

## 附件3-1

# 工业机器人技术专业毕业设计标准

本标准依据《关于印发<关于加强高职高专院校学生专业技能考核工作的指导意见><关于进一步加强高职高专院校学生毕业设计工作的指导意见>的通知》（湘教发〔2019〕22号）精神，结合我校及本专业实际制定。

## 一、毕业设计选题类别及示例

工业机器人技术专业毕业设计分为产品设计类、方案设计类，具体情况见下表。

| 毕业设计选题类别 |              | 毕业设计选题                                                                                    | 对应人才培养规格能力目标                                    | 主要支撑课程                                   | 是否今年更新 |
|----------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|--------|
| 产品设计类    | PLC控制系统产品设计类 | 1. 基于PLC的AGV小车控制系统设计与搭建<br>3. 无铅波峰焊机温度自动控制系统设计与搭建<br>4. 智能防盗报警装置的设计与制作<br>5. 无人驾驶小车的设计与制作 | 1. 具备识读机械图、电气图、电路图的能力                           | 1. 机械识图与制图<br>2. 电工电子技术<br>3. 电气控制与CAD技术 | 否      |
|          |              |                                                                                           | 2. 具有电工电子器件选用、机械与电气装调、气动控制系统装调能力。               | 1. 电工电子技术<br>2. 气动系统装调<br>3. 机械基础        |        |
|          |              |                                                                                           | 3. 具有智能传感器选用、可编程控制器编程与操作、工业互联网实施、工业机器人应用系统集成能力； | 1. PLC 技术应用<br>2. 工业机器人应用系统集成            |        |
|          |              |                                                                                           |                                                 |                                          |        |
| 方案设计类    | PLC控制系统方案设计类 | 1. 基于PLC的汽车装配流水线线控制系统方案设计<br>2. 基于PLC粮食自动烘干机控制系统方案设计                                      | 1. 具备识读机械图、电气图、电路图的能力                           | 1. 机械识图与制图<br>2. 电工电子技术<br>3. 电气控制与CAD技术 | 否      |

| 毕业设计选题类别        |                                             | 毕业设计选题                                                                 | 对应人才培养规格能力目标                                                                             | 主要支撑课程           | 是否今年更新 |
|-----------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|
|                 |                                             | 3. 基于PLC的自动铸模控制系统方案设计<br>4. 基于PLC的全自动感应门控制系统方案设计                       | 2. 具有电工电子器件选用、机械与电气装调、气动控制系统装调能力。<br><br>3. 具有智能传感器选用、可编程控制器编程与操作、工业互联网实施、工业机器人应用系统集成能力； | 1. 电工电子技术        |        |
|                 |                                             |                                                                        |                                                                                          | 2. 气动系统装调        |        |
|                 |                                             |                                                                        |                                                                                          | 3. 机械基础          |        |
|                 |                                             |                                                                        |                                                                                          | 1. PLC 技术应用      |        |
|                 | 工业机器人虚拟工作站方案设计类                             | 1. 基于ABB机器人码垛工艺搬运方案设计<br>2. 基于ABB机器人的电机装配方案设计<br>3. 基于工业机器人跟随焊接工作站方案设计 | 1. 具备识读机械图、电气图、电路图的能力                                                                    | 2. 工业机器人应用系统集成   | 否      |
|                 |                                             |                                                                        |                                                                                          | 1. 机械识图与制图       |        |
|                 |                                             |                                                                        |                                                                                          | 2. 电工电子技术        |        |
|                 |                                             |                                                                        | 3. 电气控制与CAD技术                                                                            |                  |        |
|                 |                                             |                                                                        | 1. 工业机器人现场编程                                                                             |                  |        |
|                 |                                             |                                                                        | 1. 工业机器人现场编程                                                                             |                  |        |
|                 | 机器视觉应用方案设计类                                 | 1. 六角螺母定位的视觉检测与输出显示方案设计<br>2. 齿轮缺齿视觉检测与输出显示方案设计                        | 1. 具备识读机械图、电气图、电路图的能力<br><br>2. 具有机器视觉系统搭建、射频识别技术应用、人机接口设置、制造执行系统运行能力；                   | 1. 数字孪生与虚拟调试技术应用 | 是      |
|                 |                                             |                                                                        |                                                                                          | 2. 工业机器人离线编程与仿真  |        |
|                 |                                             |                                                                        |                                                                                          | 1. 机械识图与制图       |        |
|                 |                                             |                                                                        |                                                                                          | 2. 电工电子技术        |        |
| 自动化线数字孪生系统方案设计类 | 1. 智能仓储控制系统虚拟调试方案设计<br>2. 太阳能电池搬运码垛虚拟调试方案设计 | 1. 具备识读机械图、电气图、电路图的能力                                                  | 3. 电气控制与CAD技术                                                                            | 是                |        |
|                 |                                             |                                                                        | 1. 高级语言程序设计                                                                              |                  |        |
|                 |                                             |                                                                        | 2. 智能视觉技术应用                                                                              |                  |        |

