



广西现代职业技术学院  
GUANGXI MODERN POLYTECHNIC COLLEGE

## 2026级机电一体化技术专业人才培养方案

执笔人（签字）：\_\_\_\_\_廖美丹\_\_\_\_\_

审核人（签字）：\_\_\_\_\_白龙\_\_\_\_\_

编 制 日 期：\_\_\_\_\_2026 年 7 月 20 日\_\_\_\_\_

## 编制说明

人才培养方案是组织专业教学及进行专业教学质量评估的纲领性文件，是构建专业课程体系、组织课程教学和开展专业建设的基本依据。本人才培养方案依据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）及教育部2025年发布的《高等职业教育专科专业教学标准》制订。

本方案由机电一体化技术专业所在学院组织专业负责人、二级学院领导、骨干教师和行业企业专家，通过对市场需求、职业能力和就业岗位等方面的调研、分析和论证，根据职业能力和职业素养养成规律，制订了符合高技能人才培养要求的、具有“产教融合、岗课赛证融通、数智赋能、德技并修”鲜明特征的人才培养方案。专业人才培养方案在制（修）订过程中，历经二级学院专业建设指导委员会论证、初审，教务处复审，学校专业建设指导委员会论证，提交学院党委会审定，将在2026级机电一体化技术专业实施。工作组成员名单如下：

| 序号 | 姓名  | 单位           | 职务                | 职称    | 备注 |
|----|-----|--------------|-------------------|-------|----|
| 1  | 韦韩  | 广西现代职业技术学院   | 机电工程学院院长          | 教授    |    |
| 2  | 白龙  | 广西现代职业技术学院   | 机电工程学院副院长         | 讲师    |    |
| 3  | 蒙港  | 广西现代职业技术学院   | “双高”办主任           | 讲师    |    |
| 4  | 廖美丹 | 广西现代职业技术学院   | 机电一体化技术专业负责人      | 讲师    |    |
| 5  | 岑土恩 | 广西现代职业技术学院   | 工业机器人技术专业负责人      | 讲师    |    |
| 6  | 梁幼昌 | 广西现代职业技术学院   | 数控技术、模具设计与制造专业负责人 | 副教授   |    |
| 7  | 钟清  | 广西现代职业技术学院   | 机电工程学院专任教师        | 副教授   |    |
| 8  | 邓加尊 | 金元机械制造有限公司   | 副总经理兼技术中心主任       | 高级工程师 |    |
| 9  | 沈治  | 常州工业职业技术学院   | 继续教育学院副院长         | 教授    |    |
| 10 | 王帮华 | 国投融合科技股份有限公司 | 智慧工厂事业部总监         | 工程师   |    |

# 目 录

|                  |    |
|------------------|----|
| 一、专业名称及代码 .....  | 1  |
| 二、入学要求 .....     | 1  |
| 三、修业年限 .....     | 1  |
| 四、职业面向 .....     | 1  |
| 五、培养目标与规格 .....  | 1  |
| 六、课程设置及要求 .....  | 3  |
| 七、教学进程总体安排 ..... | 26 |
| 八、实施保障 .....     | 33 |
| 九、毕业要求 .....     | 42 |
| 十、附录 .....       | 43 |

# 2026级机电一体化技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：机电一体化技术

专业代码：460301

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

## 三、修业年限

高职学历教育修业年限为三年。

## 四、职业面向

| 所属专业大类<br>(代码) | 所属专业类<br>(代码)  | 对应行业<br>(代码)                                           | 主要职业类别 (代码)                                                                                                                                      | 主要岗位群或<br>技术领域                                                                          | 职业类证书                                                                                                           |
|----------------|----------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 装备制造大类<br>(46) | 自动化类<br>(4603) | 通用设备<br>制造业<br>(34)，<br>金属制<br>品、机械<br>和设备修<br>理业 (43) | 机械设计工程技术人员<br>(2-02-07-01)；<br>机械制造工程技术人员<br>(2-02-07-02)；<br>自动控制工程技术人员S<br>(2-02-07-07)<br>设备工程技术人员<br>(2-02-07-04)；<br>机械设备修理人员<br>(6-31-01 ) | 机电设备安装<br>与调试岗、机<br>电 设 备 维 修<br>岗、自动化生<br>产线运维岗、<br>智能装备售前<br>售后技术服务<br>岗、机电设备<br>技改等。 | 电工职业技能等级<br>证、机电设备维修<br>工证、工业机器人<br>系统操作员证、工<br>业机器人系统运维<br>员证、机电设备安装<br>与运维、机械产<br>品三维模型设计、<br>智能生产线安装与<br>调试… |

## 五、培养目标与规格

### (一) 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业的机械设计工程技术人员、机械制造工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业，能够从事机电设备和自动化生产线安装与调试、运行与维修、改造与升级等工作的高技能人才。

## （二）培养规格

### 1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。

（3）具有较强的集体意识和团队合作意识，树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

（4）掌握身体运动基本知识，至少具备1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好运动、卫生习惯。

（5）具备一定的心理调适能力，掌握美育知识，形成至少1项艺术特长或爱好，提升文化修养与审美能力。

（6）做到“九会六能”：会礼、会讲、会做、会写、会问、会读、会唱、会创、会律，坐着能思能写，站着能讲能唱，走出社会能干能成。

### 2.知识

（1）懂支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识。

（2）懂机械制图、公差配合、机械制造、机械设计、机械产品数字化设计、机电设备装配与调试、工业机器人编程与调试等方面的专业基础理论知识。

（3）懂电工电子技术、电机与电气控制、液压与气压传动、PLC技术与应用、工业机器人现场编程、机电设备装配与调试、运动控制技术、自动化生产线集成与应用、智能仪表设备运行与维护等方面的专业基础理论知识。

（4）懂机电设备安装、调试、运维、故障诊断及安全生产规范知识，了解工业机器人、智能生产线、智能制造相关基础理论与行业常识。

（5）懂装备制造产业发展现状与趋势，了解行业新技术、新工艺、新标准及相关法律法规知识，适应本行业数字化和智能化发展的需求。

### 3.能力

(1) 会液压与气动控制、电工电子、PLC、机电设备故障诊断与维修等技术技能，具有机电设备安装与调试、故障诊断、运行与维修、技术改造的能力。

(2) 会智能仪表设备运行与维护、自动化生产线集成等技术技能，具有自动化生产线控制系统集成、调试、运行与维护的能力。

(3) 具有参与制订技术规程与技术方案的能力，具有解决岗位现场问题的能力，具有实施现场管理的能力。

(4) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，能运用1门外语进行专业交流。

(5) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

(6) 掌握适应行业数字化、智能化发展的数字技能，具备技术创新和改造的潜力。

## 六、课程设置及要求

课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课。

### （一）课程设置表

表1 机电一体化技术专业课程设置表

| 课程属性  | 课程性质           | 课程名称及课程类型    |                       |                     |           |           |            |
|-------|----------------|--------------|-----------------------|---------------------|-----------|-----------|------------|
| 公共基础课 | 公共必修课<br>(18门) | ★思想道德与法治     | ★毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | ★习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | ◆形势与政策    | ◆军事理论     | ★大学生心理健康教育 |
|       |                | ◆安全教育        | ★大学生创新创业教育            | ★大学生职业生涯规划          | ★就业指导     | ★体育       | ★大学英语      |
|       |                | ★人工智能基础      | ●劳动教育                 | ◆防艾滋病教育             | ★国家安全教育   | ★公共艺术教育   | ★中华民族共同体概论 |
|       | 公共选修课<br>(8门)  | ◆红色文化和传统文化概论 | ◆中国共产党党史              | ◆艺体生活模块课程           | ◆自然科学模块课程 | ◆人文社科模块课程 | ◆知识工具模块课程  |
|       |                | ◆实验室安全教育     | ◆高等数学                 | /                   | /         | /         | /          |

|                 |                  |                 |                 |             |              |            |              |
|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|--------------|------------|--------------|
| 专业<br>(技能)<br>课 | 专业基础课<br>(5门)    | ★机械制图           | ★■电工电子技术        | ★电机与电气控制技术  | ★机械设计基础      | ★液压与气压传动   |              |
|                 | 专业核心课<br>(6门)    | ★PLC技术与应用       | ★机械产品数字化设计      | ★●工业机器人现场编程 | ★机电设备安装与调试   | ★运动控制技术与应用 | ★自动化生产线集成与应用 |
|                 | 专业拓展课<br>(4门)    | ★智能仪表设备运行与维护(一) | ★智能仪表设备运行与维护(二) | ★焊工技术       | ★机器视觉技术应用    | /          | /            |
|                 | 专项实践/实训课<br>(1门) | ●金工实习           | /               | /           | /            | /          | /            |
|                 | 综合实践/实训课<br>(6门) | ●军事技能           | ●入学教育           | ●认知实习       | ●岗位实习(含实习教育) | ●毕业设计      | ●创新拓展实践      |

注：1.课程类型分A类、B类和C类，◆表示A类（纯理论课教学）；★表示B类（理实一体课教学）；●表示C类（纯实践课教学）。

2.专业课程中：课证融通课程增加标注■，课赛融通课程增加标注●。

## （二）公共基础课

### 1. 公共必修课

表2 公共必修课程教学目标与内容

| 序号 | 课程名称    | 课程目标、主要内容与教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 思想道德与法治 | <p><b>1. 课程目标：</b>本课程通过开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助大学生领悟人生真谛，把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，广泛践行社会主义核心价值观；遵守道德规范、锤炼道德品格，把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来，引领良好的社会风尚；学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>本课程以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为主线，帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新</p> |

