

贵州装备制造职业学院

校企共建人才培养方案

2022 级《电梯工程技术》专业  
人才培养方案

系 部 名 称：          电气工程系

专 业 代 码：          460206

专 业 负 责 人：          龚飞

企 业 负 责 人：          陈兴

实施时间：2022 年 9 月

# 前 言

专业人才培养方案是人才培养目标、培养规格以及培养过程和方式的总体设计，是组织教学活动、安排教学任务、实施教学管理的基本依据，是保证人才培养质量的纲领性教学文件。

《电梯工程技术专业人才培养方案（2022 级）》是根据《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4 号）、《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》（教职成司函〔2019〕13 号）、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号）等具体要求，结合《职业教育专业目录（2021 年）》、《高等职业学校电梯工程技术专业教学标准》等专业教学标准，编制本专业人才培养方案。该方案适用于我校 2022 级电梯工程技术专业三年制高职学生。

人才培养方案的内容包括：

专业名称及代码、入学要求、修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置、学时安排、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求等共十一部分。

本方案的编制组成员情况如下：

专业负责人：龚飞

企业负责人：陈兴

执笔人：张超、李伟

成 员：王泽武、陶金、范啸、张倓

审核人：

2022 年 4 月

# 目 录

一、专业名称及代码 .....	1
二、入学要求 .....	1
三、招生对象与学制 .....	1
四、职业面向 .....	1
五、培养目标与培养规格 .....	1
(一) 培养目标 .....	1
(二) 培养规格 .....	2
六、人才培养模式 .....	4
(一) 以岗定课 .....	5
(二) 课证融合 .....	6
(三) 证赛互补 .....	6
(四) 课赛互促 .....	6
七、课程设置及要求 .....	6
(一) 专业群课程设置 .....	6
(二) 课程教学要求 .....	7
1. 公共基础课程教学要求 .....	7
2. 专业群专业课程教学要求 .....	15
3. 素质拓展课程教学要求 .....	19
(三) 学分代换要求 .....	20
八、教学进程总体安排 .....	21
九、实施保障 .....	23
(一) 师资队伍 .....	23
(二) 教学设施 .....	23
(三) 教学资源 .....	25
(四) 教学方法 .....	27
(五) 学习评价 .....	27
(六) 质量管理 .....	28
十、毕业条件 .....	28
十一、论证意见 .....	30

## 一、专业名称及代码

专业名称：电梯工程技术

表 1 专业名称及代码

专业名称	电梯工程技术
专业代码	460206
专业大类名称	装备制造
专业大类代码	46

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生及同等学力者，文理科兼收，统一招生。

## 三、招生对象与学制

教育类型及学历层次：高等职业教育 大专

修业年限：全日制三年，应征入伍及参加创新创业的学生按相关规定执行。

## 四、职业面向

表 2 职业面向表

专业名称	所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
电梯工程技术	46 装备制造	机电设备类(4602)	通用设备制造业(34) 建筑安装业(49)	电梯安装维修工(6-29-03-03) 电梯装配调试工(6-20-04-00) 项目管理工程技术人员(2-02-30-04)	电梯维修工 电梯安装工	电梯安装维修初级工、中级工、高级工、技师、高级技师； A（特种设备安全管理证书） T（电梯修理证书） TD（电梯检验员证书）

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

专业群在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，始终遵循“人无我有，人有我优，技高一筹”殷殷嘱托，紧紧围绕打造“忠诚工匠”育人文化品牌，落实立德树人根本任务，大力弘扬新时代民族精神、奋斗精神，贵州脱贫攻坚精神，将德、智、体、美、劳全面融入人才培养全过程。培养全面发展，具有一定的科

学文化水平，良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，具有获取新知识、新技能的意思和能力，能适应不断变化的工作需求，掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、专用设备制造业的能从事机电设备的操作与调试、维护与维修等工作的高素质技术技能人才。

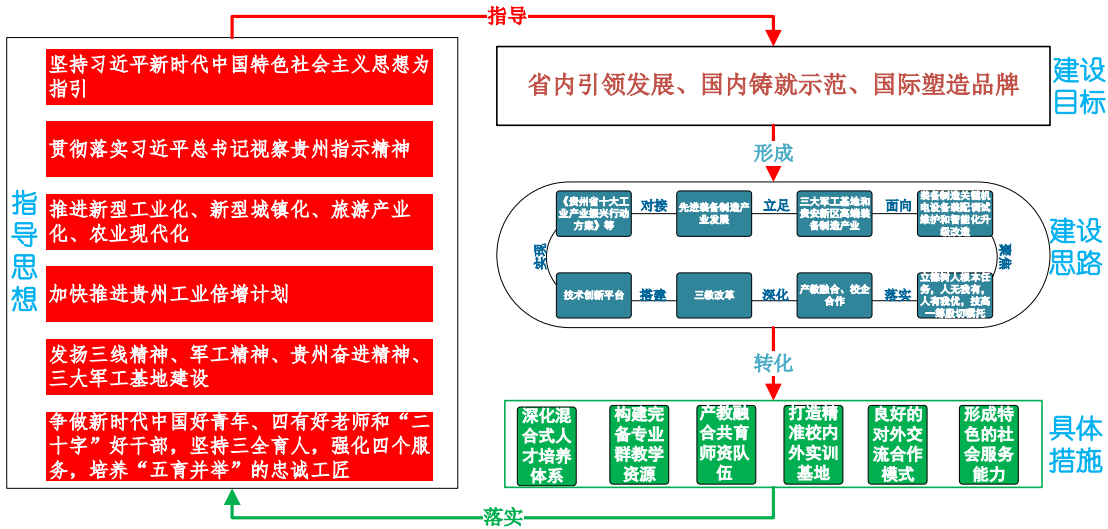


图 1 专业群建设目标

专业群围绕“四新”抓“四化”及《贵州省十大千亿级工业产业振兴行动方案》，对接智能装备行业发展，立足三大军工基地和贵安新区高端装备制造产业，在党建的引领下，系部建设融入学院“大党建、大思政、大技能”三位一体育人体系，沿着打造“忠诚工匠”品牌主线，培养既忠于党，忠于人民，忠于祖国，忠于事业，又“懂机电、会装配、精调试、善维保”的机电类高素质技术技能人才。

电梯工程技术专业始终将立德树人作为中心环节，把思想政治教育工作贯穿教育教学全过程，全面落实“三全育人”要求，主动对接贵州省十大工业产业链中的先进装备制造业，以技能服务贵州电梯产业为目标，培养理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，精益求精的忠诚工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向电梯、自动扶梯制造行业的电梯安装维修工、电梯装配调试工、项目管理工程技术人员职业群（或技术领域），能够从事电梯安装、调试、检验、维修、保养、销售及现场管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

## 1. 素质要求

(1) **思想政治素质**：坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，在习近平总书记视察我校时“人无我有、人有我优、技高一筹”的殷殷嘱托指导下，在学院“忠诚工匠文化研究院”的沁润下，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(2) **身心健康素质**：具有健康的体魄及心理、健全的人格和勇于奋斗、乐观向上、崇尚劳动的精神，具备较强的爱心意识、责任意识，掌握一定运动知识和运动技能，养成良好的健身与卫生习惯和行为习惯。

(3) **文化科技素质**：具有一定的审美和人文素养，有一定艺术特长或爱好；具有良好的语言文字处理能力、数理与逻辑思维能力，具有合理的知识结构和较好的知识储备，具有较强的自主学习、自主管理、自主发展能力。

(4) **职业发展素质**：具有质量意识、环保意识、安全意识、职业生涯规划的意识，以及良好的信息素养、创新精神、工匠精神、专业精神，有较强的集体意识、团队合作精神和执行能力。

## 2. 知识要求

具有一定的文化基础知识、自然科学知识、人文社会科学知识、管理科学知识和计算机知识，掌握本专业必须的数学、体育运动和卫生保健的基本知识，掌握有关科技文献信息查询及探索知识，了解专业最新、最前沿的技术知识。