| 毕业设计选题类别 | 毕业设计选题 | 对应人才培养规格能力目标                                    | 主要支撑课程                             | 是否今年更新 |
|----------|--------|-------------------------------------------------|------------------------------------|--------|
|          |        | 2. 具有智能传感器选用、可编程控制器编程与操作、工业互联网实施、工业机器人应用系统集成能力； | 1. PLC 技术应用                        |        |
|          |        | 3. 具有系统建模、数字孪生技术应用、虚拟调试、工业机器人应用系统数字化设计能力；       | 1. 数字孪生与虚拟调试技术应用<br>2. 工业机器人应用系统集成 |        |

## 二、毕业设计成果要求

工业机器人技术专业毕业设计分为产品设计类、方案设计类。

### （一）产品设计类成果要求

产品设计类成果包含PLC控制系统产品设计类（自动化控制系统装调岗位）一类，具体要求如下。

PLC控制系统产品设计类（自动化控制系统装调岗位）毕业设计成果要求：成果表现形式为控制系统实物产品 and 设计说明书。包括产品设计图纸（如工作原理图、产品装配图、主要零件图、电气原理图、安装接线图等）、设计说明书、产品（样品）实物等。提倡在条件允许的情况下制作产品（样品）实物。对于“XX设计与制作”之类的选题，则要求学生制作出产品（样品）实物。（1）电气图、I/O信号分配、系统运行程序应正确、规范；（2）设计方案符合实际运用要求、运行结果真实，能够进行数据处理、分析和判断；（3）系统运行应达到设计功能和技术指标要求，有一定应用价值；（4）设计说明书的格式、排版规范。方案、照片、视频资料应能够清晰准确展现方案构造、调试过程、功能特点等。设计说明书不少于4500字。

## **（二）方案设计类成果要求**

方案设计类成果包含PLC控制系统方案设计类（自动化控制系统装调岗位）、工业机器人虚拟工作站方案设计类（工业机器人应用系统集成岗位）、机器视觉应用方案设计类（智能装备视觉系统装调岗位）、自动化线数字孪生系统方案设计类（自动化控制系统装调岗位）等四类，具体要求如下。

**1.PLC控制系统方案设计类（自动化控制系统装调岗位）毕业设计成果要求：**成果表现形式为控制系统实物产品或设计说明书。包括方案设计图纸（如工作原理图、产品装配图、主要零件图、电气原理图、安装接线图等）、方案设计说明书等。提倡在条件允许的情况下制作产品（样品）实物。（1）电气图、I/O信号分配、系统运行程序应正确、规范；（2）设计方案符合实际运用要求、运行结果真实，能够进行数据处理、分析和判断；（3）系统运行应达到设计功能和技术指标要求，有一定应用价值；（4）设计说明书的格式、排版规范。方案、照片、视频资料应能够清晰准确展现方案构造、调试过程、功能特点等。设计说明书不少于4500字。

**2.工业机器人虚拟工作站方案设计类（工业机器人应用系统集成岗位）毕业设计成果要求：**成果表现形式为控制系统方案设计说明书。包括方案设计文档（如工作原理图、机器人及周边选型、SMART组件及逻辑设计、机器人示教程序等）、方案设计说明书等。（1）系统框图、电气图、方案配置表应正确、规范；（2）设计方案符合实际运用要求、运行结果真实，能够进行数据处理、分析和判断；（3）系统运行应达到设计功能和技术指标要求，有一定应用价值；（4）设计说明书的格式、排版规范。方案、照片、视频资料应能够清晰准确展现方案构造、调试过程、功能特点等。设计说明书不少于4500字。