| 序号 | 课程名称                 | 课程目标、主要内容与教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      | 人。本课程通过理论学习和实践体验，帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2  | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | <p><b>1. 课程目标：</b>对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加全面的了解；对中国共产党坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，不断推进马克思主义中国化时代化有更加深刻的理解；对马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力有更加明显的提升。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>本课程以马克思主义中国化时代化为主线，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，集中阐述马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。本课程教学要求，一是掌握基本理论，深刻认识马克思主义中国化时代化理论成果的时代意义、科学内涵、思想精髓、理论品质。二是培养理论思维，学习把握理论背后的思想，思想之中的战略、战略之中的智慧，从而得到思想的启迪、战略的启蒙和智慧的启示。三是坚持理论联系实际，紧密联系党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、中华民族发展史及自身思想实际，自觉投身中国特色社会主义伟大实践，为实现中华民族伟大复兴作出应有贡献。</p> |
| 3  | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论   | <p><b>1. 课程目标：</b>本课程主要是引导青年学生增强政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，做到坚决维护习近平总书记党中央的核心、全党的核心地位，坚决维护党中央权威和集中统一领导，树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| 序号 | 课程名称  | 课程目标、主要内容与教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       | <p>坚持和发展中国特色社会主义、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>本课程主要讲述马克思主义中国化最新理论成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本立场观点方法。通过系统学习和理论阐释的方式，运用理论与实践、历史与现实相结合的方法，引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法，增进对其科学性系统性的把握，提高学习和运用的自觉性，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。</p>                                                                         |
| 4  | 形势与政策 | <p><b>1. 课程目标：</b>本课程主要是引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。它要求及时、准确、深入地推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，宣传党中央大政方针，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，培养担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生的思想实际，开展形势与政策教育教学，提升大学生对中国特色社会主义的认识和觉悟。要紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程，讲授党的理论创新最新成果和新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。</p> |
| 5  | 大学生心  | <p><b>1. 课程目标：</b>使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| 序号 | 课程名称      | 课程目标、主要内容与教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 理健康教育     | <p>理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>本课程由大学生心理健康基础知识、大学生心理困惑及异常心理、大学生生命教育与心理危机干预、大学生压力管理与挫折应对、大学生学习心理、大学生情绪管理、大学生人际交往、大学生性心理及恋爱心理、大学生的自我意识与培养、大学期间生涯规划及能力发展等方面内容构成。</p>                                                                                                                       |
| 6  | 大学生创新创业教育 | <p><b>1. 课程目标：</b>认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。帮助学生树立科学的创业观。主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>正确认识创业，树立创业意识。了解创新创业教育国内外发展背景，熟悉国内外创业教育的现状与发展趋势，深刻理解创业的重大现实意义和创新创业教育的理论价值。</p>                                                                                   |
| 7  | 体育        | <p><b>1. 课程目标：</b>通过本课程学习，一是培养学生参与锻炼的积极性，使他们能自觉、积极、经常地参与锻炼，实现身体运动的参与目标，掌握科学锻炼身体的基本原理和方法，用科学的理论知识指导实践；二是掌握一项或多项自己较为喜欢的运动项目和锻炼方法，并在某一方面形成一定的爱好和兴趣，为终身体育锻炼打好良好的基础；三是学生根据学科、专业的不同，掌握合理的、有效的预防职业病的手段和方法。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>高职体育的任务及功能、高职体育的实施途径、价值取向与改革、跑和跳的技术方法和分类、篮球排球、足球技术的概念、分类和作用，各主要技术动作方法及结构，主要技术的分析方法、裁判法和规则、国家学生体质健康测试（各项测试内容、方法、注意事项及标准）。</p> |

| 序号 | 课程名称      | 课程目标、主要内容与教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | 军事理论      | <p><b>1. 课程目标：</b>理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观，了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，理解我国总体国家安全观；了解世界主要国家军事力量及战略动向，充分认识当前我国面临的安全形势；激发学生的爱国热情。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。</p>                                                                                                                                                                              |
| 9  | 就业指导      | <p><b>1. 课程目标：</b>本课程旨在提升学生的就业能力与职业适应力，帮助其正确认识就业形势，掌握求职过程中所需的基本技能与策略。通过课程学习，学生能够增强心理调适与压力管理能力，具备良好的人际交往与沟通技巧，学会时间管理与计划执行，逐步建立积极、健康的就业观和职业发展规划。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>课程内容涵盖就业形势分析、求职准备、简历制作、面试技巧、职场礼仪、法律常识等方面。教学要求突出实践导向，结合模拟面试、简历设计、角色扮演等活动，提升学生实战能力。鼓励学生主动了解用人单位岗位设置与能力要求，结合专业背景进行岗位匹配与职业路径设计。课程还要求学生具备基本的职业心理调适能力，能够应对就业过程中的压力与挑战，顺利实现从学生到职场人的角色转换。</p> |
| 10 | 大学生职业生涯规划 | <p><b>1. 课程目标：</b>本课程旨在帮助学生正确认识自我，增强职业意识，形成科学的生涯发展观。通过课程学习，学生能够掌握职业兴趣、性格、能力、价值观等方面的评估工具，进行全面的自我分析；了解社会发展趋势、高职院校人才培养方向与职业岗位之间的关系，明确个人职业发展路径；具备制定切实可行的职业生涯规划能力，树立正确的职业理想与价值观，提升职业素养与终身发展的意识。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>课程主要包括职业认知、自我探索、职业选择、目标设定与生涯规划制定等模块。教学中注重引导学生了解不同行业与职业的要求，结合个人特点进行职业定位。学生需掌握基本的心理调适与情绪管理方法，学会制定职业发展目标与行动计划。课程要求学生结合所学，完成一份个人职</p>         |

| 序号 | 课程名称   | 课程目标、主要内容与教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | 业生涯规划设计书，提升其自我认知、规划与执行能力。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11 | 劳动教育   | <p><b>1. 课程目标：</b>理解劳动的意义，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好的劳动习惯、践行劳动理念、具备劳动安全意识。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>《劳动教育》是面向全体学生开设的一门必修课程。本课程以普及劳动科学理论、基本知识作为教育的主要内容，以讲清劳动道理为教育的着力点，通过有目的、有计划地组织学生参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动，在出力流汗的实践锻炼中感悟劳动的价值，深入理解劳动实践对于立德树人的重大意义，树立正确的劳动态度，形成正确的劳动观，真正在思想意识层面和劳动实践层面切实认识和领会“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的深刻道理及其重大意义，从而真正树立起尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的意识。</p> |
| 12 | 大学英语   | <p><b>1. 课程目标：</b>在培养学生在掌握一定英语语言知识和技能的基础上，培养学生在职场环境下运用英语的基本能力，特别是听说能力，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础，也为学生进一步学习相关专业提供一个获取信息的重要工具，为专业学习提供有力的支撑和辅助作用，有利于各专业学生形成较强综合职业能力和创业能力。</p>                                                                                                      |
| 13 | 人工智能基础 | <p><b>1. 课程目标：</b>使学生具备AI工具与办公软件结合的实践能力，能运用AIGC工具辅助完成文档、数据、演示文稿等办公任务；具有AI提示词设计与跨模态内容创作的逻辑能力，可高效完成智能办公与创意设计类工作；具备数据整理分析与成果展示的沟通能力，能清晰呈现工作数据与项目成果；养成AI时代的自主学习习惯，能综合运用智能工具完成复合型任务，为OFFICE</p>                                                                                                                                                                                       |

| 序号 | 课程名称   | 课程目标、主要内容与教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | <p>高级应用、信息管理、数码艺术设计等后续课程筑牢智能办公与创意应用基础。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>理解人工智能（含生成式AI）的基础概念，掌握AIGC提示词工程的基本方法；熟练运用WPS完成文档编制、海报设计、简历制作等办公任务，能借助AI功能辅助文档处理与数据分析；掌握WPS表格的函数运算、数据统计及AI表格助手的使用技能，可制作数据图表并完成数据分析；熟练操作WPS演示文稿的排版、风格统一与动态效果设置，能结合AIGC生成演示内容；了解AIGC在文案、图像、视频等跨模态内容创作中的应用，能完成简单的AI生成内容制作。</p>             |
| 14 | 安全教育   | <p><b>1. 课程目标：</b>坚持发展性，强化教育引导，激发学生学习热情，提升学生国家安全意识，增强爱国主义情感；使学生掌握各类安全理论知识，熟悉安全演练操作方法的基本流程；激发学生积极实践，提升学生维护国家安全能力，引导知行合一；激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观，并努力在学习过程中主动掌握安全防范知识和增强安全防范能力。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>理论教学，包含国家安全教育课程、网络安全教育、生命安全教育、日常安全教育课程（治安、交通、消防等）、行业安全教育课程；实操课程，包含应急疏散演练、消防灭火演练、应急救护演练。</p>      |
| 15 | 防艾滋病教育 | <p><b>1. 课程目标：</b>课程目标是使学生全面理解艾滋病的科学原理、传播途径、预防措施以及对个人和社会的深远影响。通过本课程的学习，学生将能够掌握预防艾滋病的基本知识和技能，增强自我保护意识，形成健康的生活方式，同时培养对艾滋病病毒感染者和患者的尊重与理解，促进社会和谐与包容。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>本课程主要内容包括艾滋病的基本概念、病毒特性、传播途径、预防措施、社会影响以及关爱艾滋病病毒感染者和患者的伦理道德。通过生动的案例、丰富的多媒体资源和互动式教学手段，深入浅出地讲解艾滋病相关知识，确保学生充分理解并掌握预防艾滋病的关键技能。</p> |

| 序号 | 课程名称      | 课程目标、主要内容与教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | 公共艺术教育    | <p><b>1. 课程目标：</b>是我国高等教育课程体系的重要组成部分，是学校艺术教育工作的中心环节，是实施美育的主要途径，具有很强的意识形态属性，对于引导学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，提高学生的审美和人文素养，培养创新精神和实践能力，塑造健全人格，具有不可替代的价值和作用。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>公共艺术教育课程包括美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类、艺术体验和实践类等三种类型课程。美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类主要是开设艺术导论、美学概论、中西方美术史、中西方音乐史、文艺理论、音乐、美术、影视、戏剧戏曲、舞蹈、书法、设计等线上课程；艺术体验和实践类课程与第二课堂相结合，开设与艺术相关的体验和实践活动。</p>                                                                                          |
| 17 | 国家安全教育    | <p><b>1. 课程目标：</b>国家安全教育课程是一门集思想性、知识性、实践性于一体的综合性课程，具有重大现实意义和深远战略意义。它既是思政教育课程，引导学生树立正确的国家观、安全观和价值观；又是跨学科的通识教育课程，涵盖多个领域的安全知识，提升学生的综合素养；同时，它也是一门实践导向性课程，通过实践教学提高学生的安全风险评估、危机应对等能力。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>课程内容的设计围绕学习任务和教学项目展开，旨在通过任务引领的方式，激发学生的学习兴趣 and 主动性。课程设置了导论、总体国家安全观、中国特色国家安全道路、统筹发展与安全、人民安全、政治安全、经济安全以及军事、科技、文化、社会安全等多个教学模块，每个模块都包含了具体的学习任务和教学项目。这些任务和项目既覆盖了国家安全的基本概念和重点领域，也注重培养学生的实践能力和创新思维，使他们在掌握理论知识的同时，能够灵活运用所学知识解决实际问题。</p> |
| 18 | 中华民族共同体概论 | <p><b>1. 课程目标：</b>通过学习，使学生深入理解中华民族共同体的内涵，包括中华民族的形成、发展历程，各民族之间的关系等。掌握中华民族共同体建设的重要意义、目标任务和实践路径。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标、主要内容与教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | <p>培养学生运用马克思主义民族观分析和解决民族问题的能力，提升学生的民族认同感、国家认同感和文化认同感，增强学生维护民族团结和国家统一的意识和能力。激发学生对中华民族大家庭的热爱之情，树立正确的国家观、历史观、民族观、文化观、宗教观，培养学生为实现中华民族伟大复兴而努力奋斗的责任感和使命感。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>课程以习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想为根本遵循，坚持以史带论、论从史出，立足中华民族整体视角，超越传统王朝断代史与各族族别史，从政治经济社会文化等维度，展开跨学科论证，宣传阐释正确的中华民族历史观，推动中华民族现代文明建设，构建中华民族共同体史料体系、话语体系、理论体系，引导学生牢固树立休戚与共、荣辱与共、生死与共、命运与共的共同体理念等内容。在教学要求上，聚焦中华民族共同体的基本概念讲透理论知识，立足历史大势讲清内在规律，厘清话语逻辑讲好生动故事，把握教育教学规律，做好基础性资源建设，并改革创新教学形式。在抓好课堂教学的同时，深入开展实践教学，巩固、提升教学效果。</p> |