(1) 掌握本专业识读和绘制机械、电气等工程图纸；

(2) 掌握常见电梯电气控制线路图；

(3) 掌握常见电梯传动控制系统进行调试与维护；

(4) 掌握用电梯机电设备进行安装、调试、维保；

(5) 掌握使用各种常用电梯检测工具和仪器，进行电梯质量检测和分析。

## 3. 能力要求

### (1) 专业能力

了解典型机电类设备的基本结构，具备钳工操作的基础能力、熟悉常用机加工设备的一般操作方法；掌握机械识图的基本知识，具备识读中等复杂机械零件和简单装配图样的能力，能运用 CAD 软件绘制一般的机械图样；了解机械传动的基础知识，具备机电设备拆装的初步能力；了解机械制造的基本过程，具备编制

机械加工工艺的初步能力；掌握可编程控制器（PLC）的基本结构、指令代码和编程技术，具备应用 PLC 改造机电设备控制方式的初步能力；了解单片机的基本结构及其接口技术的基础知识，初步掌握单片机在工业控制中的应用技术；了解工业计算机控制技术的基础知识，初步掌握机电一体化典型设备各单元间的通信接口技术；掌握机电设备管理、维护保养的相关知识，具备生产一线机电设备运行管理和维护保养的初步能力；初步掌握企业机电产品生产质量管理与质量控制的知识，具备对机电类企业生产一线产品质量进行检验、分析、管理和控制的初步能力。

### **（2）方法能力**

能制定出切实可行的工作计划，提出解决实际问题的方法；具有对新知识、新技术的学习能力，通过不同途径获取信息的能力，以及对工作结果进行评估的能力；具有全局思维和系统思维、整体思维与创新思维的能力；具有决策、迁移能力；能记录、收集、处理、保存各类专业技术的信息资料。

### **（3）社会能力**

很强的团队精神、善于发现问题、解决问题；踏实肯干、耐心细致、有责任心；具有一定的人文艺术、社会科学知识，对自然、社会生活和艺术具有一定的鉴赏能力和高尚的生活情操与美的心灵；思路清晰、独立性强；诚信可靠、良好的客户服务意识；具有从事专业工作安全生产、环保、职业道德意识，能遵守相关的法律法规。

## **六、人才培养模式**

以“立德树人”为根本任务，优化专业群“工学结合、知技融通、德技双修”的人才培养模式，形成培养目标和企业需求结合、学习过程与工作过程结合、教学内容与工作任务结合、专业教师与能工巧匠结合；构建知识与能力相融通、理论与实际相融通、技能与素质相融通。规范专业人才培养方案修订规则，每年召开专业（群）建设指导委员会人才培养方案修订研讨会，每 3 年修订一次人才培养方案。

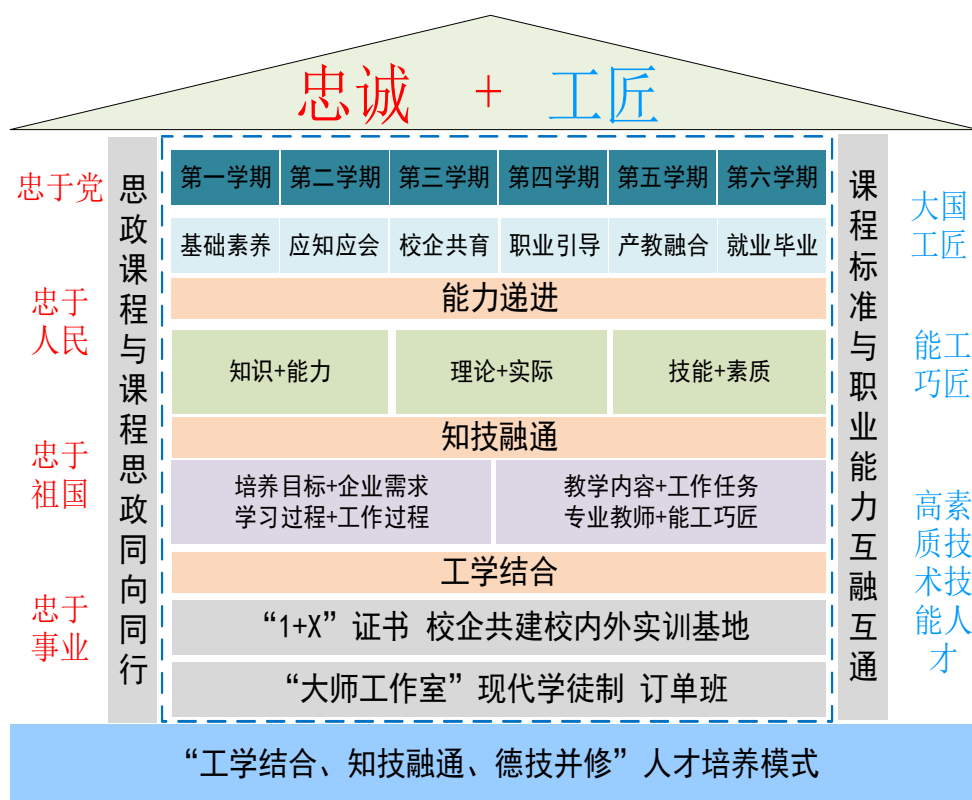


图2 人才培养模式

专业按照“2+0.5+0.5”进行人才培养，引入企业相关职业技能等级证书，培养具有较高技能水平和就业能力的“岗课赛证融通”技术技能人才，服务贵州区域经济发展为目标，培养德智体美劳全面发展，良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的“忠诚工匠”，较强的就业能力和可持续发展的能力，并掌握本专业知识和技术技能；具备对智能制造控制系统的集成应用、装调、维护维修能力；具备对工业机器人系统集成应用、装调、维护维修能力；能够从事通用设备制造业、专用设备制造业的电气工程技术人员。

### （一）以岗定课

专业要坚持走校企共同研发的道路，以实际工作任务为载体，并依据完成工作任务所具备知识和能力的要求确定各相关项目的教学内容，实现培养高质量技能型人才的目标。在公共课程和专业大类课程上，体现了电梯安装工、电梯维修工等工作岗位对职业素质、专业知识、基本技能的普遍性需求。坚持校企合作提高育人质量，推进专兼职教师的有效融合，共同开发项目课程，以确保课程标准与职业岗位技能标准相对接，构建岗位导向的课程体系，以岗位来评价课程，以课程来适应岗位。



## （二）课证融合

专业的职业资格证书有三大类。一是英语应用能力等级证书（英语等级证书三级以上）；二是计算机等级证书（全国计算机等级考试一级水平或以上）；三是专业职业资格证书（低压电工、电梯安装维修初级工、中级工、高级工、技师、高级技师等）。

## （三）证赛互补

学校在学生三年的学习过程中，穿插各级各类竞赛，激发学生克服困难的斗志和学习兴趣，不断锻炼其实践能力，证赛互补，理论与实践相得益彰。技能大赛以团队形式融入课堂，以真实的工作场景为核心，证赛互补。经历技能大赛的洗礼，改革了已有的教学方法，增补了企业的真实案例，实现了将企业的生产过程、工作流程和课堂教学实时对接。

## （四）课赛互促

从技能大赛反馈的情况来看，参与技能大赛的学生知识和技能水平明显有了长足进步，而且掌握了行业的最新技术，深得用人单位的欢迎。然而代表学校参加技能大赛的学生毕竟只是少数，为了让大赛的成效惠及面更广，以技能大赛的机制来完善人才培养方案，技能培训的教材课程教材一体化，内容融会贯通。到学生进行常规课程学习时，参加过竞赛的学生就可以利用自己的优势发扬助学的精神，达到更好的引领效果。与课程体系融合，做到“课赛融合”。实践证明，在学生求职时被行业企业广泛认可的职业证书和相关的技能竞赛成绩会起到良好的“敲门砖”作用。