**3.机器视觉应用方案设计类（智能装备视觉系统装调岗位）毕业设计成果要求：**成果表现形式为控制系统设计方案说明书。包括方案设计图纸（如工作原理图、系统装配图、视觉系统适配方案、视觉软件工程文件、安装接线图等）、设计方案说明书等。提倡在条件允许的情况下制作产品（样品）实物设计。（1）电气图、I/O信号分配、系统运行程序/工程文件应正确、规范；（2）设计方案符合实际运用要求、运行结果真实，能够进行数据处理、分析和判断；（3）系统运行应达到设计功能和技术指标要求，有一定应用价值；（4）设计说明书的格式、排版规范。方案、照片、视频资料应能够清晰准确展现方案构造、调试过程、功能特点等。方案说明书不少于4500字。

**4.自动化线数字孪生系统方案设计类（自动化控制系统装调岗位）毕业设计成果要求：**成果表现形式为控制系统实物产品 and 设计说明书。包括方案设计图纸（如工作原理图、产品装配图、主要零件图、电气原理图、安装接线图、程序工程文件等）、方案设计说明书等。提倡在条件允许的情况下制作产品（样品）实物。（1）绘制的电气原理图、工作站装配图、程序流程图等应正确、清晰、规范；（2）列出的设备元件清单、程序清单等要素完整，格式符合行业规范；（3）方案应达到设计功能和技术指标要求，有一定应用价值；（4）设计说明书的格式、排版应规范。方案（样品）照片、视频资料应能够清晰准确展现方案构造、调试过程、功能特点等。方案设计说明书不少于4500字。

### 三、毕业设计过程及要求

| 阶段 | 教师任务及要求 | 学生任务及要求 | 时间安排 |
|----|---------|---------|------|
|----|---------|---------|------|

|      |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                            |                                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 选题指导 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供选题方向和建议，确保选题与专业相关且具有一定的实际意义。</li> <li>2. 组织选题说明会，向学生介绍各个选题的背景、目的和预期成果。</li> <li>3. 指导学生如何选择合适的选题，考虑学生的兴趣、能力和资源条件。</li> <li>4. 审核学生的选题申请，确保选题的可行性和设计价值。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解专业领域的最新动态和技术发展趋势，选择感兴趣的选题。</li> <li>2. 准备选题报告，包括选题背景、设计目的、预期成果和设计计划。</li> <li>3. 与指导老师沟通，获取选题建议和指导。</li> </ol> | 2023 年 10 月 27 日前                    |
| 任务下达 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 明确毕业设计的具体要求，包括设计内容、成果形式、时间节点等。</li> <li>2. 制定详细的任务书，包括设计目标、设计方法、预期成果和进度安排。</li> <li>3. 定期检查学生的进度，确保学生按计划进行。</li> </ol>                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 明确自己的设计任务和目标，制定个人的工作计划。</li> <li>2. 按照任务书的要求，开展文献调研、实验设计和数据收集等工作。</li> <li>3. 定期向指导老师汇报进度，及时解决遇到的问题。</li> </ol>  | 2023 年 11 月 10 日                     |
| 过程指导 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供必要的学术指导和技术支持，帮助学生解决设计中的问题。</li> <li>2. 定期组织研讨会，促进学生之间的交流和合作。</li> <li>3. 鼓励学生独立思考，培养其创新能力和批判性思维。</li> </ol>                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 积极参与指导老师的研讨会，与同学交流心得和经验。</li> <li>2. 及时向指导老师反馈设计进展和遇到的问题，寻求帮助。</li> <li>3. 保持积极主动的学习态度，不断改进设计方法和策略。</li> </ol>   | 2023 年 11 月 11 日—<br>2024 年 3 月 29 日 |
| 成果答辩 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 组织答辩小组，制定答辩流程和评分标准。</li> <li>2. 指导学生准备答辩材料，包括设计文档、PPT 和其他辅助材料。</li> <li>3. 在答辩过程中，公正地评价学生的设计成果和答辩表现。</li> </ol>                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 准备答辩材料，确保内容完整、逻辑清晰、表达准确。</li> <li>2. 在答辩过程中，清晰地展示自己的设计成果，回答评委的问题。</li> <li>3. 根据评委的反馈，进行必要的修改和完善。</li> </ol>     | 2024 年 3 月 30 日—<br>2024 年 4 月 30 日  |
| 资料整理 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 指导学生如何整理和归档设计资料，包括实验数据、文献资料和设计成果。</li> <li>2. 审核学生的资料整理工作，确保资料的完整性和规范性。</li> </ol>                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按照要求整理设计过程中的所有资料，包括实验记录、数据、文献等。</li> <li>2. 将整理好的资料进行归档，确保资料的安全性和可追溯</li> </ol>                                  | 2024 年 5 月 1 日—<br>2024 年 5 月 31 日   |