## 2. 公共选修课

公共选修课程分为线上课程和线下课程两类，供学生选修。

表 3 公共选修课模块及信息表

| 序号 | 课程名称          | 学分 | 学时 | 开课形式               |
|----|---------------|----|----|--------------------|
| 1  | 红色文化和传统文化概论   | 1  | 16 | 限定选修（线下课程）         |
| 2  | 中国共产党党史       | 1  | 16 | 限定选修（线下课程）         |
| 3  | （模块一）艺体生活模块课程 | 1  | 16 | 限定选修<br>（超星尔雅线上课程） |
| 4  | （模块二）自然科学模块课程 | 1  | 16 |                    |
| 5  | （模块三）人文社科模块课程 | 1  | 16 |                    |
| 6  | （模块四）知识工具模块课程 | 1  | 16 |                    |
| 7  | 实验室安全教育       | 1  | 16 |                    |
| 8  | 高等数学          | 2  | 32 | 选修（线下课程）           |

表 4 公共选修课程教学目标与内容

| 序号 | 课程名称        | 课程目标、主要内容与教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 红色文化和传统文化概论 | <p><b>1. 课程目标：</b>本课程是推进大学生弘扬和传承中华优秀传统文化、红色革命文化的重要载体，也是培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务的重要渠道。它要求将中华优秀传统文化、红色革命文化全方位融入思政课教学体系之中，旨在培养学生厚植爱国主义情感，增强对伟大祖国以及中华文化、中国共产党的政治认同、情感认同、价值认同。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合学生的身心发展实际，开展中华优秀传统文化和红色革命文化教学。要充分运用党的理论创新的最新成果，尤其是“两个结合”，将马克思主义基本原理与中华优秀传统文化相结合，引导学生学习和传承中华优秀传统文化，弘扬爱国主义精神，增强民族自信心、自豪感。将马克思主义基本原理与中国具体实际相结合，引导学生学习红色革命文化，深刻领悟中国共产党来之不易，中国革命胜利来之不易，新中国来之不易，增强做中国人的志气、骨气、底气。</p> |
| 2  | 中国共产党党史     | <p><b>1. 课程目标：</b>本课程是引导大学生系统掌握中国共产党百年奋斗历程、重大成就与历史经验的核心渠道。课程要求及时、准确、深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑，以党史为主线讲清楚“中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好”，教育学生增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，厚植爱党爱国爱社会主义情感，培养堪当民族复兴重任的时代新人。</p> <p><b>2. 主要内容与教学要求：</b>以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧扣党和国家历史发展的主题主线、主流本质，构建“历史—理论—实践”三位一体教学</p>                                                                                                                                        |

| 序号 | 课程名称                  | 课程目标、主要内容与教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       | <p>体系：（1）历史逻辑：全面讲授党在新民主主义革命时期、社会主义革命和建设时期、改革开放和社会主义现代化建设新时期、中国特色社会主义新时代的光辉历程与伟大飞跃；（2）理论逻辑：重点阐释马克思主义中国化时代化的历次历史性飞跃及其内在联系，突出党的创新理论对百年变局的科学指引；（3）实践逻辑：深入挖掘党的十八大以来以伟大自我革命引领伟大社会革命的生动案例，引导学生正确认识世界和中国发展大势、中国特色和国际比较、时代责任和历史使命、远大抱负和脚踏实地。教学全过程要把坚定“四个自信”贯穿始终，坚持问题导向、史论结合，运用情境式、案例式、沉浸式教学方法，组织学生研读经典文献、参观红色场馆、开展主题调研，做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行，实现知史爱党、知史爱国、知史担责的育人目标。</p> |
| 3  | (模块一)<br>艺体生活<br>模块课程 | <p><b>1. 课程目标：</b>本模块以“美育浸润与健康生活引导”为宗旨，通过超星尔雅平台的视频课程、音频赏析、互动讨论等线上通识形式，培养高职学生艺术审美感知能力与健康生活理念，强化“艺术融入生活、健康常伴终身”的自主意识，为个人全面发展与职业生活品质提升奠定文化根基。</p> <p><b>2. 主要内容与教学要求：</b>课程聚焦“艺术鉴赏”“健康理论”与“生活美学”三大维度，涵盖音乐绘画经典作品赏析、科学运动原理与日常健康管理、传统手工艺与现代生活美学融合等内容。学生通过超星尔雅平台系统完成视频观看、课件学习、线上测试以及综合考试，实现知识传递与核心能力内化的教学目标。</p>                                                      |
| 4  | (模块二)<br>自然科学<br>模块课程 | <p><b>1. 课程目标：</b>本模块以“科学素养培育”为核心，通过超星尔雅平台的微课视频、案例解析、在线研讨等线上通识形式，培养高职学生科学思维方法与生态环保意识，强化“求真务实、探索创新”的科学精神，为专业学习与未来职业中的科学决策提供理论支撑。</p> <p><b>2. 主要内容与教学要求：</b>课程涵盖物理现象规律、化学变化本</p>                                                                                                                                                                                |

| 序号 | 课程名称                  | 课程目标、主要内容与教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       | 质、生物多样性认知、地球科学基础四大模块，学生通过超星尔雅平台系统完成视频观看、课件学习、线上测试以及综合考试，实现知识传递与核心能力内化的教学目标。                                                                                                                                                                                                            |
| 5  | (模块三)<br>人文社科<br>模块课程 | <p><b>1. 课程目标：</b>本模块以“人文素养提升”为目标，通过超星尔雅平台的经典文本导读、社会问题研讨、文化视频课程等线上通识形式，培养高职学生批判性思维、社会责任感及跨文化理解能力，强化“以文化人、以德润心”的人文精神，为职业发展中的沟通协作与社会适应提供文化根基。</p> <p><b>2. 主要内容与教学要求：</b>课程聚焦经典文学作品赏析、社会热点议题探讨、历史文化脉络梳理、跨文化交际策略四大模块，学生通过超星尔雅平台系统完成视频观看、课件学习、线上测试以及综合考试，实现知识传递与核心能力内化的教学目标。</p>           |
| 6  | (模块四)<br>知识工具<br>模块课程 | <p><b>1. 课程目标：</b>本模块以“信息素养与工具能力”为导向，通过超星尔雅平台的工具操作视频、信息处理案例、数字资源管理课程等线上通识形式，培养高职学生高效学习策略、信息筛选能力及数字化工具操作技能，强化“善用工具、赋能学习”的现代技术应用意识，为终身学习与职业发展提供技术支撑。</p> <p><b>2. 主要内容与教学要求：</b>课程涵盖在线学习平台使用技巧、信息检索与整合方法、数据可视化基础、数字资源管理策略四大模块，学生通过超星尔雅平台系统完成视频观看、课件学习、线上测试以及综合考试，实现知识传递与核心能力内化的教学目标。</p> |
| 7  | 实验室安全<br>教育           | <p><b>1. 课程目标：</b>本课程作为选修课，主要以线上学习为主，旨在培养学生“安全第一、预防为主”的实验室安全意识与自主防护能力。通过系统学习实验室安全法规、危险源识别理论、应急处理原则及个人防护装备知识，使学生掌握实验室安全基础理论框架，形成“知法、懂规、会防范”的安全素养，同时强化国家安全发展理念与科研伦理意识，为后续专业实验学习及未来职业岗位中的安全行为奠定坚实理论基础，最终实现“意识-知识-责任”三位一体的高素质技术技能人才培养目标。</p>                                               |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标、主要内容与教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | <p><b>2. 主要内容与教学要求：</b>课程涵盖实验室安全基础理论、设备操作规程、危险源管控、应急处理四大模块。具体包括：实验室安全法规与管理制度学习，化学、生物、物理等危险源识别与防护，消防设施使用与火灾逃生演练，电气设备安全操作与隐患排查，个人防护装备选用与急救技能训练，危险废弃物分类处置规范，以及实验前安全评估、操作中规范执行、实验后场地清场的全流程管理要求。教学采用“模块化+互动化”线上模式，通过视频课程、动画演示、典型案例及在线测试等方式强化知识吸收；设置阶段性学习任务与综合考核，确保学生完成全部线上课程学习并掌握核心安全知识，形成“零接触、全理论、强意识”的线上教学特色，最终实现“零事故”实验室安全管理目标。</p>                                                                                                                   |
| 8  | 高等数学 | <p><b>1. 课程目标：</b>本课程旨在帮助学生掌握专业学习和未来工作中所必需的基础数学工具和基本运算技能。通过学习，学生应能理解微积分的核心思想，会计算常见的极限、导数与积分，并能运用这些知识解决简单的实际应用问题如最优化、变化率、面积计算等。课程着重培养学生严谨、条理的思维习惯，提升运用数学方法分析专业问题的意识和能力，克服对数学的畏难情绪，建立学习信心。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>本课程坚持“以应用为导向，以概念为基础，以计算为核心”，系统讲解函数与极限、导数与微分、导数的应用、积分及其应用、常微分方程初步五大模块。教学中应淡化抽象推导，侧重几何直观与实际背景引入概念；紧密结合学生专业背景，在例题与练习中融入工程技术、经济管理等领域典型案例；强化计算技能训练，通过阶梯式练习掌握核心运算方法；积极运用数学软件等信息化工具辅助教学；采用过程性与终结性相结合的评价方式，注重考察计算能力、应用意识和解决实际问题的能力。</p> |