# 七、课程设置及要求

## （一）专业课程设置

专业课程设置包括公共基础课程、专业课程、素质拓展模块课程,见表3。

表3 课程体系结构

课程类别（共139学分）	
素质拓展模块课程 (8个学分)	思想政治拓展模块（2个学分）
	精神培育拓展模块（2个学分）
	劳动教育拓展模块（2个学分）
	技术创新拓展模块（2个学分）
专业模块课程（85学分）	专业基础模块（49个学分）

	专业技术模块（36 个学分）	
公共基础平台课程 (46 个学分)	思政理论模块（10.5 个学分）	
	通识教育模块 (35.5 个学分)	职业素质模块（4.5 个学分）
		文体美育模块（26 个学分）
		劳动教育模块（1 个学分）
		国防教育模块（4 个学分）

**1. 学期安排：**每学年设置春秋两个学期，每学期 20 周，其中考试 2 周，机动 1 周，第六学期统一开设岗位实习 20 周。

**2. 教学进程安排：**专业群按照“2+0.5+0.5”进行人才培养，第一个 0.5 安排岗位实习 1，第二个 0.5 安排岗位实习 2。

**3. 课程性质：**课程按性质分为必修课、选修课（包含限选与公选）两类。

**4. 课程类别：**课程类别分为 A 类课（理论课）、B 类课（理论+实践课、理实一体课，以及独立开课的实验课）、C 类课（校内外实训、实习及独立开课的课程设计等实践课）。

**5. 学分学时安排：**（1）总学时数 2500~2800，总学分 139~145，其中素质拓展模块学分是 8 学分，公共基础平台课程是 46 个学分；（2）公共基础平台课程学时不少于总学时的 1/4；（3）选修课教学学时数占总学时的比例不少于 10%；（4）实践性教学学时占总学时数 50%以上；（5）A 类课、B 类课、体育与健康每 16 学时计 1 个学分；（6）C 类课、岗位实习 1、岗位实习 2 等每周计 1 个学分，24 学时；（7）军事技能训练 2 学分，36 课时；（8）毕业设计（论文）计 4 个学分，96 个学时；（9）课程学分最小计算单位为 0.125 学分，第二课堂除外；（10）每学期开设课程总学分控制在 20~28 学分之间，每学期考试课程原则上不多于 3 门，每周周学时控制在 20-26 学时。

## （二）课程教学要求

### 1. 公共基础课程教学要求

公共基础平台课程是按照教育部指导意见要求，结合学院办学特色，要求各专业统一开设的课程，以思政理论模块为核心，以通识教育模块为支撑，主要用于培养学生通用能力与素质。

(1) **思政理论模块。**思政理论模块全院统一开设《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《思想道德与法治》《贵州省情》《形势与政策》《党史》《新中国史》《改革开放史》《社会主义发展史》《思想政治实践》共九门必修课程，学分要求 11.5 学分（见表 4），该模块课程是关系“为谁培养人、培养什么人、如何培养人”根本问题的重要课程，是落实学院立德树人根本任务的关键课程。

表 4 思政理论模块课程设置与教学要求

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核方式与要求	学时	学分
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>教学内容：</b>本课程以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程和基本经验；同时，以马克思主义中国化最新成果为主题，全面介绍中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映社会主义现代化强国战略部署。</p> <p><b>教学目标：</b>通过教学，帮助学生把握马克思主义中国化进程中形成的理论成果；认识中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革和历史成就；理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线和基本方略，从而提高学生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的能力。</p>	总评成绩=40%（平时成绩）+60%（期末闭卷考试成绩）	32	2
2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p><b>教学内容：</b>本课程以马克思主义中国化最新成果为重点，全面把握中国特色社会主义进入新时代，重点讲述习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、全面推进国防和军队现代化、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导。</p> <p><b>教学目标：</b>通过学习，引导学生不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统认识，深刻把握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、丰富内涵、实践要求；深刻领会其时代意义、理论意义、实践意义、世界意义，提高学生使用马克思主义立场、观点和方法面对实际问题，做出正确的价值判断和行为选择的能力；培养学生的大历史观、宏观思维能力、辩证思维能力、哲学思维方式和独立思考的能力。</p>	总评成绩=70（平时成绩）+30（期末闭卷考试成绩）	48	3
3	思想道德与法治	<p><b>教学内容：</b>主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养。高等职业学校结合自身特点，注重加强对学生的职业道德教育。</p> <p><b>教学目标：</b>通过教学，帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，自觉践行社会主义核心价值观，做新时代的</p>	总评成绩=70%（平时成绩）+30%（期末闭卷考试成绩）	48	3

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核方式与要求	学时	学分
		忠诚爱国者和改革开放的生力军；引导学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德；激励学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。			
4	形势与政策	<p><b>教学内容：</b>当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件，我国政府的基本原则、基本立场与应对政策，国际和国内时政热点。</p> <p><b>教学目标：</b>通过课程的学习，让学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，从而正确认识党和国家面临的形势和任务，理解和拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感，提高投身于建设社会主义事业的自觉性，增强爱国主义责任感和使命感，明确自身的人生定位和奋斗目标。</p>	根据学生总好表现进行过程性考核	32(16次讲座)	1
5	贵州省情	<p><b>教学内容：</b>以专题化进行教学情景设计，通过贵州自然人文环境、贵州历史及文化、贵州经济、贵州政治四个专题设计达到让学生了解贵州、认识贵州，激发建设贵州的情感。</p> <p><b>教学目标：</b>引导学生正确认识课程的性质、任务及其研究对象，全面了解课程的体系、结构。通过教学要求学生掌握贵州省情的基本概念、基本理论和研究方法，使学生对贵州的基本情况和发展规律有比较明确的认识。</p>	总评成绩 =70%（平时成绩） +30%（小论文）	16	1
6	党史	<p><b>教学内容：</b>主要讲授包括中国共产党历次代表大会的情况、党章的不断完善过程、党在各个不同时期的组织建设和发展状况、党领导全国各族人民进行革命和建设的发展历程和全部史实的记载等内容。</p> <p><b>教学目标：</b>通过学习，掌握中国共产党发展的历史，掌握马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想。通过教学，使同学们进一步认识没有共产党就没有新中国，只有社会主义才能救中国，并进一步提高学生联系实际，分析问题、解决问题的能力。</p>	根据学生总好表现进行过程性考核	2（1次讲座）	0.125
7	新中国史	<p><b>教学内容：</b>主要讲授包括新中国成立和社会主义基本制度的确立；社会主义建设的艰辛探索和曲折发展；改革开放与中国特色社会主义的开创；建立社会主义市场经济体制和把中国特色社会主义全面推向21世纪；全面建设小康社会与新的形势下坚持和发展中国特色社会主义等内容。</p> <p><b>教学目标：</b>通过学习，切实了解当代中国社会主义革命、建设和改革的具体历史条件和历史方位，其对国际共产主义运动的贡献；全面了解新中国历史的发展进程、历史分期、主要成就、探索进程中的曲折及重要经验教训、历史启示；掌握观察、分析、解决社会问题的基本方法和历史思维及辩证思维的能力。</p>	根据学生总好表现进行过程性考核	2（1次讲座）	0.125
8	改革	<b>教学内容：</b> 主要讲授改革开放以来的业绩与成就，改	根据学生	2（1	0.12