|      |                                                                                            |                                                                                                 |                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|      |                                                                                            | 性。                                                                                              |                                    |
| 质量监控 | 1. 定期检查学生的毕业设计进度和质量，确保达到学校和专业的标准。<br>2. 对学生的设计成果进行评估，提出改进建议。<br>3. 监督学生的答辩过程，确保答辩的公正性和有效性。 | 1. 按照学校 and 专业的要求，保证毕业设计的质量和进度。<br>2. 接受老师的监督和评估，根据反馈进行改进。<br>3. 在整个过程中，保持与指导老师的沟通，确保毕业设计的顺利进行。 | 2024 年 6 月 1 日—<br>2024 年 6 月 23 日 |

## 四、毕业答辩流程及要求

### （一）答辩条件

根据毕业设计任务书要求完成了毕业设计作品说明书、工程图及其它答辩时应提交的材料，经指导老师和毕业设计指导小组审核，质量合格的，可以参加答辩。

### （二）答辩组织要求

答辩采用独立答辩和小组答辩相结合的方式，同一毕业设计题目的学生可采用小组方式答辩。答辩流程包括自我介绍、答辩人陈述、提问与答辩、答辩小组总结及评价等环节。

### （三）答辩技术要求

学生取得答辩资格后，应按规定递交四份毕业设计作品说明书、制作答辩PPT及其它说明材料，答辩应有条理、有层次、用词准确、语言流畅、应口齿清楚、语速适度。

### （四）答辩档案管理要求

学生完成了毕业设计答辩有关资料的整理和上交后，学院教学部门负责管理学生的毕业设计资料归档。

## 五、毕业设计评价指标

（工业机器人技术专业毕业设计评价根据选题类别的不同而有所区别，从毕业设计过程、作品质量、答辩情况等方面进行综合评价。具体见表1～表2。）

表1工业机器人技术专业产品设计类毕业设计评价指标及权重

| 评价指标 | 指标内涵                                                                                                      | 分值权重<br>(%) |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 设计过程 | 专业性：毕业设计选题应符合本专业人才培养目标，有一定的综合性和典型性，能体现学生进行需求分析、技术信息检索、产品结构设计等专业综合能力和安全环保、创新协作等意识的培养要求。                    | 5           |
|      | 实践性：毕业设计选题贴近装备制造企业生产、工作实际或来源于自动化设备企业、船舶制造企业现场实际项目；设计任务具有一定的综合性和典型性；有助于培养学生综合运用所学的专业知识和专业技能解决专业领域中实际问题的能力。 | 5           |
|      | 可行性与原创性：毕业设计目的明确，可以解决生产实际问题，进程安排合理，成果表现形式得当，查重率不得高于25%。                                                   | 5           |
|      | 工作量：毕业设计任务应大小适中、难易适度，难易度和工作量应适合学生的知识和能力状况，保证学生在规定时间内工作量饱满，能独立完成任务，且毕业设计作品不是少于2500字。                       | 5           |
| 作品   | 科学性：产品设计相关技术文件表达准确；设计方案科学、                                                                                | 15          |



|      |                                                                                                                   |    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 质量   | 可行，技术原理、理论依据选择合理，有关参数计算准确，分析、推导正确且逻辑性强；应用了本专业领域中新知识、新技术、新工艺、新材料、新方法、新设备。                                          |    |
|      | 规范性：产品原理图、零件图和装配图等技术文件规范，符合国家或行业标准；设计说明书条理清晰，体现了产品设计思路和过程，格式、排版规范，参考文献的引用等标识规范准确。                                 | 10 |
|      | 完整性：提交的成果能完整表达设计内容和要求，完整回答选题所要解决的问题；设计说明书完整记录产品功能（需求）分析、设计方案分析和拟定、技术参数确定、设计方案成型、产品功能效果分析等基本过程及其过程性结论；制作出产品（样品）实物。 | 15 |
|      | 实用性：产品达到设计的功能和技术指标要求，能解决企业生产、社会生活中的实际问题，有一定应用价值。                                                                  | 10 |
| 答辩情况 | 成果水平与内容描述：能流利、清晰规范地介绍自己的选题，完成毕业设计方法科学、手段先进、过程完整，设计方案具有很强的先进性、可行性和可操作性。能充分地展示自己的毕业设计物化成果。设计作品有创意，质量高。              | 10 |
|      | 表达交流：表达时思路清晰，简明扼要，重点突出，陈述的内容能很好地结合本人的毕业设计成果，口齿清楚，仪态自然。                                                            | 10 |
|      | 回答问题：回答问题有理论根据，基本概念清楚；主要问题回答正确，重点突出，逻辑性好，知识的综合应用能力强。                                                              | 10 |