### （三）专业（技能）课程

#### 1. 专业基础课程

表 5 专业基础课程课程目标、主要教学内容与要求

| 序号 | 课程名称      | 课程目标、主要教学内容与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 机械制图      | <p><b>1. 课程目标:</b> 本课程旨在让学生具备机械设计制造、自动化类专业专门人才所要求的与机械工程图样的基本理论知识和基本技能,具备识读和绘制机械图样的能力,同时也培养学生团结合作、精益求精、爱岗敬业的工匠精神,树立学生的规范意识、质量、工程伦理意识,激发学生爱国情怀和使命担当,善于运用具体问题具体分析的辩证唯物主义观点,分析和解决问题。</p> <p><b>2. 主要教学内容和要求:</b> 平面图形的分析与绘制、投影作图理论及方法、组合体三视图画法、机件表达方法、常用机件及结构要素的表示法、识读与绘制零件图、识读与绘制装配图。</p>          |
| 2  | 电工电子技术    | <p><b>1. 课程目标:</b> 掌握生产第一线电气技术员所必须具备的电路基本知识,基本理论和基本分析方法。初步具有读懂电气原理图,计算电路元件参数,分析判断常见电路故障的能力。注意培养学生的辩证唯物主义观点和科学的思维方法以及良好的职业道德。</p> <p><b>2. 主要教学内容和要求:</b> 学习直流电路、正弦交流电路、安全用电、电机构造与原理、模拟电子技术及数字电子技术等项目。包括常用电子元器件的结构及工作原理,电子电路原理图、电路定律并能根据定律分析一些基本电路,三相异步电动机的结构和工作原理,数字电路基本知识。在电工实训室进行理实一体化教学。</p> |
| 3  | 电机与电气控制技术 | <p><b>1. 课程目标:</b> 通过本课程的各个项目学习,掌握电机与变压器、常用低压电器的基本结构、基本概念、工作原理用图形符号,掌握电气控制系统图的绘制,基本电气控制单元的控制原理分析及应用,典型机床控制系统的原理分析及应用,掌握电气控制基本的设计方法及步骤。</p>                                                                                                                                                      |

| 序号 | 课程名称    | 课程目标、主要教学内容与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         | <p><b>2. 主要教学内容和要求：</b>学习电机与变压器、常用低压电器的结构和工作原理，通过常用低压电器组成电气控制系统，控制电动机的运转。学习电气控制系统的工作原理分析和故障判断，在电气控制实训室进行理实一体教学，进行电气控制系统的安装和调试及故障排除等。</p>                                                                                                                                                                                                         |
| 4  | 机械设计基础  | <p><b>1. 课程目标：</b>通过项目教学，使学生掌握连杆机构、凸轮机构、齿轮机构、间歇运动机构等常用机构的工作原理、组成及运动特点，以及掌握常用机构设计的基本方法；掌握齿轮、轴、轴承、带传动和链传动、各连接件等通用机械零部件功能和结构特点，掌握通用机械零部件设计的基本方法。</p> <p><b>2. 主要教学内容和要求：</b>学习齿轮、轴、轴承、带传动和链传动的类型、原理及相关计算方法，连杆机构、凸轮机构、齿轮机构、歇运动机构等常用机构的工作原理，各连接件等通用机械零部件，密封等。</p>                                                                                     |
| 5  | 液压与气压传动 | <p><b>1. 课程目标：</b>通过本课程各个项目学习，掌握液压与气动系统的基本组成、基本概念、常用元件的功能、原理及图形符号，掌握液压与气压传动系统图的绘制，常用传动控制系统原理的分析及应用，典型传动控制系统的原理分析及应用，掌握液压或气压传动系统的设计方法及步骤。</p> <p><b>2. 主要教学内容和要求：</b>学习液压与气压系统常见的液压泵、换向阀、气缸、节流阀、马达等元件的作用及表示方法，通过工件转运装置控制系统、板材成型装置气动系统、自动送料装置控制系统、标签粘贴设备气动系统、纸箱抬升推出装置控制系统、工件取放装置气动系统及碎料压实机气动系统等项目，学习液压与气压系统传动原理并完成实训连接、故障分析排除等。在液压实训室进行理实一体教学。</p> |

## 2. 专业核心课程

专业核心课程以国家教学标准中的内容为基础，结合调研反馈和学院优势进行确定，专业核心课程教学内容与培养规格相支撑。

表 6 专业核心课程主要教学内容与要求

| 序号 | 课程名称      | 教学目标（典型工作任务描述）                                                                                                                                                                                                                                                 | 主要教学内容和要求                                                                                                                                                                                                  |
|----|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | PLC技术与应用  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分析机电控制需求，梳理控制逻辑，确定PLC控制方案，协调电气、机械相关环节。</li> <li>2. 运用PLC编程软件，完成控制程序编写、调试、仿真，配合传感器、变频器等元件实现机电设备联动控制。</li> <li>3. 绘制PLC控制系统电气原理图、接线图，编制程序说明书、调试报告等技术文件。</li> <li>4. 进行PLC控制系统现场接线、安装调试，开展技术交底，指导现场操作人员正确使用。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解 PLC 结构、工作原理、硬件设备组态及选型。</li> <li>2. 掌握典型可编程控制系统编程指令和编程方法。</li> <li>3. 掌握可编程控制系统外围接口、安装与调试方法。</li> <li>4. 具有PLC程序编写与调试、PLC控制系统安装接线、机电设备联动控制及故障排查的能力。</li> </ol> |
| 2  | 机械产品数字化设计 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分析机械产品设计需求，梳理产品结构、性能参数，协调机械加工、装配等相关环节。</li> <li>2. 运用数字化设计软件，绘制机械产品三维模型、二维工程图及零部件细节图、装配图等。</li> <li>3. 编制机械产品数字化设计说明书、零部件加工技术说明等设计文件。</li> <li>4. 进行数字化设计成果展示与技术交底，配合后续加工装配环节。</li> </ol>                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握机械产品数字化设计相关规范、标准及设计流程。</li> <li>2. 掌握机械产品三维建模、二维工程图绘制、装配设计及数字化优化相关知识。</li> <li>3. 具有运用数字化设计软件完成机械产品建模、绘图、装配及简单设计优化的能力。</li> </ol>                              |
| 3  | 工业机器人现场编程 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用示教器对工业机器人进行程序编制、单元功能调试和生产联调。</li> <li>2. 使用示教器进行生产过程的参数设定与修改、菜单功能的选择</li> </ol>                                                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工业机器人及典型应用系统构成；安全操作规程、系统基本设置；示教器使用、坐标设定、指令使用；程序结构及编制；</li> </ol>                                                                                                 |

| 序号 | 课程名称      | 教学目标（典型工作任务描述）                                                                                       | 主要教学内容和要求                                                                                                                                        |
|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |           | 与配置、程序的选择与切换、系统备份恢复。<br>3. 使用工具、仪表诊断处理工业机器人常见故障。                                                     | 系统备份；系统维护及常规故障排除；工业机器人应用系统综合示教编程。<br>2. 掌握工业机器人现场编程技术，具备工业现场工业机器人的编程、调试、运行与维护的能力。                                                                |
| 4  | 机电设备装配与调试 | 1. 分析机电设备装配图纸与技术要求，核对零部件规格型号，协调装配、调试及后续运维相关环节。<br>2. 典型机械部件的拆装。<br>3. 机械结构拆装与调整。<br>4. 电气控制回路的接线与调试。 | 1. 掌握机电设备装配与调试相关规范、标准及装配工艺流程。<br>2. 了解常用机械类拆装工具、量具的选用方法。<br>3. 掌握典型机械部件的拆装、精度检测的方法和修复技术。<br>4. 理解机电设备的电气控制原理。<br>5. 具备机械结构拆装与调整、电气控制回路的接线与调试的能力。 |
| 5  | 运动控制技术与应用 | 1. 分析机电设备运动控制需求，确定控制方案，梳理运动参数，协调电气控制、机械传动等相关环节。<br>2. 常用步进电机、伺服电机的故障诊断。<br>3. 变频器、伺服控制系统的故障诊断        | 1. 掌握常用步进电机、伺服电机的工作原理。<br>2. 掌握变频调试步进电机伺服系统、直流伺服系统、交流伺服系统、位置伺服系统与多轴运动协调控制方法。<br>3. 具备运动控制系统的接线、参数设置、调试、故障排查及优化的能力。                               |

| 序号 | 课程名称        | 教学目标（典型工作任务描述）                                                   | 主要教学内容和要求                                                                                                                                  |
|----|-------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | 自动化生产线集成与应用 | 1. 自动化生产线系统集成方案设计。<br>2. 自动化生产线系统集成。<br>3. 自动化生产线系统集成MES 生产管理系统。 | 1. 掌握自动化生产线系统集成流程及关键步骤，完成系统集成方案设计。<br>2. 掌握自动化生产线系统集成技术，具备PLC、工业网络、工业触摸屏、工业机器人等选型、设计、编程与调试的能力。<br>3. 掌握搭建 MES 的基本方法，学会运用 MES软件进行企业制造全过程管理。 |

### 3. 专业拓展课程

专业拓展课主要着眼于专业新技术、新工艺、新发展和拓展能力的培养。

表 7 专业拓展（限选）课程课程目标、主要教学内容和要求

| 序号 | 课程名称           | 课程目标、主要教学内容和要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 智能仪表设备运行与维护（一） | <p><b>1. 课程目标：</b>本课程旨在通过有色锌氧压浸出技术创新项目的实践载体，系统培养学生掌握智能仪表设备的运行原理、操作技能与维护方法，使其能够熟练运用专业知识保障工业生产中温度、压力、流量、物位及阀门等典型仪表设备的稳定准确运行，为工业过程控制提供可靠数据支持；同时深度融合课程思政元素，着力塑造学生严谨求实的职业态度、精益求精的工匠精神、自主创新的科研意识、家国情怀的行业担当以及服务社会的责任意识，实现专业技能与价值引领的协同发展。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>学习智能仪表基础认知、学习智能仪表基础操作、学习智能仪表的零点校准、量程校准方法，日常清洁、检查的基本流程。重点阐释智能仪表设备的基础运行原理，系统构建温度检测与压力控制仪表的理论知识体系，通过项目式教学法强化学生对传感器机理、信号转换及</p> |

