**《毕业实习》实习指导书**

**课程代码：22160073/22160053**

**专 业：机器人工程专业**

**制 定：机器人教研室**

**审 核：迟明路**

**批 准：杨富超**

**河南工学院**

**2025年3月8日**

**目 录**

[毕业实习任务和要求 1](#_Toc7817)

[内容一 实习动员与实习准备 4](#_Toc13396)

[内容二 机器人产线流程 5](#_Toc10586)

[内容三 机器人系统集成应用 6](#_Toc13506)

# 

毕业实习任务和要求

毕业实习是高等教育实践教学体系的重要组成部分，是人才培养过程中一个重要的实践性教学环节。机器人工程专业毕业实习紧紧围绕专业人才培养方案对学生知识、 能力、素质的要求，精心安排学生深入社会、相关企业对所学专业的人才需求程度，巩固和深化专业理论知识，建立专业生产和设计、研究课题等感性认识，获得本专业基本的研究方法。在理论联系实际的实习过程中，为增强实践能力、独立工作能力和团队协作精神，培养学生的创新精神、创业能力、求实精神和分析与解决问题的能力，全面提高学生的专业技能和综合素质，特制定毕业实习任务指导书。

**一、毕业实习目的**

1.能够根据机器人工程专业及人才市场的发展需要，结合所选专业方向，深入生产第一线进行调查研究，收集第一手资料，为进行毕业设计打下坚实基础。

2.在调查研究的基础上，能够综合运用基础科学理论、专业基础及专业知识，分析、研究主要生产车间的生产布局、工艺流程，深入了解典型产品的机器人结构组成、系统集成、编程与应用及生产管理等情况。同时，依据实践获取的专业知识和收集到的有关设计资料，融入毕业设计方案及设计内容。

3.通过毕业实习，亲身体验企业文化和精神，使学生能够热爱本专业、不畏艰难、勇于实践、吃苦耐劳、尊重技术工人、感受团队精神，使自己得到全面、系统、严格的训练。同时，培养学生实事求是、理论联系实际的工作作风和严谨的科学专业素质，提高独立思考、独立工作、独立分析问题和解决问题的能力，缩短学校教育与生产第一线的差距，尽快融合于社会生产实践中。

**二、实习内容**

1. 实习动员与实习准备；

2.熟悉机器人生产及应用车间的布局特点和安全生产管理要求；

3. 熟悉安全注意事项，巩固学习机器人产品或系统集成整个生产流程所涉及到的控制系统、传感器、机械结构、运动控制等方面知识。

4. 进驻机器人制造、生产企业现场学习，学习机器人制造企业的生产类型、产品特点、企业文化、运行与管理制度、内外部环境条件，了解企业管理层与一线员工的观点与看法。

5. 按机器人零部件加工、装配、电气控制、系统集成、检测等顺序到各相对专业的企业（或车间）现场学习相关知识，且参与实践典型产品的完整制造过程，理论联系实际，分析所学理论知识在其中的应用；与一线员工交流想法并学习经验；学习智能技术如机器学习、机器视觉等技术在产品中的具体应用。

**三、考核方式**

实习采用优、良、中、及格、不及格五级评分制。即90分以上为优，80-89分为良，70-79分为中，60-69分为及格，60分以下为不及格。总成绩分四部分：实习表现、实习总结报告、实习周记和实习答辩。其中：

(1)实习表现占40%，无故旷课达3次取消总成绩；

(2)实习总结报告占30%；

(3)实习周记占10%；

(4)实习答辩占20%。

四、实习报告书写规范

要认真撰写毕业实习报告，明确毕业实习的目的、要求和内容；熟悉安全注意事项，巩固学习机器人产品或系统集成整个生产流程所涉及到的控制系统、传感器、机械结构、运动控制等方面知识；按机器人零部件加工、装配、电气控制、系统集成、检测等顺序到各相对专业的企业（或车间）现场学习相关知识，且参与实践典型产品的完整制造过程，理论联系实际，分析所学理论知识在其中的应用；与一线员工交流想法并学习经验；学习智能技术如机器学习、机器视觉等技术在产品中的具体应用。报告中体现问题思考，心得体会要深刻。具体要做到以下四点：

1. 明确毕业实习的时间、地点；

2. 明确生产设备的规格、型号；

3. 理解机器人零部件加工、装配、电气控制、系统集成、检测等相关知识，且参与实践典型产品的完整制造过程。

4. 报告整洁，字迹工整。

5. 到相关企业毕业实习过程中要遵守企业规章制度，听从企业工作人员指挥，遵守安全规则，劳保用品穿戴整齐，服从现场指挥等，确保人身安全，杜绝安全事故的发生。

6. 毕业实习的要求和上理论课一样严格，按时上下班并签考勤。实习过程中鼓励学生自主创新，相互之间多交流、沟通，促进企业先进生产。

# 内容一 实习动员与实习准备

**一、目的与要求**

1. 了解毕业实习的目的与意义；

2．通过现代信息技术，提前了解毕业实习相关企业状况，增强实习的针对性；

3．熟悉毕业实习内容、实习要求、实习资料书写规范及其它注意事项。

**二、实习设备和环境**

校内毕业实习动员讲座。

**三、实习内容**

1.毕业实习大纲、实习计划、实习报告等内容讲解。

2.毕业实习安排计划，布置任务，提前了解企业信息。

3.毕业实习内容、实习要求、实习资料书写规范及其它注意事项。

**四、实习总结**

1.毕业实习企业的信息汇总。

2.毕业实习环节结束后需提供哪些资料及相关要求。

# 内容二 机器人产线流程

**一、目的与要求**

1.了解机器人生产车间布局特点和安全生产管理要求；

2.熟悉机器人产线安全注意事项；

3.巩固并掌握机器人产品或系统集成所涉及到的控制系统、传感器、机械结构、运动控制等方面知识。

**二、实习设备和环境**

结合企业实际现有设备进行。

**三、实习内容**

1.安全生产管理：了解生产车间具体的安全生产和结构布局。

2.熟悉安全注意事项，巩固学习机器人产品或系统集成整个生产流程所涉及到的控制系统、传感器、机械结构、运动控制等方面知识。

3.与企业管理层与一线员工进行有效沟通交流，了解的观点与看法。

4.记录并完成报告内容。

**四、实习总结**

1.整个生产流程所涉及到哪些知识？自己在哪方面存在不足及解决措施？

2.安全生产注意事项都有哪些？

# 内容三 机器人系统集成应用

**一、目的与要求**

1.掌握电气控制、系统集成、检测等实践知识；

2.参与实践典型产品的完整制造过程，理论联系实际，分析所学理论知识在其中的应用。

3.掌握机器人工程实践中应遵守工程职业道德和规范。

**二、实习设备和环境**

结合企业实际现有设备进行。

**三、实习内容**

1.通过现场实习，掌握电气控制、系统集成、检测等实践知识，了解和学习多学科下新技术、新方法。

2.参与实践典型产品的完整制造过程，理论联系实际，分析所学理论知识在其中的应用，培养分析问题、解决问题的能力。

3.通过现场实习，学习和遵守相关工程职业道德和规范，增强岗位职责观念

4.记录并完成报告内容

**四、实习总结**

1.你了解到的机器人相关新技术、新方法都有哪些？

2.完整制造过程中有存在哪些问题？解决的方法是什么？

3.相关工程职业道德和规范都有哪些？