表2工业机器人技术专业方案设计类毕业设计评价指标及权重

| 评价指标 | 指标内涵 | 分值权重<br>(%) |
|------|------|-------------|
|------|------|-------------|

|      |                                                                                                                |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 设计过程 | 专业性：毕业设计选题应符合本专业人才培养目标，有一定的综合性和典型性，能体现学生进行需求分析、技术信息检索、控制系统设计、改造方案设计等专业综合能力和安全环保、创新协作等意识的培养要求。                  | 5  |
|      | 实践性：毕业设计选题贴近装备制造企业生产、工作实际或来源于自动化设备企业、船舶制造企业现场实际项目；设计任务具有一定的综合性和典型性；有助于培养学生综合运用所学的专业知识和专业技能解决专业领域中实际问题的能力。      | 5  |
|      | 可行性与原创性：毕业设计目的明确，可以解决生产实际问题，进程安排合理，成果表现形式得当，查重率不得高于25%。                                                        | 5  |
|      | 工作量：毕业设计任务应大小适中、难易适度，难易度和工作量应适合学生的知识和能力状况，保证学生在规定时间内工作量饱满，能独立完成任务，且毕业设计作品不是少于2500字。                            | 5  |
| 作品质量 | 科学性：技术路线科学、可行，步骤合理，方法运用得当；技术标准等运用正确，技术原理、理论依据或数学模型选择合理，技术参数计算准确，相关数据详实、充分、明确；应用了本专业领域中新知识、新技术、新工艺、新材料、新方法、新设备。 | 15 |
|      | 规范性：方案能体现设计思路和过程，其格式、排版规范，图表、计算公式和需提供的技术文件等符合国家或行业标准的规范与要求；参考资料的引用、参考方案的来源等标识规范准确。                             | 10 |
|      | 完整性：方案要素完备，能清晰表达设计内容；设计方案分析、方案拟定、技术参数确定、预期成效及功能效果分析等                                                           | 15 |

|          |                                                                                                      |    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 答辩<br>情况 | 基本过程及其过程性结论完整。                                                                                       |    |
|          | 实用性：方案可操作性强，能解决企业生产、社会生活中的实际问题，有一定应用价值。                                                              | 10 |
|          | 成果水平与内容描述：能流利、清晰规范地介绍自己的选题，完成毕业设计方法科学、手段先进、过程完整，设计方案具有很强的先进性、可行性和可操作性。能充分地展示自己的毕业设计物化成果。设计作品有创意，质量高。 | 10 |
|          | 表达交流：表达时思路清晰，简明扼要，重点突出，陈述的内容能很好地结合本人的毕业设计成果，口齿清楚，仪态自然。                                               | 10 |
|          | 回答问题：回答问题有理论根据，基本概念清楚；主要问题回答正确，重点突出，逻辑性好，知识的综合应用能力强。                                                 | 10 |

## 六、实施保障

### （一）指导团队要求

#### 1.指导教师

指导教师应具备与毕业设计课题相关的专业背景和丰富的教学经验。教师应对学生的毕业设计工作负责，定期检查进度，提供必要的指导和建议。教师应具备良好的沟通能力，能够与学生进行有效沟通，及时解决学生在设计过程中遇到的问题。教师应有丰富的设计经验，能够指导学生进行设计和创新实践。教师应有足够的时间投入到学生的毕业设计指导中，确保学生能够得到充分的指导。

#### 2.企业导师

企业导师应具有丰富的行业经验和实际工作经验，能够提供行业视角的指导。企业导师应具备项目管理的能力，能够指导学生如何将理论知识应用于实际项目中。企业导师应能够提供技术指导，帮助学生解决实际工作中的技术难题。企业导师应能够为学生提供职业规划的建议，帮助学生了解行业发展趋势和职业要求。企业导师应能够协调企业资源，为学生提供实践机会和实习岗位。

## （二）教学资源要求

### 1.企业实践项目资源

选择与学生专业相关的企业实践项目，确保项目具有实际意义和挑战性。建立学校与企业之间的项目对接机制，确保学生能够顺利参与到企业项目中。企业提供项目指导人员，为学生提供现场指导和技术支持。企业应提供项目反馈机制，帮助学生及时了解自己的工作表现和改进方向。确保企业实践项目的安全，为学生提供必要的安全培训和保护措施。