|   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                    | 过程控制逻辑的认知；具有智能仪表的识别、基础安装、简单校准及日常检查的能力；能正确使用基础工具，规范完成仪表接线与基础操作；能识别基础的仪表异常现象并简单处理。最终养成严谨的安全操作习惯，具备基本的岗位责任意识 and 规范操作意识。                                                                                                                                                                                                               |
| 2 | 智能仪表设备运行与维护<br>(二) | <p><b>1. 课程目标：</b>让学生掌握复杂智能仪表及仪表系统的运行、调试与维护技能，具备仪表系统故障排查与优化能力，能独立完成仪表系统的日常运维与技术交底，贴合岗位实际需求。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>焦流量计量、物位监测及阀门执行机构的设备特性与运维技术，采用虚实结合的实训模式提升学生解决复杂工况问题的能力。两个模块均要求通过校企协同开发的典型工艺案例，将职业道德教育、技术创新案例、安全生产规范等思政要素有机融入专业教学，培养既具备扎实工程实践能力，又恪守职业操守、勇担时代使命的复合型技术人才。使学生具备较强的岗位责任意识、问题解决能力和团队协作能力，能规范开展技术交底，适应岗位实际工作需求。</p> |
| 3 | 焊工技术               | <p><b>1. 课程目标：</b>通过本课程学习，学生掌握焊工操作基础、安全规范及焊接工艺，熟练有色金属焊接方法，提升焊接操作、缺陷处理与质量自检能力，能够达到中级焊工水平，适配南丹有色企业设备检修、管道及钢结构焊接的需求。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>焊接安全操作规程、焊接基础知识、手工电弧焊、气体保护焊、气焊与气割、有色金属焊接工艺、焊接变形与缺陷控制、焊接质量检测，结焊接标准，强化实操训练，要求学生熟练掌握平、立、横、仰焊操作，能合理选择焊材与焊接参数，规范完成焊接作业，严守企业安全与质量要求。</p>                                                     |
| 4 | 机器视觉技术应用           | <p><b>1. 课程目标：</b>在培养高职机电一体化技术专业学生掌握机器视觉技术的基本原理、系统组成及典型应用，使其具备机器视觉硬件选型、软件算法开发及系统集成能力，能够独立完成简单视觉检测与控制任务，同时强化学生解决复杂工程问</p>                                                                                                                                                                                                            |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>题的职业素养，适应智能制造领域对视觉技术技能人才的需求。</p> <p><b>2. 主要教学内容和要求：</b>课程涵盖机器视觉基础理论（图像采集、处理与分析技术）、硬件系统搭建（光源、镜头、相机选型与调试）、软件编程实现（基于Halcon/OpenCV的算法开发）、典型应用案例分析（定位、测量、缺陷检测）及项目实战（工业场景视觉系统设计与调试）。要求学生通过理论与实践结合，掌握视觉项目开发流程，具备团队协作完成小型视觉工程的能力，并培养技术创新与工程规范意识。</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. 专项实践（实训）课

表 8 专项实践（实训）课程课程目标、主要教学内容和要求

| 序号 | 课程名称 | 课程目标、主要教学内容和要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 金工实习 | <p><b>1. 课程目标：</b>通过本课程各个实习项目的学习，使学生了解机械制造生产的基本过程，掌握金工实习中安全生产、文明操作和设备维护的基本要求，熟悉钳工、普通车削等常用加工方法的基本原理、工艺特点和操作流程；掌握常用量具、划线工具、钳工工具和普通车床的基本使用方法，能够根据零件图样进行简单工艺分析、加工步骤安排、毛坯准备、装夹定位、尺寸测量与质量检查；掌握锯削、锉削、钻孔、攻丝、套丝以及外圆车削、端面车削、台阶车削、切槽、倒角等基本加工技能，培养学生严谨细致的工作态度、规范操作意识、工程实践能力和劳动素养，为后续专业课程学习和岗位技能提升奠定基础。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>学习金工实习的安全操作规程、车间管理制度、常用设备与工具的使用要求，重点开展钳工和普通车削两个项目的实训教学。钳工项目主要学习零件图识读、划线、锯削、锉削、钻孔、扩孔、攻丝、套丝、去毛刺及简单装配等内容，要求学生能够正确选用划针、样冲、钢直尺、游标卡尺、锯弓、锉刀、台虎钳、钻床等工具和设备，掌握钳工加工的基本姿势、操作方法和尺寸控制方法，能够独立完成简单钳工零件的加工与检测。普通车削项目主要学</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                             |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | 习普通车床的基本结构、操作面板、传动系统、主轴、刀架、尾座及冷却润滑系统等内容，掌握工件装夹、刀具安装、对刀、切削用量选择和车削加工的基本方法，能够完成端面、外圆、台阶、倒角、切槽等典型表面的加工。教学中应注重理论与实践结合，要求学生严格遵守安全操作规范，按图纸和工艺要求完成加工任务，能够进行尺寸检测、误差分析和质量评价，逐步形成良好的工程意识、质量意识和规范化操作习惯。 |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5. 综合实践（实训）课

表 9 综合实践（实训）课程课程目标、主要教学内容和要求

| 序号 | 课程名称 | 课程目标、主要教学内容和要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 认知实习 | <p><b>1. 课程目标：</b>本课程是让学生初步了解机电一体化行业发展现状、岗位设置及职业要求，认知机电一体化相关设备、生产流程PLC控制系统、自动化生产线等设备技术应用，建立专业认知和行业认同感，培养基本的职业素养和安全意识，为后续专业课程学习和职业发展奠定基础。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求：</b>介绍机电一体化行业的发展现状、应用领域及行业发展趋势。了解企业生产组织模式、岗位职责及职业素养要求。识别常见机电设备，了解设备基本结构、工作原理及应用场景；观察机电设备装配、调试、运行的基本流程，感知自动化控制技术的实际应用。学习企业安全生产规章制度、实训安全操作规程，了解机电作业的安全注意事项，识别常见安全危险源及基础应急处理方法，掌握基本的安全生产规范和实习纪律要求，养成严谨、认真的实习态度，培养遵守实习纪律和企业规章制度的职业素养，树立安全第一的意识。</p> |

|   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 岗位实习<br>(含实习教育) | <p><b>1. 课程目标:</b> 让学生将机电一体化专业理论知识与企业实际岗位需求结合, 熟练掌握岗位所需的实操技能, 熟悉企业生产流程、岗位规范及行业标准, 培养岗位适配能力和职业素养, 树立正确的职业观念, 为毕业后顺利就业奠定坚实基础。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求:</b> 要求学生进入机电相关企业进行实习, 对接机电设备装配、调试、运维、PLC编程、生产线操作等岗位, 在企业导师指导下参与实际工作, 熟悉岗位工作流程, 练习岗位核心技能, 学习企业安全生产规范和技术标准, 参与设备日常保养、故障排查等基础工作, 完成岗位分配任务, 整理实习记录及报告。学生能够严格遵守企业规章制度和安全操作规程, 服从企业导师和学校指导教师管理; 熟练运用专业知识解决岗位简单问题, 提升实操能力; 培养责任意识、协作意识和敬业精神, 按时完成实习任务, 提交完整实习资料, 达到岗位基本从业要求。</p>                        |
| 3 | 毕业设计            | <p><b>1. 课程目标:</b> 核心目标是综合检验学生所学机电一体化专业理论知识和实操技能, 培养学生独立分析、解决实际工程问题的能力, 提升工程设计、文档编制、技术创新及沟通表达能力, 树立严谨的工程思维和职业素养, 完成从学生到职业从业者的过渡, 为就业和后续职业发展奠定基础。</p> <p><b>2. 主要内容和教学要求:</b> 要求学生结合专业方向, 选择机电设备设计、PLC控制系统设计、自动化生产线运维优化等相关课题, 在指导教师指导下, 完成课题调研、资料查阅、方案设计、实操调试(或仿真验证)、实践创新、编制设计说明书和图纸等相关技术文件, 最终完成毕业设计答辩。学生需独立完成课题研究, 严格遵循设计规范和行业标准, 注重理论与实践结合; 熟练运用专业软件和技能解决设计中的问题, 保证设计成果的实用性和规范性; 按时完成各阶段任务, 主动与指导教师沟通, 认真准备答辩, 培养创新思维和严谨的学术态度, 确保毕业设计达到专业培养要求。</p> |

## 七、教学进程总体安排

### （一）教学时间安排

表 10 教学活动时间分配表

| 序号                            | 教 学 活 动          |                   | 各学期时间分配（周） |    |    |    |    |    | 合计  |
|-------------------------------|------------------|-------------------|------------|----|----|----|----|----|-----|
|                               |                  |                   | 一          | 二  | 三  | 四  | 五  | 六  |     |
| 1                             | 教学活动时间<br>(111周) | 课程教学（含认知实习、实训和考试） | 17         | 19 | 19 | 18 |    |    |     |
| 2                             |                  |                   |            |    |    |    |    |    |     |
| 3                             |                  | 认知实习              |            |    |    |    | 1  |    |     |
| 4                             |                  | 岗位实习（含实习教育）       |            |    |    |    | 18 | 14 |     |
| 5                             |                  | 毕业设计              |            |    |    |    |    | 4  |     |
| 6                             |                  | 职业资格培训考证          |            |    |    | 1  |    |    |     |
| 7                             | 其它活动时间           | 新生报到、入学教育和军训      | 2          |    |    |    |    |    |     |
| 8                             | （9周）             | 节日放假或机动           | 1          | 1  | 1  | 1  | 1  | 2  |     |
| 合 计                           |                  |                   | 20         | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 120 |
| 备注：每学期教学总周数20，其中第20周为学生集中考试周。 |                  |                   |            |    |    |    |    |    |     |