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核方式与要求	学时	学分
	开放史	<p>革开放成功的原因；中国共产党领导中国人民走向新的征程的自我觉醒的历史；中国共产党勇于革命、善于革命，不断把马克思主义原理与中国革命具体实践相结合的理论创新与实践创新的历史；中国共产党领导中国人民所从事的改革开放实践，在中华民族发展史上、在世界文明史上留下来的不可磨灭的伟大功绩的历史等内容。</p> <p><b>教学目标：</b>通过学习，掌握思想解放运动的简要过程和党的中共十一届三中全会的召开的背景、内容及意义；了解平反冤假错案和正确评价毛泽东等拨乱反正的基本史实过程与方法运用历史比较的方法，联系“文化大革命”的基本史实和三十多年改革开放所取得的伟大成绩，深刻理解这次伟大的历史转折，提高历史感悟能力；分析真理标准讨论是如何突破“两个凡是”的禁锢从而掀起思想解放运动，培养历史分析的思维能力；综合中共十一届三中全会的内容，理解其伟大的历史意义，培根据学生考勤按“合格/不合格”进行考核。养历史综合的思维能力情感态度与价值观认识实事求是、解放思想是我党的根本思想路线，继承党的优良传统，培养不迷信权威、求真务实的理性精神和健康情感。从拨乱反正的史实中，认识我党具有正视现实、改正错误、开拓前进的勇气和品格，激发爱党情怀。</p>	总好表现进行过程性考核。	次讲座)	5
9	社会主义发展史	<p><b>教学内容：</b>主要讲授社会主义从空想到科学的发展；社会主义从理论、运动到实践、制度的探索；社会主义在中国的探索，开辟中国特色社会主义道路；中国特色社会主义进入新时代等内容。</p> <p><b>教学目标：</b>通过学习，掌握社会主义的基本理论，提高理论素养和思维能力；准确理解社会主义基本理论中的基本概念、基本观点；灵活掌握当代社会主义出现的新理论和新观点，完整理解其科学的内涵；能初步运用社会主义新论的基本立场和方法观察与时俱进的中国社会主义社会。</p>	根据学生总好表现进行过程性考核	2（1次讲座)	0.125
10	思想政治实践教学	<p><b>教学内容：</b>“牢记嘱托、感恩奋进”理想信念思政实践教学。本课程以深入贯彻落实习近平总书记关于“大思政课”建设的重要指示精神，以展现我院师生风采，激发同学们的家国情怀、民族情怀，学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想。以2015年习近平总书记视察学校时提出的“人无我有、人有我优、技高一筹”为育人总遵循，将“忠于党、忠于人民、忠于祖国、忠于事业，执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越”的忠诚工匠精神，贯穿于思政实践教学中，在全院新生中常态化开展“牢记嘱托、感恩奋进”理想信念思政实践教学。2、长征主题文化公园思政实践教学。本课程以党史为主线、突出学习长征精神。长征精神在中国共产党人精神谱系中独具特色，不仅是一种坚定理想、攻坚克难、勇于牺牲的精神，更是一种在逆境中敢于斗争、敢于胜利的伟大精神。长征精神凝聚了中国共产党人艰苦奋斗、牺牲奉献、开拓进取的伟大品格，已经深深融入到了我们党、国家、民族和人民的血脉之中，为我们立党兴党强党提供了丰厚的滋养，每一代人有一代人的长征路，走好新时代长征路，实现中华民族伟大复兴的中国梦，必须弘扬伟大的长征精神。</p> <p><b>教学目标：</b>1、“牢记嘱托、感恩奋进”理想信念思政</p>	根据学生总好表现进行过程性考核	24	1

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核方式与要求	学时	学分
		实践教学。通过“牢记嘱托、感恩奋进”理想信念思政实践教学，让学生了解学校的历史与发展，对自己的未来有所展望与规划。本次思政实践教学开展为学生指明了人生的奋斗方向，进一步明确了学生正确的世界观、人生观和价值观，让他们以坚定的信心，用自身的专业知识为贵州和国家的建设贡献微薄之力，以充分的信心肩负起实现中华民族伟大复兴的历史使命。2、长征主题文化公园思政实践教学。长征精神不仅是坚定理想、攻坚克难、勇于牺牲的精神，更是一种在逆境中敢于斗争、敢于胜利的伟大精神。通过教学让学生必须把握长征精神的科学内涵，保持一往无前的奋斗精神、坚持独立自主的求实态度，去践行新时代的长征精神，将我院打造成为红色文化的精神地标，把红军长征经过的万水千山作为传播长征精神的“大课堂”。			

(2) 通识教育模块。通识教育模块包括职业素质、文体美育、劳动教育、国防教育共四个模块化课程。

①职业素质模块。职业素质模块需开设《职业发展与就业指导》、《工匠精神》、《创新创业基础》《生态文明教育》四门必修课程（见表5），重在培养学生质量意识、环保意识、安全意识、职业生涯规划的意识，以及良好的信息素养、创新精神、工匠精神、专业精神，有较强的集体意识、团队合作精神和执行能力。

表5 职业素质模块课程设置与教学要求

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
1	职业发展与就业指导	<p><b>教学内容：</b>职业发展与规划、职业生涯规划的决策与管理、职业素养提升、求职能力训练、职业的适应与塑造。</p> <p><b>教学目标：</b>培养学生具有正确的人生观、价值观和就业观，掌握学业规划、职业规划和创业规划的方法和正确推销自己的手段；能正确对待社会就业形势和进行职业规划。</p>	过程性评价考核：总成绩 = 70%（平时成绩）+ 30%（综合表现）	40	2.5
2	创新创业基础	<p><b>教学内容：</b>创新创业教育概述、激发创新意识、创新思维训练、创新技法应用、创新能力提升、创业机会识别、创业资源整合、创办企业、初创企业管理。</p> <p><b>教学目标：</b>熟悉创业资源整合与创业计划撰写的方法。熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。激发学生的创业意识。提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力</p>	过程性评价考核：总成绩 = 70%（平时成绩）+ 30%（综合表现）	8	0.5
3	工匠精神	<p><b>教学内容：</b>本课程首先讲解工匠文化（精神）的起源、发展及现状，初步认识“工匠精神”的价值；其次分别从精益求精、信守契约、敬业执着、协作创新四个方面阐述工匠精神的内涵构成；最后讲解创业、企业家精神的现代意</p>	过程性评价考核：总成绩 = 70%（平时	8	0.5

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
		义,对课程进行总结。 <b>教学目标:</b> 了解工匠精神的概念、起源、发展、现状;了解工业文化的发展,对工匠及工匠精神形成初步认识;掌握工匠精神内涵的具体内容和基本要求;掌握创业的概念;理解企业家精神。使学生具备将工匠精神与本专业之间的联系进行概括的能力;学生能将工匠精神的内涵内化于心,外化于行;学生能将工匠精神中创业、企业家精神的理念及现代意义运用于工作中。帮助大学生深刻认识工业兴国历程中工匠的重要性,培养工匠意识。	成绩) +30%(综合表现)		
4	生态文明教育	<b>教学内容:</b> 生态文明的内涵,生态文明的历史必然性。了解贵阳独特的生态与区位特征;了解贵阳多民族和谐共荣与历史人文积淀;使学生在历史传承中迎接挑战;了解完善生态文明城市功能的基本要求,加强生态建设和环境保护。 <b>教学目标:</b> 通过本课程的学习,使学生了解并初步掌握城生态学理论,培养学生树立全面正确的生态文明观念,对生态文明的内涵、定位进行理性分析,同时让学生认识把生态问题上升到文明层面上的具体内涵。	过程性评价考核:总评成绩=70%(平时成绩)+30%(综合表现)	16	1

②文体美育模块。文体美育模块统一开设《大学生心理健康教育》、《体育与健康》、《大学语文》《大学英语》《高等数学》《机电数学》《计算机应用基础》《中国传统艺术鉴赏》等列为必修课(见表6)。文体美育模块总学分要求28学分,重在培养学生健康的体魄及心理、健全的人格和勇于奋斗、乐观向上的精神,树立较强的爱心意识、责任意识,掌握基本运动知识和一定运动技能,养成良好的健身与卫生习惯、行为习惯,培养良好的语言文字处理能力、数理与逻辑思维能力,形成合理的知识结构和较好的知识储备,提升自主学习、自我管理、自主发展能力。