### 2.数字化教学资源

提供与毕业设计相关的在线课程资源，帮助学生巩固理论知识。提供丰富的电子图书资源，方便学生查阅专业文献和资料。提供专业的数据库资源，包括期刊论文、行业报告等，支持学生的文献调研。提供必要的软件工具和计算平台，支持学生的数据分析和模拟仿真。建立虚拟实

验室，为学生提供远程实验和实践操作的机会。

## 七、附录

附录1：毕业设计任务书

附录2：学生毕业设计成果（毕业设计说明书）

附录3：毕业设计指导记录表

附录4：毕业设计评阅表

附录5：答辩记录表

附录1:

益阳职业技术学院  
2024 年毕业设计任务书

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |                               |        |         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------|--------|---------|
| 姓名     | XXX                                                                                                                                                                                                                                                                       | 学号     | XXX                           | 所在二级学院 | 请选择二级学院 |
| 所学专业   | XXX                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                               | 所在班级   | XXXXXXX |
| 毕业设计题目 | XXX                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                               |        |         |
| 专业大类名称 | 请选择专业大类                                                                                                                                                                                                                                                                   | 选题类别   | 根据附件 3《设计任务书的内容填写和格式要求》中附表填写。 |        |         |
| 校内指导教师 | XXX                                                                                                                                                                                                                                                                       | 企业指导教师 | XXX                           |        |         |
| 职称     | 请选择职称                                                                                                                                                                                                                                                                     | 职务/职称  | 请选择职称/职务                      |        |         |
| 所属教研室  | XXX                                                                                                                                                                                                                                                                       | 工作单位   | XXX                           |        |         |
| 设计目的   | 1. 针对毕业设计选题，主要解决 XXX 一些问题。<br>2. 通过毕业设计，培养学生综合运用 XXX 基础理论、XXX 专业知识和 XXX 专业技能，分析解决实际问题的信息处理能力和自主学习能力，有利于提升学生就业、创业和创新能力。<br>3. 通过毕业设计，体现本专业的新知识、新技术、新工艺、新材料（没有项需要删除）的应用，运用 XXX 等，理解和掌握本专业的特点及研究问题的方法。                                                                       |        |                               |        |         |
| 设计任务   | 1. 了解和收集有关 XXX 的文献资料和相关标准。<br>2. 了解国内外优秀 XXX 的优劣势或了解 XXX 存在的主要问题等。<br>3. 实习期间通过对 XXX 公司的 XXX 深入调研，了解 XXX 公司现有 XXX 实际情况，对 XXX 方面的优劣及存在的问题进行分析。<br>4. 针对问题，设计 XXX 方案（或作品、软件、产品等中符合选题类型项。）<br>5. 在校企指导教师的指导下，完成毕业设计资料收集和整理，撰写毕业设计初稿、修改稿。<br>6. 再次征求校企指导教师意见后，对毕业设计进行修改、完善终稿。 |        |                               |        |         |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 设计要求    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设计的方案要合理、可行，切合岗位实际，与所学专业相匹配。</li> <li>2. 设计方案中采用的数据或案例要确保真实可靠。</li> <li>3. 图表制作、文献摘引、格式排版等均符合学院格式要求。</li> <li>4. 观点明确、文题相符、思路清晰、层次清楚、逻辑性强，依据可靠，语言通顺，具有一定的科学性、规范性、完整性和实用性。</li> <li>5. 具备创新思路或创新方法，有一定推广应用价值。</li> <li>6. 按设计进程完成阶段性任务。</li> <li>7. 学生在校企指导教师的指导下，独立完成，严禁抄袭。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 设计进程    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2023 年 10 月 27 日前，完成选题。</li> <li>2. 2023 年 11 月 10 日前，下发任务书，明确毕业设计任务和要求。在校企指导教师的指导下，学生完成任务书，并经校内指导教师审核通过，上传毕业设计平台。</li> <li>3. 2023 年 11 月 11 日—2023 年 11 月 30 日，在校企指导教师的指导下，根据前期调研结果，学生完成毕业设计初稿。</li> <li>4. 2023 年 12 月 1 日—2024 年 1 月 15 日，在校企指导教师的指导下，学生完成毕业设计第二稿，进一步按照校企指导教师意见进行后期修改完善，上传毕业设计平台，进行中期检查。</li> <li>5. 2024 年 1 月 16 日—2024 年 3 月 29 日，再次征询校企指导教师的意见，进行方案修正和完善，学生完成毕业设计终稿，上传毕业设计平台。</li> <li>6. 2024 年 3 月 30 日—2024 年 4 月 30 日，教研室进行毕业设计审核，组织答辩、评定成绩，指导老师将成绩登录毕业设计平台。</li> <li>7. 2024 年 5 月 1 日—2024 年 6 月 23 日，二级学院展开自查与互查。</li> </ol> |
| 实施步骤和方法 | <p>第一步，文献查阅：上网查阅 XXX 的相关资料，阅读最新书籍资料或技术参数，归集相关文档资料或数据，撰写内容摘要。</p> <p>第二步，实地调研：通过深入企业调研或顶岗实习，对围绕毕业设计选题涉及问题进行分析并寻求解决办法。</p> <p>第三步，设计阶段：根据前期调研结果，查找 XXX 存在的主要问题并设计相应解决方案。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>第四步，实践验证：将解决方案付诸实践，并记录保存相关数据（或产品设计图纸、设计说明书、软件或产品实物中一类）等资料。</p> <p>第五步，确定成果：经校企指导老师审阅提出修改意见，完善内容，经二稿、三稿后最终定稿，完成成果。</p>                                                                                                                                         |
| 成果<br>表现形式   | 详见附件 3《设计任务书的内容填写和格式要求》中附表内容填写。                                                                                                                                                                                                                                  |
| 主要<br>参考文献   | <p>[1]刘国钧,陈绍业.图书馆目录[M].北京:高等教育出版社,1957:15-18.</p> <p>[2]何龄修.读南明史[J].中国史研究,1998,(3):167-173.</p> <p>[3]赵天书.诺西肽分阶段补料分批发酵过程优化研究[D].沈阳:东北大学,2013.</p> <p>[4]谢希德.创造学习的新思路[N].人民日报,1998-12-25(10).</p> <p>[5]万锦.中国大学学报文摘(1983-1993).英文版[DB/CD].北京:中国大百科全书出版社,1996.</p> |
| 教研室<br>审批意见  | <p style="text-align: right;">教研室主任（签章）</p> <p style="text-align: right;">2023 年 10 月 29 日</p>                                                                                                                                                                   |
| 二级学院<br>审批意见 | <p style="text-align: right;">二级学院负责人（签章）</p> <p style="text-align: right;">2023 年 10 月 30 日</p>                                                                                                                                                                 |