(二) 教学进程表

| 课程<br>设置      | 序号 | 课程代码     | 课程名称                         | 课程<br>类型 | 学分  | 学时分配     |                  |                  | 考核<br>方式 | 按学期分配周数及周学时数   |                |           |           |     |     | 备注 |  |
|---------------|----|----------|------------------------------|----------|-----|----------|------------------|------------------|----------|----------------|----------------|-----------|-----------|-----|-----|----|--|
|               |    |          |                              |          |     | 总学<br>时数 | 理<br>论<br>教<br>学 | 实<br>践<br>教<br>学 |          | 一              | 二              | 三         | 四         | 五   | 六   |    |  |
|               |    |          |                              |          |     |          |                  |                  |          | 19周            | 20周            | 20周       | 20周       | 20周 | 18周 |    |  |
| 公共<br>基础<br>课 | 1  | ggbx0053 | 思想道德与法治                      | B        | 3   | 48       | 32               | 16               | 考试       | 4/12           |                |           |           |     |     |    |  |
|               | 2  | ggbx0010 | 毛泽东思想和中国<br>特色社会主义理论<br>体系概论 | B        | 2   | 32       | 24               | 8                | 考试       |                | 2/16           |           |           |     |     |    |  |
|               | 3  | ggbx0114 | 习近平新时代中国<br>特色社会主义思想<br>概论   | B        | 3   | 48       | 32               | 16               | 考试       |                | 4/12           |           |           |     |     |    |  |
|               | 4  | ggbx0011 | 形势与政策                        | A        | 1   | 16       | 16               | 0                | 考查       | 4节/<br>学期      | 4节/<br>学期      | 4节/<br>学期 | 4节/<br>学期 |     |     |    |  |
|               | 5  | ggbx0090 | 军事理论                         | A        | 2   | 36       | 36               | 0                | 考查       | 2/18           |                |           |           |     |     |    |  |
|               | 6  | ggbx0012 | 大学生心理健康教<br>育(一)             | B        | 1   | 14       | 7                | 7                | 考查       | 2节/<br>单双<br>周 |                |           |           |     |     |    |  |
|               |    | ggbx0013 | 大学生心理健康教<br>育(二)             | B        | 1   | 18       | 9                | 9                | 考查       |                | 2节/<br>单双<br>周 |           |           |     |     |    |  |
|               | 7  | ggbx0001 | 安全教育（一）                      | A        | 0.4 | 6        | 6                | 0                | 考查       | 讲座             |                |           |           |     |     |    |  |
|               |    | ggbx0002 | 安全教育（二）                      | A        | 0.4 | 6        | 6                | 0                | 考查       |                | 讲座             |           |           |     |     |    |  |
|               |    | ggbx0003 | 安全教育（三）                      | A        | 0.4 | 6        | 6                | 0                | 考查       |                |                | 讲座        |           |     |     |    |  |
|               |    | ggbx0130 | 安全教育（四）                      | A        | 0.3 | 6        | 6                | 0                | 考查       |                |                |           | 讲座        |     |     |    |  |
|               | 8  | ggbx0005 | 大学生创新创业教<br>育                | B        | 2   | 32       | 20               | 12               | 考查       | 2/16           |                |           |           |     |     |    |  |

|  |     |          |           |   |      |     |     |     |    |      |      |      |                |  |  |  |
|--|-----|----------|-----------|---|------|-----|-----|-----|----|------|------|------|----------------|--|--|--|
|  | 9   | ggbx0126 | 大学生职业生涯规划 | B | 1    | 20  | 10  | 10  | 考查 | 2/10 |      |      |                |  |  |  |
|  | 10  | ggbx0127 | 就业指导      | B | 1    | 18  | 10  | 8   | 考查 |      |      |      | 2节/<br>单双<br>周 |  |  |  |
|  | 11  | ggbx0006 | 体育（一）     | B | 2    | 32  | 8   | 24  | 考查 | 2/16 |      |      |                |  |  |  |
|  | 12  | ggbx0007 | 体育（二）     | B | 2    | 36  | 4   | 32  | 考查 |      | 2/18 |      |                |  |  |  |
|  | 13  | ggbx0008 | 体育（三）     | B | 2    | 36  | 4   | 32  | 考查 |      |      | 2/18 |                |  |  |  |
|  | 14  | ggbx0026 | 大学英语（一）   | B | 3.5  | 64  | 28  | 36  | 考试 | 4/16 |      |      |                |  |  |  |
|  | 15  | ggbx0027 | 大学英语（二）   | B | 4    | 72  | 32  | 40  | 考试 |      | 4/18 |      |                |  |  |  |
|  | 16  | ggbx0129 | 人工智能基础    | B | 3.5  | 64  | 8   | 56  | 考查 | 4/16 |      |      |                |  |  |  |
|  | 17  | ggbx0097 | 劳动教育（一）   | C | 0.25 | 4   | 0   | 4   | 考查 | 讲座   |      |      |                |  |  |  |
|  |     | ggbx0098 | 劳动教育（二）   | C | 0.25 | 4   | 0   | 4   | 考查 |      | 讲座   |      |                |  |  |  |
|  |     | ggbx0099 | 劳动教育（三）   | C | 0.25 | 4   | 0   | 4   | 考查 |      |      | 讲座   |                |  |  |  |
|  |     | ggbx0100 | 劳动教育（四）   | C | 0.25 | 4   | 0   | 4   | 考查 |      |      |      | 讲座             |  |  |  |
|  | 18  | ggbx0121 | 防艾滋病教育（一） | A | 0.2  | 2   | 2   | 0   | 考查 | 讲座   |      |      |                |  |  |  |
|  |     | ggbx0122 | 防艾滋病教育（二） | A | 0.1  | 2   | 2   | 0   | 考查 |      | 讲座   |      |                |  |  |  |
|  |     | ggbx0123 | 防艾滋病教育（三） | A | 0.1  | 2   | 2   | 0   | 考查 |      |      | 讲座   |                |  |  |  |
|  |     | ggbx0124 | 防艾滋病教育（四） | A | 0.1  | 2   | 2   | 0   | 考查 |      |      |      | 讲座             |  |  |  |
|  | 19  | ggbx0125 | 公共艺术教育    | B | 2    | 32  | 16  | 16  | 考查 |      |      |      | 线上             |  |  |  |
|  | 20  | ggbx0133 | 国家安全教育    | B | 1    | 16  | 12  | 4   | 考试 |      | 2/8  |      |                |  |  |  |
|  | 21  | ggbx0143 | 中华民族共同体概论 | B | 1    | 16  | 12  | 4   | 考查 |      |      | 2/8  |                |  |  |  |
|  | 小 计 |          |           |   | 41   | 698 | 352 | 346 |    |      |      |      |                |  |  |  |

|       |     |            |             |   |    |     |     |     |             |      |      |      |      |  |  |           |
|-------|-----|------------|-------------|---|----|-----|-----|-----|-------------|------|------|------|------|--|--|-----------|
| 公共选修课 | 1   | ggxx0051   | 红色文化和传统文化概论 | A | 1  | 16  | 16  | 0   | 考查          |      |      | 2/8  |      |  |  | 限定选修      |
|       | 2   | ggxx0052   | 中国共产党党史     | A | 1  | 16  | 16  | 0   | 考查          |      | 2/8  |      |      |  |  | 限定选修      |
|       | 3   | ggxx0115   | 艺体生活模块课程    | A | 1  | 16  | 16  | 0   |             | 1/16 |      |      |      |  |  | 超星尔雅线上课程。 |
|       | 4   | ggxx0116   | 自然科学模块课程    | A | 1  | 16  | 16  | 0   |             |      | 1/16 |      |      |  |  |           |
|       | 5   | ggxx0117   | 人文社科模块课程    | A | 1  | 16  | 16  | 0   |             |      |      | 1/16 |      |  |  |           |
|       | 6   | ggxx0118   | 知识工具模块课程    | A | 1  | 16  | 16  | 0   |             |      |      |      | 1/16 |  |  |           |
|       | 7   | ggxx0028   | 实验室安全教育     | A | 1  | 16  | 16  | 0   |             | 1/16 |      |      |      |  |  |           |
|       | 8   | ggxx0018   | 高等数学        | A | 2  | 32  | 32  | 0   |             | 2/16 |      |      |      |  |  |           |
|       | 小 计 |            |             |   | 9  | 144 | 144 | 0   |             |      |      |      |      |  |  |           |
| 专业基础课 | 1   | jdjdbx0001 | 机械制图        | B | 3  | 56  | 28  | 28  | 考试<br>机试/闭卷 | 4/14 |      |      |      |  |  |           |
|       | 2   | jdjdbx0002 | 电工电子技术      | B | 3  | 56  | 28  | 28  | 考试<br>笔试/开卷 | 4/14 |      |      |      |  |  |           |
|       | 3   | jdjdbx0003 | 电机与电气控制技术   | B | 4  | 64  | 32  | 32  | 考试<br>笔试/闭卷 |      | 4/16 |      |      |  |  |           |
|       | 4   | jdjdbx0004 | 机械设计基础      | B | 4  | 64  | 32  | 32  | 考试<br>笔试/开卷 |      | 4/16 |      |      |  |  |           |
|       | 5   | jdjdbx0005 | 液压与气压传动     | B | 4  | 64  | 32  | 32  | 考试<br>笔试/闭卷 |      |      | 4/16 |      |  |  |           |
|       | 小 计 |            |             |   | 18 | 304 | 152 | 152 |             |      |      |      |      |  |  |           |

|       |     |            |                |   |     |     |     |     |                 |      |      |      |      |  |  |                          |
|-------|-----|------------|----------------|---|-----|-----|-----|-----|-----------------|------|------|------|------|--|--|--------------------------|
| 专业核心课 | 1   | jdjdbx0006 | PLC技术与应用       | B | 4   | 64  | 32  | 32  | 考试<br>实操/闭<br>卷 |      | 4/16 |      |      |  |  |                          |
|       | 2   | jdjdbx0007 | 机械产品数字化设计      | B | 4   | 64  | 32  | 32  | 考试<br>机试/闭<br>卷 |      |      | 4/16 |      |  |  |                          |
|       | 3   | jdjdbx0008 | 工业机器人现场编程      | B | 4   | 64  | 32  | 32  | 考试<br>实操/闭<br>卷 |      |      | 4/16 |      |  |  | 课证融<br>通与汇<br>博机器<br>人共建 |
|       | 4   | jdjdbx0009 | 机电设备装配与调试      | B | 4   | 64  | 32  | 32  | 考试<br>实操/开<br>卷 |      |      | 4/16 |      |  |  |                          |
|       | 5   | jdjdbx0010 | 运动控制技术与应用      | B | 4   | 64  | 32  | 32  | 考试<br>实操/闭<br>卷 |      |      |      | 4/16 |  |  |                          |
|       | 6   | jdjdbx0011 | 自动化生产线集成与应用    | B | 4   | 64  | 32  | 32  | 考试<br>实操/闭<br>卷 |      |      |      | 4/16 |  |  |                          |
|       | 小 计 |            |                |   | 24  | 384 | 192 | 192 |                 |      |      |      |      |  |  |                          |
| 专业拓展课 | 1   | jdjdxx0001 | 焊工技术           | B | 2.5 | 40  | 20  | 20  | 考试<br>实操/闭<br>卷 | 4/10 |      |      |      |  |  |                          |
|       | 2   | jdjdxx0002 | 智能仪表设备运行与维护（一） | B | 3   | 60  | 30  | 30  | 考试<br>实操/闭<br>卷 |      |      | 4/15 |      |  |  |                          |
|       | 3   | jdjdxx0003 | 智能仪表设备运行与维护（二） | B | 3   | 60  | 30  | 30  | 考试<br>实操/闭<br>卷 |      |      |      | 4/15 |  |  |                          |
|       | 4   | jdjdxx0004 | 机器视觉技术应用       | B | 2.5 | 40  | 20  | 20  | 考试<br>实操/闭<br>卷 |      |      |      | 4/10 |  |  |                          |
|       | 小 计 |            |                |   | 11  | 200 | 100 | 100 |                 |      |      |      |      |  |  |                          |