表6 文体美育模块课程设置与教学要求

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
1	体育与健康	<b>教学内容:</b> 本课程主要学习体育与健康的基础知识;学习篮球、排球、羽毛球、足球、乒乓球、24式太极拳、健美操体育舞蹈、田径9个项目,掌握其基本动作技术技能。(根据学生的专业特点以及未来职业岗位群特点,从9个项目选择4个项目学习,分四个学期完成。) <b>教学目标:</b> 通过本课程的学习,要求学生能正确认识体育与健康的内涵,能深入理解体育与健康的核心内容,能解释清楚体育与健康课程的现实意义;能掌握所学运动技能,至少学会1-2项运动技能并运用到实际生活,能树立终身体育意识培养学生热爱国家、热爱生活、具有顽强的品质,形成积极乐观、勇于拼搏的精神并树立团结合作良好关系。	总评成绩=40%(平时成绩)+60%(期末实践考核)	128	8
2	大学生心理健康	<b>教学内容:</b> 本课程主要学习心理健康的基础知识、心理危机预防知识,深入体验认识自我活动,进行学习技能、情绪管理技能、人际交往技能、爱的技能等技能训练。	总评成绩=60%(平时成绩)+40%(期	26	2

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
	健康教育	<b>教学目标:</b> 通过教学使学生树立正确的心理健康观念,明确心理健康的标准及意义,增强自我心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。	末论文报)		
3	大学语文	<b>教学内容:</b> 本课程主要学习应用文学基础知识、汉语的阅读、文字的应用与语言的表达。 <b>教学目标:</b> 通过本课程的学习,学生能灵活应用文学基础知识,掌握职业可持续发展的方法,具备汉语的阅读、文字的应用与语言的表达能力。达到夯实垫高学生的语文知识基础、语文能力基础。继承发扬民族优秀传统文化,吸收人类进步文化,提升人文素质,提高审美能力。服务学生的专业学习,把语文能力训练与专业的“职业化”训练紧密结合起来,为提高学生综合职业能力奠定基础,为实现专业人才培养目标服务。	总评成绩=40%(平时成绩)+60%(期末大作业)	28	2
4	大学英语1	<b>教学内容:</b> 本课程主要学习英语口语表达交流、听力理解、阅读理解、英语写作、翻译 <b>教学目标:</b> 通过本课程的学习,掌握大学英语口语表达交流,培养学生用英语进行口语交流,掌握常用英语听力理解、阅读理解能力;掌握常见英语写作能力、翻译能力的培养;达到能用英语进行口语表达,能进行一般的听力理解,达到阅读理解的初级水平,能进行一般性的英语写作,能对设备说明书进行英语翻译能力。	总评成绩=40%(平时成绩)+60%(期末闭卷考试)	32	2
5	大学英语2	<b>教学内容:</b> 教学内容:本课程主要学习机械电子学,联轴器、键、轴和弹簧,金属热处理等方面的内容;专业内容其中包括:金属切削机床、金属切削原理与刀具、机床的液压传动、机床夹具、计算机辅助设计与制造、电气元件、数控机床与编程、机床的控制元件与PLC、计算机集成制造系统、机电产品说明书、谈判、合同等内容。 <b>教学目标:</b> 通过本课程的学习,掌握科技英语的特点、英语应用文的特点、英汉科技翻译基础知识、总词汇表、参考译文等,供学生和专业技术人员进行本课程学习、机电类专业资料学习和翻译时参考。能对设备说明书进行英语翻译能力。	总评成绩=40%(平时成绩)+60%(期末闭卷考试)	64	4
6	高等数学	<b>教学内容:</b> 本课程主要学习限与连续、一元函数微分学、一元函数积分学、专业应用方面的基础知识、数学建模的初步知识、数学软件知识,逻辑推理能力、基本运算能力、自学能力、数学建模的初步能力、数学软件运用能力,应用数学知识解决实际问题的能力 <b>教学目标:</b> 通过本课程的学习,培养学生应用数学知识解决实际问题的能力的有力工具。课程的学习使学生了解微积分的背景思想,较系统地掌握高等数学的基础知识、必需的基本理论和常用的运算技能,了解基本的数学建模方法。达到知识教学目标(极限与连续等);能力培养目标(逻辑推理能力等);素质培养目标(树立辩证唯物主义世界观等)。	总评成绩=40%(平时成绩)+60%(期末闭卷考试)	32	2
7	机电数学	<b>教学内容:</b> 本课程主要学习三角函数及其应用,坐标与方程,导数与微分,定积分及其应用。 <b>教学目标:</b> 通过本课程的学习,培养学生应用数学知识解决实际问题的能力的有力工具。课程的学习使学生了解微积分的背景思想,较系统地掌握高等数学的基础知识、必需的基本理论和	过程性评价考核:总评成绩=70%(平时成绩)	32	2



序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
		常用的运算技能，了解基本的数学建模方法。	+30%（综合表现）		
8	计算机应用基础	<p><b>教学内容：</b>本课程主要学习计算机科学技术的基本概念、方法和技术，系统介绍计算机系统结构、计算系统、计算机网络和信息安全、算法与算法设计、数据组织，为学生描述计算机学科轮廓，培养学生的专业学习兴趣，为将来学生的发展提供更大的空间。</p> <p><b>教学目标：</b>通过本课程的学习，使学生了解计算机和信息技术的基本知识，充分认识信息技术对经济发展、科技进步以及社会环境的深刻影响，积极提高自身素质。培养学生熟练掌握计算机的基本操作技能，具有使用计算机获取信息、加工信息、传播信息和应用信息的能力。</p>	<p>过程性评价考核：总评成绩=70%（平时成绩）+30%（综合表现）</p>	34	2
9	美育	<p><b>教学内容：</b>本课程主要学习以博大精深的国学、绚丽的文学、生活的味道等容，通过介绍儒学，历史，以及宗教、哲学、农学、中医、科技，绚丽的文学，中国食文化、中国酒文化、中国茶文化等相关知识，对于艺术欣赏包括两章，通过书法、绘画、雕塑、建筑、音乐、舞蹈、戏剧、影视等门类引导学生进行艺术欣赏，陶冶他们的情操，增强学生的美感体验。</p> <p><b>教学目标：</b>通过本课程的学习，培养高职学生的人文素质教育上，旨在让学生在优秀传统文化的潜移默化中，汲取营养，涵养品德，陶冶性情，提升素质。培养学生欣赏美和创造美的能力，从而提高他们的综合素质。</p>	总评成绩=60%（平时成绩）+40%（期末大作业）	16	1

③劳动教育模块。强调以劳树德、以劳增智、以劳强体、以劳育美、以劳创新，充分挖掘在课程、项目、活动中的劳动元素，全校开设1门劳动教育专门课程（见表7）从而营造全体全程全方位的可持续发展的劳动教育良好生态，促进学校教育和社会教育、专业教育和生活教育、实践操作和知识学习相互融通。

表7 劳动教育模块课程设置与教学要求

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
1	劳动教育	<p><b>教学内容：</b>劳动精神、劳模精神，生产劳动和服务性劳动。</p> <p><b>教学目标：</b>让学生动手实践，出力流汗，在劳动实践中进行教育，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。</p>	总评成绩=平时成绩×50%+终结性考核（心得体会）×50%。	24	1

④国防教育模块。国防教育模块需开设《军事理论》《军事技能训练》两门必修课程（见表8）重在培养学生高尚的爱国情操，掌握必备的军事技能。

表8 国防教育模块课程设置与教学要求

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
----	------	-------------	---------	----	----

1	军事理论	<b>教学内容:</b> 中国国防、军事思想、国际战略环境军事高技术、信息化战争。 <b>教学目标:</b> 了解战争历史、军事理论和现代战争知识;能用科学方法对待历史和现代战争争端。	总评成绩=平时成绩×50%+终结性考核(心得体会)×50%。	8	0.5
2	军事技能训练	<b>教学内容:</b> 条令条例教育与训练、轻武器射击战术、军事地形学、综合训练。 <b>教学目标:</b> 掌握常用的军事作风和军事技术;能运用军事化的态度对待工作和学习。	总评成绩=平时成绩×50%+终结性考核(汇报)×50%	112	2

## 2. 专业群专业课程教学要求

专业群课程包括:专业群基础模块课程,专业拓展模块课程,前者侧重开设以基础知识传授、理论或理实一体为主的课程,群内共享;后者侧重开设以技术技能传承、实践为主的课程。