注：本表由指导教师完成，一式二份，一份给学生，另一份交专业教研室



## 附录2:



益陽職業技術學院  
YIYANG VOCATIONAL & TECHNICAL COLLEGE

(参考模板) 定稿后此行请删除

## 2024 年学生毕业设计成果

|         |            |
|---------|------------|
| 毕业设计题目: | XXX        |
| 学生姓名:   | XXX        |
| 学生学号:   | XXX        |
| 班级:     | XXX        |
| 专业:     | XXX        |
| 所在二级学院: | XXX        |
| 校内指导教师: | XXX        |
| 企业指导教师: | XXX        |
| 时间:     | 2024 年 5 月 |

益阳职业技术学院教研处制

目录

引言 ..... 20

一、XXXX ..... 20

    (一) XXX ..... 20

        1. XXX ..... 20

            (1) XXX ..... 20

            (2) XXX ..... 20

            (3) XXX ..... 20

        2. XXX ..... 20

            (1) XXX ..... 20

            (2) XXX ..... 20

            (3) XXX ..... 20

        3. XXX ..... 22

二、XXXX ..... 22

    (一) XXX ..... 22

        1. XXX ..... 22

            (1) XXX ..... 22

            (2) XXX ..... 22

            (3) XXX ..... 22

        2. XXX ..... 22

            (1) XXX ..... 23

            (2) XXX ..... 23

            (3) XXX ..... 23

        3. XXX ..... 23

|               |    |
|---------------|----|
| 三、XXXX .....  | 23 |
| (一) XXX ..... | 23 |
| 1. XXX .....  | 23 |
| 2. XXX .....  | 23 |
| 3. XXX .....  | 23 |
| 结论 .....      | 23 |
| 参考文献 .....    | 24 |
| 致谢 .....      | 25 |
| 附录 .....      | 26 |

# 毕业设计题目

（空一行）

## 引言

（空一行）

XXXXX

以下为正文部分（定稿后删除此行）

（空一行）

### 一、XXXX

#### （一）XXX

XXX

#### 1. XXX

XXX

##### （1）XXX

XXX

##### （2）XXX

XXX

##### （3）XXX

XXX

#### 2. XXX

XXX

##### （1）XXX

XXX

##### （2）XXX

XXX

##### （3）XXX

XXX

.....