|           |     |            |                 |     |      |     |      |     |    |    |    |  |  |     |     |  |  |
|-----------|-----|------------|-----------------|-----|------|-----|------|-----|----|----|----|--|--|-----|-----|--|--|
| 单项实践(实训)课 | 1   | jdjdds0001 | 金工实习            | C   | 3    | 48  | 0    | 48  | 考查 |    | 2周 |  |  |     |     |  |  |
|           | 小 计 |            |                 |     | 3    | 48  | 0    | 48  |    |    |    |  |  |     |     |  |  |
| 综合实践课     | 1   | ggbx0089   | 军事技能            | C   | 2    | 112 | 0    | 112 | 考查 | 2周 |    |  |  |     |     |  |  |
|           | 2   | ggbx0131   | 入学教育            | C   | 1    | 22  | 0    | 22  | 考查 | 1周 |    |  |  |     |     |  |  |
|           | 3   | jxzs0004   | 认知实习            | C   | 1    | 22  | 0    | 22  | 考查 |    |    |  |  | 1周  |     |  |  |
|           | 4   | ggbx0034   | 岗位实习<br>(含实习教育) | C   | 32   | 704 | 0    | 704 | 考查 |    |    |  |  | 18周 | 14周 |  |  |
|           | 5   | ggbx0035   | 毕业设计            | C   | 4    | 64  | 0    | 64  | 考查 |    |    |  |  |     | 4周  |  |  |
|           | 6   | ggbx0093   | 创新拓展实践（一）       | C   | 1    | 16  | 0    | 16  | 考查 |    |    |  |  |     |     |  |  |
|           |     | ggbx0094   | 创新拓展实践（二）       | C   | 1    | 16  | 0    | 16  | 考查 |    |    |  |  |     |     |  |  |
|           |     | ggbx0095   | 创新拓展实践（三）       | C   | 1    | 16  | 0    | 16  | 考查 |    |    |  |  |     |     |  |  |
|           |     | ggbx0096   | 创新拓展实践（四）       | C   | 1    | 16  | 0    | 16  | 考查 |    |    |  |  |     |     |  |  |
| 小 计       |     |            |                 | 44  | 988  | 0   | 988  |     |    |    |    |  |  |     |     |  |  |
| 合 计       |     |            |                 | 150 | 2766 | 940 | 1826 |     |    |    |    |  |  |     |     |  |  |

注：课程类别分为A类（纯理论课教学）、B类（理实一体课教学）和C类（纯实践课教学）等三种，根据课程教学情况进行填写相应类别符号。

(三) 各教学项目学时数比例表

| 序号    | 教 学 项 目  |           | 学 时 数    |          |          | 占本专业<br>总学时的<br>比例 | 学<br>分<br>数 | 占本专业<br>总学分的<br>比例 | 备注                       |
|-------|----------|-----------|----------|----------|----------|--------------------|-------------|--------------------|--------------------------|
|       |          |           | 总学<br>时数 | 理论<br>教学 | 实践<br>教学 |                    |             |                    |                          |
| 1     | 课程<br>教学 | 公共必修课     | 698      | 352      | 346      | 25.23%             | 41          | 27.33%             | 公共基础课程学时应当不少于总学时的 1/4。   |
|       |          | 公共选修课     | 144      | 144      | 0        | 5.21%              | 9           | 6.00%              | 选修课教学时数占总学时的比例均应当不少于10%。 |
|       |          | 专业基础课     | 304      | 152      | 152      | 10.99%             | 18          | 12%                |                          |
|       |          | 专业核心课     | 384      | 192      | 192      | 13.88%             | 24          | 16%                |                          |
|       |          | 专业拓展课     | 200      | 100      | 100      | 7.23%              | 11          | 7.33%              |                          |
|       |          | 合 计       | 1730     | 940      | 790      | 62.55%             | 103         | 68.67%             |                          |
| 2     | 实践<br>教学 | 单项实践（实训）课 | 48       | 0        | 48       | 1.74%              | 3           | 2.00%              | 实践性教学学时原则上占总学时数50%以上。    |
|       |          | 综合实践（实训）课 | 988      | 0        | 988      | 35.72%             | 44          | 29.33%             |                          |
|       |          | 合 计       | 1036     | 0        | 1036     | 37.45%             | 47          | 31.33%             |                          |
| 总 合 计 |          |           | 2766     | 940      | 1826     | 100%               | 150         | 100%               |                          |

## **八、实施保障**

### **（一）师资队伍**

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一个标准。

#### **1. 团队结构**

“双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于60%，高级职称专任教师的比例不低于20%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

#### **2. 专业带头人**

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外通用设备制造业、金属制品、自动化、机械和设备修理业等行业和专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设，开展教育教学改革，教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

#### **3. 专任教师**

具有高校教师资格；原则上具有机械电子工程、机械设计制造及自动化、电气工程及其自动化等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### **4. 兼职教师**

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能

工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

## 5. 生师比

学生数与本专业专任教师数比例不高于25：1。

### （二）教学设施

#### 1. 校内实训基地

本专业使用的实训室面积合计约2020m<sup>2</sup>，实训设备总值2000万元。具体分布如表11所示：

表11 专业校内实训室一览表

| 实训场所名称      | 实训场所分类/安全级别 | 面积（m <sup>2</sup> ） | 工位数（个） | 主要功能      |                                                                                                                               |
|-------------|-------------|---------------------|--------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |             |                     |        | 对应的主要课程   | 主要实训项目                                                                                                                        |
| 虚实进阶式PLC实训室 | 机电类/IV级     | 130                 | 25     | PLC技术与应用  | （1）S7-1500PLC产品及编程软件应用；（2）S7-1500PLC的逻辑与顺序控制应用；（3）精简系列面板组态与应用；（4）S7-1500PLC运动控制应用；（5）S7-1500PLC过程控制应用；（6）S7-1500PLC在工业通信中的应用。 |
| 机电设备装调实训室   | 机电类/IV级     | 130                 | 6      | 机电设备装配与调试 | （1）气动控制回路安装与调试；（2）电气控制电路安装与PLC编程；（3）机电设备安装与调试；（4）变频器安装与调试；（5）自动控制系统安装与调试（6）触摸屏控制及设置。                                          |

|              |          |     |     |                  |                                                                                                                                                 |
|--------------|----------|-----|-----|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 低压电工特种作业培训考核 | 机电类/IV级  | 390 | 100 | 电工电子技术、电机与电气控制技术 | (1) 基础电路与安全用电实训；(2) 电机与电力拖动控制实训；(3) 特种作业低压电工培训。                                                                                                 |
| 电气控制实训室      | 机电类/IV级  | 130 | 50  | 电工电子技术、焊接技术      | (1) 电子技术基础实训（电子元器件识别与检测；(2) 手工焊接与拆焊技术；(3) 简单电子电路装配；(4) 组合逻辑电路设计；(5) 移位寄存器与计数器应用）。                                                               |
| 运动控制技术实训室    | 机电类/IV级  | 130 | 20  | 运动控制技术与应用        | (1) 安全门直流电动机控制系统的编程与调试；(2) 机械手气缸控制系统的编程与调试；(3) 工件自动分拣系统的编程与调试；(4) 恒压供水系统的编程与调试；(5) 智能仓储系统的编程与调试。                                                |
| 柔性生产线实训室     | 机电类/III级 | 300 | 20  | 自动化生产线集成与应用      | (1) 搬运单元安装与调试；(2) 供货单元安装与调试；(3) 检测单元安装与调试；(4) 分拣单元安装与调试；(5) 立体存储单元安装与调试；(6) 加工单元安装与调试；(7) 以太网通信系统连接与测试；(8) 以太网通信的整条生产线联机调试；(9) 自动化生产线人机界面设计与调试。 |

|                        |         |     |    |                   |                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|---------|-----|----|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 液压与气压<br>传动实训室         | 机电类/IV级 | 120 | 20 | 液压与<br>气压传<br>动   | (1) 工件转运装置控制系统装调；(2) 板材成型装置气动系统装调；<br>(3) 门的开关控制气动系统装调；(4) 自动送料装置控制系统装调；<br>(5) 纸箱抬升推出装置控制系统装调；(6) 标签粘贴设备气动系统装调；(7) 工件推出装置液压系统装调；(8) 夹紧装置液压系统装调；<br>(9) 小型液压钻孔设备装调；(10) 专用刨床设备液压系统装调；(11) 液压起重机系统装调。 |
| 工业机器人应用编程1+X考核<br>管理中心 | 机电类/IV级 | 300 | 20 | 工业机<br>器人现<br>场编程 | (1) 工业机器人基本操作；(2) 搬运工作站编程与调试；(3) 码垛机器人操作编程；(4) 装配机器人操作编程；(5) 绘图工作站编程与仿真；(6) 视觉分拣操作编程。                                                                                                                |
| 机械<br>CAD/CAM实<br>训室1  | 机电类/IV级 | 130 | 50 | 机械产<br>品数字<br>化设计 | (1) 减速器数字化建模与装配；(2) 机械臂运动仿真与优化；(3) 自动化生产线PDM系统应用；(4) 多部门协同设计工作流实践；(5) 逆向工程与产品创新设计。                                                                                                                   |
| 机械<br>CAD/CAM实         | 机电类/IV级 | 130 | 60 | 机械制<br>图、机械       | AutoCAD应用软件应用及其机械零件图设计。                                                                                                                                                                              |

|           |         |     |    |          |                          |
|-----------|---------|-----|----|----------|--------------------------|
| 训室2       |         |     |    | 设计基础     |                          |
| 工业视觉应用实训室 | 机电类/IV级 | 130 | 16 | 机器视觉技术应用 | 相机安装、视觉通讯、工件形状、颜色、缺陷等识别。 |

## 2. 校外实训基地

外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展机电一体化设备维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备生产管理、机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

本专业重点需要建立3个以上省内（外）校外实践实习基地，同时也是本专业学生的就业基地，包括昆山巨林科教事业有限公司基地、江苏力德尔自动化科技有限公司基地、立讯精密工业有限公司等，最多可同时容纳150以上人次的本专业学生的校外岗位实习、认识实习、校外实训等教学活动。