### (1) 专业基础模块

专业基础模块课程包括:专业基础理论模块和专业基础技术模块。专业基础理论模块开设《机械设计基础》、《工程制图》、《PLC 控制技术》等课程;专业基础技术模块开设《电工电子技术 1》、《电工电子技术 2》、《电机与拖动》《机电一体化综合实训》、《毕业设计(论文)》、《岗位实习 1》、《岗位实习 2》。

表 9 专业基础模块课程设置与教学要求

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
1	机械设计基础	<b>教学内容:</b> 掌握关于机构的运动分析、受力和机器动力学方面的基本理论和基本知识。具有初步的分析和设计能力。具有设计一般通用零部件和一般机器装置的能力;逐渐形成规范的设计思想和逻辑思维能力。掌握通用机械零件的设计原理、方法和机械设计的一般规律。具有运用标准、规范、手册和查阅有关技术资料的能力。掌握典型机械零件的实验方法及技能。 <b>教学目标:</b> 培养学生掌握机械设计的基本知识、基本理论和基本方法;培养学生具备机械设计中的一般通用零部件设计方法的能力,为后继专业课程学习和今后从事设计工作打下坚实的基础。	过程性评价考核:总评成绩=70%(平时成绩)+30%(综合表现)	32	2
2	工程制图	<b>教学内容:</b> 通过对本课程的学习,为学生学习绘制和阅读土木工程图样打下基础。其任务是使学生通过学习投影法(主要是正投影法)的基本理论及其应用。培养空间想象和形体表达能力,培养绘制和阅读土木工程图样的基本能力,初步具有使用计算机绘制工程图样的能力。 <b>教学目标:</b> 正确使用绘图仪器和工具,掌握熟练的绘图技巧。学会目测比例、徒手绘制草图的基本技能。熟悉有关的国家制图标准及各种规定画法和简化画法的内容及其应用。掌握投影法的基本理论及应用和用计算机绘制工程图样的初步能力。了解掌握	过程性评价考核:总评成绩=70%(平时成绩)+30%(综合表现)	32	2

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
		相关专业工程图样的主要内容及特点。			
3	PLC 控制技术	<p><b>教学内容:</b> 主要学习西门子内容: 常用低压电器; 电气控制电路基本环节 (电气控制系统图, 电气控制电路基本控制规律, 三相异步电动机的起动控制, 三相异步电动机的制动控制, 三相异步电动机的调速控制, 直流电动机的电气控制, 电气控制系统常用的保护环节); 典型设备电器控制电路分析; 可编程序控制器的程序设计; 可编程序控制器应用系统设计。</p> <p><b>教学目标:</b> 掌握工业控制技术、交直流电机拖动、低压电器控制技术等方面的基本知识和技能, 培养学生的实际应用和动手能力。将学生培养成为高素质技术应用型人才, 同时为学习后继课程打好基础。</p>	总评成绩 = 70% (期末考试成绩) + 30% (综合表现)	64	4
4	电工电子技术 1	<p><b>教学内容:</b> 通过本课程的学习使学生了解电路基本定律, 掌握电路的基本分析方法和计算方法, 学会使用常用的电子仪器, 会查阅手册, 具有安装电路的能力。了解常用电机、电器设备的工作原理、特性, 掌握其使用方法, 掌握继电器接触器控制电路的基本控制功能。通过实验提高学生的实践能力, 加深对理论的理解。</p> <p><b>教学目标:</b> 掌握电路基本元器件的识别与检测; 掌握交直流电路基本定律及应用; 掌握变压器理论及电动机工作原理; 掌握低压电器控制电路; 理解安全用电、防雷及照明电路; 能根据所学知识分析问题和解决问题。</p>	过程性评价考核: 总评成绩 = 70% (平时成绩) + 30% (综合表现)	64	4
5	电工电子技术 2	<p><b>教学内容:</b> 通过本课程的学习使学生了解电路基本定律, 掌握电路的基本分析方法和计算方法, 学会使用常用的电子仪器, 会查阅手册, 具有安装电路的能力。了解常用电机、电器设备的工作原理、特性, 掌握其使用方法, 掌握继电器接触器控制电路的基本控制功能。通过实验提高学生的实践能力, 加深对理论的理解。</p> <p><b>教学目标:</b> 掌握电路基本元器件的识别与检测; 掌握交直流电路基本定律及应用; 掌握变压器理论及电动机工作原理; 掌握低压电器控制电路; 理解安全用电、防雷及照明电路; 能根据所学知识分析问题和解决问题。</p>	过程性评价考核: 总评成绩 = 70% (平时成绩) + 30% (综合表现)	64	4
6	电机与拖动	<p><b>教学内容:</b> 熟悉电力拖动系统的基本概念, 掌握动力学方程; 熟悉电机的基本结构, 掌握其工作原理及运行特性, 对各类电机有较系统地完整认识; 熟练掌握电机的基本分析方法, 能正确运用方程式等方法对电机问题进行定性分析和定量计算, 熟悉电机在非稳态运行情况下的物理过程及其特点; 对电机额定值、发热等有较明确的工程概念。</p> <p><b>教学目标:</b> 使学生熟悉电机与电力拖动的基本工作原理、基本分析方法和基本实验技能, 培养学生分析问题与解决问题的能力, 培养学生一定的动手能力, 为进一步学习专业课以及毕业后从事专业工作打下必要的基础;</p>	过程性评价考核: 总评成绩 = 70% (平时成绩) + 30% (综合表现)	64	4
7	运动控制技术	<p><b>教学内容:</b> 本课程结合实际案例, 从简单的物理定律开始阐述了运动控制系统的发展, 现代运动控制的体系, 结构应用的一些概念和设计方法, 对机器设计如何选择运动控制结构给出了参考。</p> <p><b>教学目标:</b> 运动控制技术主要是掌握在运动控制方面遇到或将要遇到的问题的起因和解决办法, 包括机械结构的综合考虑和计算, 电气设计, 调试过程中的驱动器问题, 伺服电机的特性及</p>	过程性评价考核: 总评成绩 = 70% (平时成绩) + 30% (综合表现)	48	3

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
		计算。			
8	机电一体化综合实训	<p><b>教学内容:</b> 了解控制对象的基本工作原理及运动与动作特征; 能够根据控制要求, 正确地选择控制系统, 并掌握其主要技术性能指标; 掌握系统的硬件连接、安装、调试的基本方法, 并能进行正确的操作与维护; 掌握典型控制程序的编制方法, 实现基本控制功能。</p> <p><b>教学目标:</b> 通过本环节的实训, 使学生对控制系统的基本组成、控制方式、控制对象的基本特征及工作机理, 有更进一步全面地了解, 并能够综合运用所学的基本知识与技能, 完成对典型机电一体化系统的组装、连接、调试, 实现其基本控制功能。</p>	过程性评价考核: 总评成绩 = 70% (平时成绩) + 30% (综合表现)	24	1
9	毕业设计	<p><b>教学内容:</b> 以典型任务为载体, 综合运用所学基础理论、专业知识与技能分析、解决工程实际问题及从事科学研究的能力。</p> <p><b>教学目标:</b> 培养学生刻苦钻研、勇于攻坚的精神和认真负责、实事求是的科学态度具有重要的意义。对实现装备制造类专业人才培养目标, 对工业机器人技术专业学生综合职业能力的培养和职业素养的养成起到主要的支撑作用。</p>	按照学院规定并答辩合格	4 周 (120 学时)	4
10	岗位实习 1	<p><b>教学内容:</b> 学生选择岗位实习单位、企业或项目相应的工作岗位需要的技术技能。</p> <p><b>教学目标:</b> 符合人才培养方案规定, 满足实习单位、企业或项目的对应岗位职业能力与要求。</p>	认识、岗位实习鉴定的成绩 (企业) 40%; “实习报告”等原始资料成绩 30%; 实习教学成绩 30%。	16 周 (480 学时)	16
11	岗位实习 2	<p><b>教学内容:</b> 学生选择岗位实习单位、企业或项目相应的工作岗位需要的技术技能。</p> <p><b>教学目标:</b> 符合人才培养方案规定, 满足实习单位、企业或项目的对应岗位职业能力与要求。</p>	岗位实习鉴定的成绩 (企业) 40%; “岗位实习报告”等原始资料成绩 30%; 岗位实习教学成绩 30%。	20 周 (480 学时)	8