.....

.....

.....



图 1XXX 图

（表、图不能断页，看图、表的方向均为竖向，一些宽高比为横向的图纸则可以将改页设置为纸张方向横向，所有表格、图片文字环绕方式均设置为上下型环绕。公式另起一行居中书写，一行写不完的在等号处或在运算符号处转行）

.....



图 2XXX 图

.....  
.....

表 1XXX 表

| XXXX                                     | XXXX       | XXXXXX |
|------------------------------------------|------------|--------|
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX<br>XXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXX   |
| XXXX                                     | XXXX       | XXXX   |

.....  
.....

表 2XXX 表

| XXXX                                     | XXXX       | XXXXXX |
|------------------------------------------|------------|--------|
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX<br>XXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXX   |
| XXXX                                     | XXXX       | XXXX   |

3. XXX

XXX  
(空一行)

二、XXXX

(一) XXX

XXX

1. XXX

XXX  
(1) XXX

XXX

(2) XXX

XXX

(3) XXX

XXX

2. XXX

XXX

**(1) XXX**

XXX

**(2) XXX**

XXX

**(3) XXX**

XXX

**3. XXX**

XXX

(空一行)

**三、XXXX**

**(一) XXX**

XXX

**1. XXX**

XXX

**2. XXX**

XXX

**3. XXX**

XXX

(空一行)

**结论**

(空一行)

XXX

## 参考文献

(空一行)

- [1]刘国钧,陈绍业. 图书馆目录[M]. 北京:高等教育出版社, 1957:15-18.
- [2]何龄修. 读南明史[J]. 中国史研究, 1998, (3):167-173.
- [3]赵天书. 诺西肽分阶段补料分批发酵过程优化研究[D]. 沈阳:东北大学, 2013.
- [4]谢希德. 创造学习的新思路[N]. 人民日报, 1998-12-25(10).
- [5]万锦. 中国大学学报文摘(1983-1993). 英文版[DB/CD]. 北京:中国大百科全书出版社, 1996.



## 致谢

(空一行)

XXX

## 附录

(空一行)

XXX

附录3:

益阳职业技术学院  
2024年毕业设计指导记录表

|      |        |    |                |  |      |  |
|------|--------|----|----------------|--|------|--|
| 指导老师 | 姓名     |    | 职称             |  | 工作单位 |  |
| 学生   | 姓名     |    | 所在学院           |  | 专业班级 |  |
|      | 毕业设计选题 |    |                |  |      |  |
| 日期   | 地点     | 方式 | 指导内容、存在问题及改进意见 |  |      |  |
|      |        |    |                |  |      |  |
|      |        |    |                |  |      |  |
|      |        |    |                |  |      |  |
|      |        |    |                |  |      |  |
|      |        |    |                |  |      |  |
|      |        |    |                |  |      |  |

## 附录4:

# 益阳职业技术学院

# 2024年毕业设计评阅表

|            |  |      |  |        |         |
|------------|--|------|--|--------|---------|
| 毕业设计选题     |  |      |  |        |         |
| 学生姓名       |  | 所在学院 |  | 所在班级   |         |
| 指导老师姓名     |  | 职称   |  | 得分     |         |
| 指导老师审阅意见   |  |      |  |        |         |
| 是否同意该生参加答辩 |  |      |  | 指导老师签字 | 2024年月日 |

附录5:

益阳职业技术学院  
2024年毕业设计答辩记录表

|          |                                |      |  |      |  |
|----------|--------------------------------|------|--|------|--|
| 学生姓名     |                                | 所在学院 |  | 所在班级 |  |
| 毕业设计选题   |                                |      |  | 指导老师 |  |
|          |                                |      |  | 职称   |  |
| 答辩小组成员姓名 |                                |      |  |      |  |
| 答辩小组组长   |                                | 秘书   |  |      |  |
| 答辩情况记录   | 主要记录答辩小组提问和学生回答要点              |      |  |      |  |
| 答辩评语     | 主要对毕业设计具体写作情况、任务具体完成情况等情况作简单评述 |      |  |      |  |
| 答辩成绩评定   |                                |      |  |      |  |
| 答辩小组组长签名 |                                | 秘书签名 |  | 答辩时间 |  |