表12 专业校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称           | 建立时间                                                 | 地址                        | 单位性质          | 面向专业            | 接纳人数 |
|----|------------------|------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|-----------------|------|
| 1  | 昆山巨林科教事业有限公司基地   | 2018年合作；2019年7月27日正式确立订单培养合作关系。                      | 江苏省苏州市昆山市周市镇金茂路 999号9号    | 民营企业          | 机电一体化技术、工业机器人技术 | 100  |
| 2  | 江苏力德尔自动化科技有限公司基地 | 2018年合作；2021年5月2日签订现代学徒制教学实习基地。                      | 江苏省南通市开发区吉庆路29号。          | 国家级高新技术企业     | 机电一体化技术、工业机器人技术 | 80   |
| 3  | 立讯精密工业有限公司       | 2022年6月考察；2024年6月25日订单班落地；2024年5月，校企签订在越南共建“工匠学院”协议。 | 深圳市宝安区沙井街道蚝一西部三洋新工业区 A栋2层 | 世界500强（2025年） | 机电一体化技术、工业机器人技术 | 150  |
| 4  | 深圳市捷佳            | 2024年5月开始                                            | 深圳市坪山区                    | 民营企           | 机电一体            | 100  |

|  |                       |       |                          |   |                     |  |
|--|-----------------------|-------|--------------------------|---|---------------------|--|
|  | 伟创新能源<br>装备股份有<br>限公司 | 访企拓岗。 | 龙田街道竹坑<br>社区金牛东路<br>62 号 | 业 | 化技术、工<br>业机器人<br>技术 |  |
|--|-----------------------|-------|--------------------------|---|---------------------|--|

### （三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

#### 1. 教材选用要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

#### 2. 图书文献配备要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：装备制造行业政策法规、行业标准、行业规范以及机械工程手册、电气工程师手册、机电设备制造、机电一体化等专业技术类图书、实务案例类图书等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

#### 3. 数字教学资源配置要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。利用国家智慧教育公共服务平台以及学校提供的职教云平台、超星学习通平台，通过主持、参与和使用国家级、省级教学资源库的课程和教学资源，加上专业自建的在线精品课程资源，为专业学生提供丰富的数字学习资源。具体情况如表13所示。

表13 专业教学资源一览表

| 资源名称      | 级别 | 所在平台 | 学院角色 | 地址链接                                                                                                                                                                |
|-----------|----|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PLC技术与应用  | 校级 | 学习通  | 主持   | <a href="https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/9xrbz6Iu8sG1tF50uU-H4Q==">https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/9xrbz6Iu8sG1tF50uU-H4Q==</a> |
| 机械产品数字化设计 | 校级 | 学习通  | 主持   | <a href="https://mooc1.chaoxing.com/course/portal/t9wzvVQUtGwYsHisAyMZMg==">https://mooc1.chaoxing.com/course/portal/t9wzvVQUtGwYsHisAyMZMg==</a>                   |

|             |    |              |    |                                                                                                                                                                     |
|-------------|----|--------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工业机器人现场编程   | 校级 | 学习通/<br>学银在线 | 主持 | <a href="https://xueyinonline.com/detail/247526926">https://xueyinonline.com/detail/247526926</a>                                                                   |
| 机电设备装配与调试   | 校级 | 学习通          | 引用 | <a href="https://mooc1-api.chaoxing.com/course/254960040.html">https://mooc1-api.chaoxing.com/course/254960040.html</a>                                             |
| 运动控制技术与应用   | 校级 | 学习通          | 主持 | <a href="https://mooc1-api.chaoxing.com/course/260847289.html">https://mooc1-api.chaoxing.com/course/260847289.html</a>                                             |
| 自动化生产线集成与应用 | 校级 | 学习通          | 主持 | <a href="https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/gUVeS6C3YVZld05NvNQ4QA==">https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/gUVeS6C3YVZld05NvNQ4QA==</a> |
| 液压与气压传动     | 校级 | 学习通          | 主持 | <a href="https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/JrNXHaQQDM-PKXVjcJTK_Q==">https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/JrNXHaQQDM-PKXVjcJTK_Q==</a> |
| 机器视觉技术应用    | 校级 | 学习通          | 主持 | <a href="https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/qP4ee9GFcEAiv7GNrYKgJg==">https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/qP4ee9GFcEAiv7GNrYKgJg==</a> |

学校对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出了严格的要求。严格执行教育部、广西教育厅关于教材选用文件的规定，加强教材选用的审核，优先选用以校企合作、工学结合为特色的国家级、省级高职高专规划教材和精品教材，按照专业培养目标和层次、选用近3-5年出版的高职高专规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。

## （四）教学方法

### 1. 专业人才培养模式

（1）机电一体化技术专业采取“三共享、四递进、五对接”的产教融合人才培养模式，通过校企“人才共享、技术共享、资源共享”，实现学校与企业优势互补，为人才培养提供坚实平台；在此基础上，构建“基础能力、核心能力、拓展能力、综合应用能力”四阶递进的能力培养体系，助力学生从基础知识掌握逐步提升至解决复杂工程问题的综合能力；最终，通过“课程内容与职业标准对接、教学项目与生产任务对接、实训过程与生产过程对接、实训场景与生产车间对接、专业与产业链对接”，确保人才培养目标与产业需求高度契合，培养出适应机电一体化技术领域发展需求的高素质技术技能人才。

（2）校内两年的专业教学主要采用工学结合、岗位任务驱动实训教学、模

拟结合实训等教学模式，校外一年的综合实践采用顶岗实习教学模式。

## **2.教学方法**

总体采用理实一体化、线上线下混合式、虚实结合的教学体系，融合数字化教学手段与现场实操，强化“学中做、做中学”，突出岗位能力与职业素养协同培养广西现代职业技术学院教务科研处。主要教学方法如下：

（1）项目教学法：以企业真实项目（如自动化生产线集成、机电设备改造）为载体，学生分组完成项目设计、安装、调试与故障排查，全程培养团队协作与工程实践能力。

（2）任务驱动法：将岗位核心技能拆解为递进式工作任务（如PLC编程、工业机器人现场调试），学生在完成任务过程中主动建构知识，提升问题解决能力。

（3）理实一体化教学法：打破理论与实践割裂模式，在实训室同步开展知识讲解与实操训练，实现“学用结合、知行合一”。

（4）虚实结合教学法：依托虚拟仿真软件（如PLC仿真、机器人离线编程）开展高风险、高成本项目模拟实训，结合现场实操，降低教学成本，提升实训安全性与效率。

## **（五）学习评价**

落实教育评价改革，坚持科学评价，强化过程评价、改进结果评价、探索增值评价、健全综合评价，充分利用信息技术，提高教育评价的科学性、专业性、客观性。

### **1.过程评价：**

（1）公共课：侧重课堂出勤、课堂互动发言、课后作业完成、线上平台学习时长、主题研讨参与情况，侧重学习态度与思想素养考评。

（2）专业课：侧重课堂随堂提问、知识点随堂检测、小组研讨成果、章节实训作业、线上习题完成进度，重点考核理论知识积累与课堂学习成效。

（3）实践课：侧重实训考勤、工位操作规范、实训步骤完成度、设备实操熟练度、课堂实训记录、小组协作表现，聚焦实操行为与动手学习过程。

### **2.结果评价：**

优化终结性考核方式，按课程类别设定不同考核形式与评定标准。

（1）公共课：以期末闭卷/ 卷笔试、课程论文、卷面统考为主，侧重理论知识识记与综合素养达标考核。

（2）专业课：采用期末笔试+专业知识卷面测试相结合，重点考核专业理论

体系掌握、原理应用、题型综合解题能力。

（3）实践课：摒弃单一试卷考核，以现场实操考核、设备调试考核、技能项目实操答辩、实训成果验收为主要形式，考核岗位实操技能与故障处理能力。

### **3. 增值评价：**

立足学生个体发展差异开展动态增值评定，跟踪学生成长进步幅度。建立学生入学基础学情档案，对比入学基础水平与阶段性学习成效，关注学困生提升幅度、中等生进步空间、优等生技能拔高成果；结合技能竞赛参与、职业资格证书考取、实训能力提升、专业素养成长等维度，评定学生阶段性成长增量，不以固定分数定论，重视后天努力与能力提升成效，激发学生自主学习动力。

### **4. 综合评价：**

整合多方考评要素，构建全方位综合评定体系，三类课程评价侧重各有不同。

（1）公共课：综合学业成绩、日常品德表现、集体活动参与、文明礼仪、思政素养、志愿服务表现进行综合评定。

（2）专业课：融合理论成绩、日常学习表现、专业思维能力、课程创新思考、行业认知水平、职业认知态度综合打分。

（3）实践课：综合实操技能水平、实训作品质量、安全生产规范意识、岗位职业素养、校企实训表现、顶岗实习态度与岗位适配能力进行全面考评，贴合企业用人评价标准。

### **5. 评价标准**

现阶段理论、实践、平时成绩原则上按4:4:2（“对口”学生是3:3:4）的比例进行专业课程考核，逐步探索以作品成绩作为课程考核成绩。其他公共课程按理论和平时成绩7:3（“对口”学生是6:4）的比例进行课程考核。

## **（六）质量管理**

1. 学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、

评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

## 九、毕业要求

### （一）学分要求

表 14 毕业学分基本要求表

|            |          |       |     |
|------------|----------|-------|-----|
| 课程学分       | 课程<br>教学 | 公共必修课 | 41  |
|            |          | 公共选修课 | 9   |
|            |          | 专业基础课 | 18  |
|            |          | 专业核心课 | 24  |
|            |          | 专业拓展课 | 11  |
|            | 实践<br>教学 | 单项实践课 | 3   |
|            |          | 综合实践课 | 44  |
| 合        计 |          |       | 150 |

### （二）毕业要求

学生在校期间必须获得不低于150学分，其中第二课堂不少于 6 学分；完成规定的教学活动，德、智、体、美、劳考核合格者；毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。

#### 1. 德、智、体、美、劳相关考核标准

##### （1）德

无违纪或者违纪处分已解除；未损坏公物或虽有损坏但已按规定赔偿；按规定缴纳学费。

##### （2）智

学业成绩：学生必需修完专业人才培养方案规定的课程及规定学习时数，所修课程全部合格，修满本专业要求的学分。

##### （3）体

为了加强学生身体锻炼、增强体质并传授体育知识、技术及进行思想品德教

育，开设《体育》课程，学生必须经过考试并成绩合格方可毕业。

(4)美

强化普及艺术教育，积极开展艺术实践，着力提升学生综合素养。超星通识课程作为限定性选修课程，每生必须修满4个学分方可毕业。

(5)劳

加强劳动教育，促进全面发展。每个学生必须修完劳动教育课程（1个学分），方可毕业。

**2. 资格证书：**学生在校期间可以报考职业资格考试，但是否考取资格证不作为必需毕业条件，鼓励学生取得：

（1）基础准入证：低压电工上岗证，企业上岗硬性要求；

（2）技能等级证：如机电设备维修工的中级和高级证；电工的中级和高级证；工业机器人系统操作员S（中级、高级），工业机器人系统运维员S（中级、高级）等技能证书。

## 十、附录