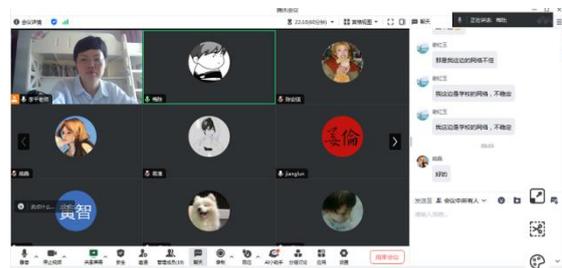


图11 学生答辩1



图12 学生答辩2



图13 学生答辩3

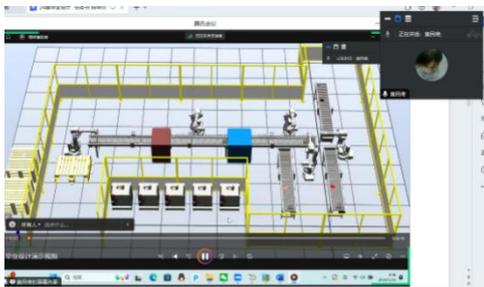


图14 学生答辩4

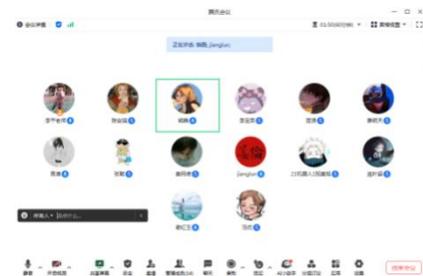


图15 学生答辩4

5.资料整理阶段

同学们各自清点毕业设计包括：任务书、说明书、仿真视频等毕业设计材料，确认定稿材料，整理上传到省教育厅指定平台，并进行查重等操作。



图16 资料整理1



图17 资料整理2



图18 资料整理3



图19 资料整理4

6.质量监控阶段

为保障毕业设计的质量，学院实施了一系列的质量控制措施，包括组织多轮的设计检查和修订工作。通过设定清晰的进度计划和质量标准，教师们定期通过线上交流工具进行个别化指导和评估，监控学生的进展，并在关键节点进行中期和最终评审。这些评审活动覆盖了设计的各个方面，从创新性到文档规范性，确保学生在设计过程中能够不断改进和提升。



(a) 毕业设计普查1 (b) 毕业设计普查2 (3) 22毕业设计普查3

图20 毕业设计普查

二、毕业设计情况分析报告

各位毕业设计指导老师认真负责，严格把控毕业设计质量。本次毕业设计指导老师共计6名，应参加毕业设计学生总数90人，通过82人，不予通过8人，通过率91.11%。毕业设计过程总体来说比较顺利，绝大多数同学对毕业设计认识都非常到位，能配合指导教师，认真修改提交的毕业设计材料，修改毕业设计文档，修改、优化毕业设计作品。但是也有少部分同学因为工作原因，提交毕业设计相关材料显得比较拖沓。还有8名同学，因不能如期提交毕业设计材料，而不予通过本次毕业设计。

1. 选题分析

选题方面，本次毕业设计选题主要包含三个方向，具体选题情况为：
 1. 基于机器人的工作站设计，有 58 人，占比 64%。
 2. PLC 控制系统设计，有 24 人，占比 27%；
 3. 三机械设计，有 8 人，占比 9%。

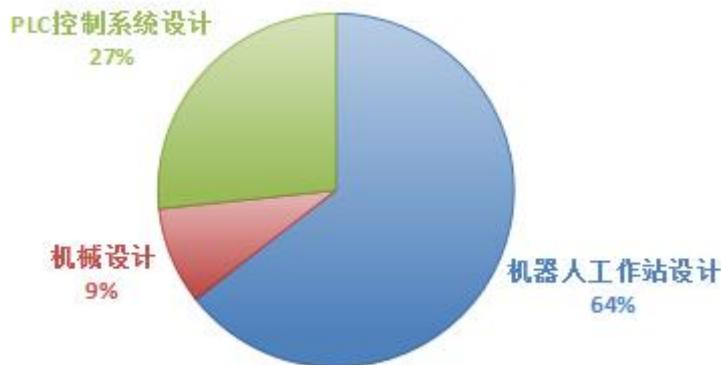


图 21 21 级工业机器人毕业设计选题分析

2. 成绩分析

表 1 21 机器人 1 班毕业设计成绩分析表

21机器人1班 综合成绩分布状况						
	不及格	60—69分	70—79分	80—89分	90—100分	总计
人数	3	15	12	15	2	47
比例 (%)	6.4%	31.9%	25.5%	31.9%	4.3%	100%