## (2) 专业拓展模块

专业拓展模块包括专业纵向拓展模块 (详见表 15) 和专业横向拓展模块 (详见表 16), 专业纵向拓展模块是专业核心课程为主的专业课, 专业横向课程是专业群内可以互选的提升课程 (如对接本科)。

本人才培养方案规定: 横向课程选修总学分不低于 8 个学分, (1) 第三学期可选学分为 2 的课程 1 门, 但已修课程不可再选; (2) 第四学期可选学分不少于 6 学分, 已修课程不可选, 第三学期未选课程可以加入选择。

选课方式: 采用班级 (或专业) 集体选课。

专业拓展模块按照专业进行, 专业拓展模块课程设置与教学要求如表 10 所

示。

表 10 专业拓展模块课程设置与教学要求

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
1	电梯结构与原理	<p><b>教学内容:</b> 主要包括电梯的基础知识, 电梯工作原理与运动分析, 电梯八大系统的结构与运行原理, 简单介绍了自动扶梯和自由人行道。本课程着重介绍电梯的基本结构、提升原理、曳引传动型式和各子系统的详细结构与组成, 是电梯工程技术专业学生后继学习《电梯运行与维护》、《电梯安装与调试》、《电梯故障诊断与维修》等课程的基础。</p> <p><b>教学目标:</b> 使学生熟悉电梯系统的构成、特点、结构、原理等, 熟悉电梯发展全貌和技术现状, 紧跟电梯技术标准, 熟悉关于电梯的国家标准。掌握电梯安全操作规程。培养学生分析问题和解决问题的能力, 使其形成良好的学习习惯, 具备继续学习专业技术的能力; 对学生进行职业意识培养和职业道德教育, 使其形成严谨、敬业的工作作风, 为今后解决生产实际问题和职业生涯的发展奠定基础。具备获取、处理和表达技术信息, 执行国家标准, 使用技术资料的能力; 养成自主学习的习惯, 具备良好的职业道德和职业情感, 提高适应职业变化的能力。</p>	过程性评价考核: 总评成绩 = 70% (平时成绩) + 30% (综合表现)	64	4
2	电梯维修与保养	<p><b>教学内容:</b> 主要包括升降电梯的运行与维护 and 自动扶梯的运行与维护。本课程以实际工作过程为主线, 课程内容的选取以工作任务中心, 着重介绍升降电梯和自动扶梯维护保养方案的编制, 各部件的维护保养要求和方法, 维护保养工具 and 材料的使用方法, 维护保养的质量标准, 安全操作规范等专业技能和实操能力。本课程是培养电梯工程技术专业学生从事电梯维修与保养工作的重要课程。</p> <p><b>教学目标:</b> 使学生掌握电梯维修保养相关法规和标准, 熟练掌握电梯维保的方法和技巧; 对 TSGT5002 既定的维保项目进行电梯的维护保养, 掌握半月保养、季度保养、半年度保养、年度保养的方法及项目; 结合 TSGT 系列电梯检验规则, 熟练掌握电梯的运行试验、制动试验、空载曳引力试验、额定载荷试验、125% 试验等。</p>	总评成绩 = 70% (期末考试成绩) + 30% (综合表现)	128	8
3	电梯电气控制技术	<p><b>教学内容:</b> 主要包括电梯控制技术的发展历程、电梯电气部件、电梯控制典型环节、典型电梯控制系统设计、电梯一体化控制系统设计。本课程结合电梯行业相关标准的要求, 论述了电梯控制系统的设计原理和方法, 详细分析了主流的电梯一体化控制系统及永磁同步驱动技术的应用, 并对自动扶梯 (人行道)、家用电梯、液压电梯、杂物电梯以及最新的电梯、自动扶梯 (人行道) 的节能技术进行了介绍与分析。本课程是一门理论与实践密切结合的专业核心课程, 是电梯工程技术运用型人才整体知识结构和能力结构的重要组成部分, 是后继学习其他专业核心课程的基础。</p> <p><b>教学目标:</b> 使学生熟悉电梯控制系统的发展历程, 学习研究新型控制方法, 具备研究、设计、改进电梯控制方法的能力。</p> <p><b>主要学习内容:</b> 电梯电力拖动控制系统 (常见的电梯电力拖动方式、电梯的速度曲线、电梯的负载机械特性、直流电机电力拖动、交流调压调速电力拖动、变频调速控制系统、变频调压调速控制系统、典型 VVVF 控制系统)、电梯信号控制 (电梯信号控制系统组成、典型信号控制系统的电路、电梯 PLC 控制、电梯微机控制、电梯群控系统、电梯集中监控与监视系统、电梯远程监控系统)</p>	过程性评价考核: 总评成绩 = 70% (平时成绩) + 30% (综合表现)	128	8

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
4	电梯检验检测与法规	<p><b>教学内容:</b> 课程主要内容是认知电梯相关法律、法规、安全技术规范;掌握电梯检验检测的理论和人方法;掌握电梯检验检测相关标准规范;了解电梯安装的标准规范;了解电梯制造的标准规范;了解电梯的试验方法。</p> <p><b>教学目标:</b> 使学生熟悉强制驱动与曳引驱动电梯检验规则、液压电梯检验规则、自动扶梯和自动人行道检验规则、其他电梯检验规则。熟悉与电梯检验检测相关的法律法规及标准,学会应用检测仪器对电梯进行安全和质量检验,对电梯运行安全隐患作出科学合理的判定,为质量技术监督提供真实可靠的技术支撑。</p>	过程性评价考核: 总评成绩 = 70% (平时成绩) + 30% (综合表现)	128	8
5	电梯安装与调试	<p><b>教学内容:</b> 主要内容是电梯安装工程的基本工艺流程与施工方案的制定与选择,电梯安装前的准备工作,电梯机械设备与电气设备安装的方法与安装的技术要求,电梯安装的运行调试与运行检测,电梯安装过程中的安全技术与安全注意事项和电梯安装工程竣工验收、工程回访与服务。本课程是基于“工作过程”为导向的教学思路,依照电梯设备安装施工的工艺流程,课题项目化地安排教学内容,使得课程内容流畅、贴近工程实际;教学内容围绕电梯安装技术应用能力和基本素质培养的主线,突出电梯设备安装的基本技术和基本技能的培养,注重职业能力和技术应用与管理能力的强化,是电梯安装与维修方向的主干课程。</p> <p><b>教学目标:</b> 培养学生设计、研究安装工艺,核算安装成本,制定周密的安装监控方案,完成整套设备安装,交付客户使用。主要教学内容: 电梯使用说明书解读、编制电梯安装工艺及作业指导书,掌握电梯机械零部件的安装、电梯电气控制部件的安装(继电器控制电梯安装、调试, PLC 控制电梯安装、调试);掌握有脚手架安装工艺及实施、无脚手架安装工艺及实施;根据国家法律标准,收集整理安装资料,申报质监部门监督检验。</p>	过程性评价考核: 总评成绩 = 70% (平时成绩) + 30% (综合表现)	64	4
6	自动扶梯技术	<p><b>教学内容:</b> 自动扶梯和自动人行道的的基本参数、机械结构、电气控制系统、机械电气安全装置等基本理论知识,以及普通自动扶梯、公共交通型自动扶梯、重载型自动扶梯、自动人行道的的基本维修保养方法。</p> <p><b>教学目标:</b> 掌握自动扶梯、自动人行道的参数、机械结构构造、安全控制等知识;掌握自动扶梯和自动人行道的运行原理、安装工艺要求等。本课程知识作为电梯相关知识的延伸,为学生日后的学习、工作打下一些基础,培养学生职业素养和安全意识。</p>	过程性评价考核: 总评成绩 = 70% (平时成绩) + 30% (综合表现)	32	2
7	电梯电气控制实训	<p><b>教学内容:</b> 课程以电梯电气原理为基础,学习曳引式乘客电梯的运行控制原理,包括安全回路控制、门锁回路控制、主线路控制、输入输出线路控制等,掌握电梯的集选控制原理。</p> <p><b>教学目标:</b> 能够阅读曳引式乘客电梯电气控制系统原理图,并根据原理图进行电梯控制体系统接线和调试;能够排除电梯常见故障,包括安全系统故障、门系统故障及控制输入输出系统故障;能够对电梯的电气控制系统进行日常维保和定期维保。</p>	过程性评价考核: 总评成绩 = 70% (平时成绩) + 30% (综合表现)	24	1