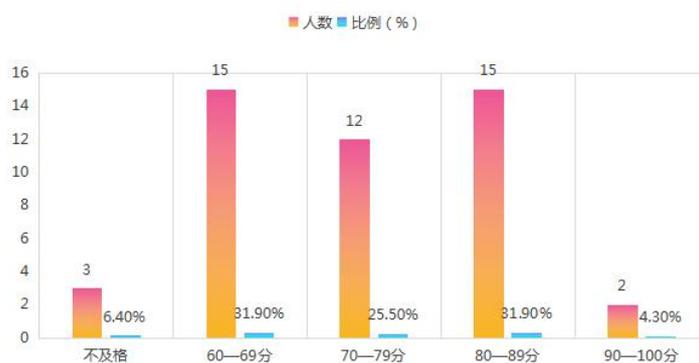


图 22 21 机器人 1 班毕业设计成绩分析情况图

表 2 21 机器人 2 班毕业设计成绩分析表

21机器人02班综合成绩分布状况						
	不及格	60—69分	70—79分	80—89分	90—100分	总计
人数	5	24	11	3	0	43
比例 (%)	11.6%	55.8%	25.6%	7.0%	0	100%

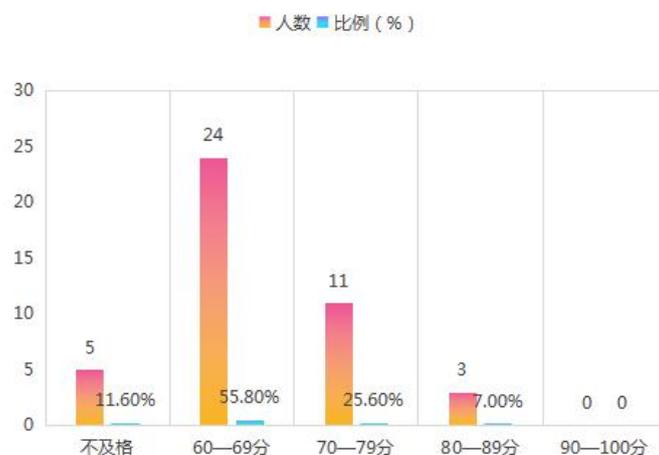


图 23 21 机器人 2 班毕业设计成绩分析情况图

3. 存在问题

(1) 有个别学生对毕业设计的重要性认识不到位，导致不能按时

提交毕业设计各项材料，导致毕业设计成绩不合格；

(2) 有部分同学的选题没有很好的对接生产实际，仅仅只是为毕业设计，简单完成了设计任务，成果实用性不强；

(3) 有部分同学的毕业设计选题偏简单。

4. 改进措施

(1) 提高学生对毕业设计重要性的认识

为了确保学生充分认识到毕业设计的重要性，学校可以通过组织专题讲座和研讨会来强调其对未来职业发展的影响。通过分享成功与失败的案例，学生可以直观地看到认真对待毕业设计可能带来的积极结果和忽视可能带来的后果。此外，明确毕业设计的时间节点和提交材料的要求，以及定期检查学生的进度，都是确保学生按时完成任务的有效方法。

(2) 确保选题与实际生产对接

毕业设计的选题应该紧密结合行业需求和市场趋势。学校可以通过与企业的合作，让学生参与到实际的项目中，或者由企业提出课题，这样既能保证课题的实用性，也能提高学生的实践能力。导师在选题阶段应提供专业指导，帮助学生选择有实际应用价值的课题，确保他们的工作能够解决实际问题。

(3) 避免选题过于简单

为了避免学生选择过于简单的课题，学校应该在选题阶段进行难度评估，并提供多样化的课题选择。鼓励学生根据自己的兴趣和能力选择难度适中的课题，同时在毕业设计过程中，定期给予学生反馈，如果发现课题过于简单，及时指导学生进行调整。

(4) 加强过程管理

通过实施中期检查和成果展示会，学校可以加强毕业设计的过程管理。中期检查有助于确保学生按照计划进行，及时发现并解决进度

滞后的问题。成果展示会不仅能激发学生的积极性，还能让他们从同学和老师那里获得宝贵的反馈。