### 3. 素质拓展课程教学要求

素质拓展模块由思想政治拓展模块、精神培育拓展模块、劳动教育拓展模块、技术创新拓展模块四部分构成。每个模块学生在两年内须修满 2 个必修学分(共

计 8 个学分，每 5 个积分可替换 1 个学分），每个模块多修的学分可计入素质教育积分总分，但四类必修学分之间，不能相互替代、充抵。多修的学分可对通识教育模块中的文体美类课程和专业模块课程中的专业基础类课程进行等学分代换，代换课程总学分每学期原则上不超过人培方案中 6 学分，课程总门数原则上不超过 2 门，每学期可代换 1 次，每次代换课程原则上不超过 1 门。具体实施根据《贵州装备制造职业学院学生素质教育积分管理实施办法(试行)》(院字〔2021〕95 号) 进行管理认证。

### (三) 学分代换要求

学生取得的职业技能等级证书、职业资格证书、国家级、省级考试合格证书、行业认证证书等可用于代替任选课或相关课程，具体见表 14。证书所代课程的成绩按如下方式计算：A 类课（理论课）、B 类（理论+实践课、理实一体课）和 C 类课成绩均按 90 分计算。

表 11 “以证代课、以证代学分”分类表

序号	证书名称	等级	可代替课程
1	电工证	特种（初级及以上）	《电工电子技术 1》
2	计算机等级证书	一级	《计算机应用基础》
4	计算机等级证书	二级	《C 语言程序设计》
5	AutoCAD 工程师证、PRO/E 设计师证	初级及以上	《工程制图》
6	英语三级及以上	考级通过	《大学英语 1》
7	T 证（电梯修理证）或电梯安装维修中级工	中级	《电梯结构与原理》
8	素质活动	按学院相应标准进行替换，替换课程学分不超过 6 学分，课程不超过 2 门	

## 八、教学进程总体安排

表 12 教学进程表

周数 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
第一学期	0	★	★	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※
第二学期	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※
第三学期	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※
第四学期	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※
第五学期	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	◇	◇	◇
第六学期	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
■ 入学教育 ★ 军事训练 — 理论（理实一体）教学与实训教学 ● 岗位实习 1 \$ 岗位实习 2 ※ 考试 ◇ 毕业设计（论文） 0 机动周																				

教学计划详见附件



表 13 应修学时、学分分配统计表

专业	电梯工程技术												
课程类别	课程 门数	应修学时及占比				应修学分及占比		各学期学分分配					
		总学时	理论	实践	总占比	学分	占比	一	二	三	四	五	六
公共基础平台课程	41	852	612	240	31.19%	46	33.09%	20	12.25	6.375	7.375	0	0
专业课程	>20	1880	428	1452	68.81%	85	61.15%	8	13	22	14	20	8
素质拓展模块课程	0	0	0	0	0	8	5.76%	2	2	2	2	0	0
合计	>61	2748	1040	1692	100.00%	139	100.00%	30	27.25	30.375	23.375	20	8
非专周平均周课时数								24	22	26	22	24	24
理论与实践学时比例 61.93%						分学期比例 (%)		10.91%	10.03%	9.59%	7.54%	0.00%	0.00%
								8.75%	5.31%	7.32%	5.42%	17.57%	17.57%

## 九、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

按照一个班（50 人左右），每年招生 12 个班核算，根据课程教学实施和学生能力培养的需要，专业群教学团队需要 72 人，目前有 30 名专任教师和 50 余名企业兼职教师担任专业群的教学，专任教师梯队结构合理。

#### 2. 专任教师

本专业的专任教师都具有高校教师资格和职业资格证书，是一个有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的省级优秀教学团队；都是电梯或机电一体化、电气自动化技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年的企业实践经历累计都不少于 2 个月。

#### 3. 专业带头人

本专业的带头人具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外电梯行业、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实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本领域具有一定的专业影响力。

#### 4. 兼职教师

本专业 50 余名企业兼职教师，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，都具有中级及以上相关专业职称，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教学任务。

### （二）教学设施

为确保本专业实验、实训、实习课程的顺利实施，机电一体化教研组已有或拟建一批稳定的校内外实践教学基地，详见表 14，表 15。

#### 1. 校内实践教学基地

表 14 校内实践教学基地一览表

序号	基地名称	承担的主要实习实训项目	核心设备配置	备注
1	岛式电工实训室	电工技术实训 电机拖动实训	10 套岛式电工实训设备	
2	电子技术实训室 (一)	模拟电子技术实训 数字电机技术实训 电工技术实训	18 套电子技术实训设备	

序号	基地名称	承担的主要实习实训项目	核心设备配置	备注
3	PLC 综合实训室 (一)	西门子 PLC 实训 触摸屏实训 变频器实训 机电一体化综合实训	20 套亚龙西门子 PLC 综合实训台	
4	高级电工实训室	模拟电子技术实训 数字电机技术实训 电工技术实训	10 套高级电工实训设备	
5	电子工艺实训平台	模拟电子技术实训 数字电子技术实训	60 工位电子工艺焊装调 试实训台	
6	PLC 综合实训室 (二)	三菱 PLC 实训 触摸屏实训 变频器实训 机电一体化综合实训	10 套亚龙三菱 PLC 综合实训台	
7	钳工技术实训车间	钳工技术实训	10 人以上工位	
8	焊接技术实训车间	焊接技术实训	10 人以上工位	
9	现代电气控制系统 安装与调试	现代电气控制安装 现代电气控制调试 机电一体化技能竞赛训练	1 套综合实训设备	
10	电子技术实训室 (二)	模拟电子技术实训 数字电机技术实训 电工技术实训	10 套电子技术实训设备	
11	工业机器人实训基地	工业机器人装调维修 工业机器人竞赛实训 机电一体化综合实训	4 套综合实训设备	
12	工业机器人编程 实训室	ABB 机器人基础操作 TCP 标定 轨迹编程 搬运码垛编程、 西门子 PLC1200 西门子触摸屏编程 现场总线通讯等编程 整机联调控制等实训	ABB 机器人 西门子 1200PLC 西门子触摸屏编程 现场总线通讯等	
13	工业机器人实训 生产线	工业机器人生产线运行与维护实训	KUKA 工业机器人 三菱 PLC 威纶通触摸屏等	
14	工业机器人系统 集成 1+X 实训室	工业机器人编程 离线编程仿真 工业机器人系统集成实训	ABB 工业机器人机器视 觉等	
15	电梯故障排查整 梯实训室	电梯故障维修 定期保养等	亚龙 YL-777 型电梯安 装、维修与保养实训考 核装置	
16	电梯机械部件实训 室	电梯曳引机限速器、制动器、导靴 等各类机械部件结构认识及拆装	电梯曳引机、制动器、 导靴、绳头组合、缓冲 器等机械部件	
17	电梯电气控制 实训室	电梯控制原理及控制柜 安装、接线、故障排查等	电梯电气控制柜	
18	电梯门系统装调 实训室	电梯厅轿门 安装、调试、保养、故障排查等	电梯厅门、轿门	
19	智能电梯装调	电梯单梯	天煌 THJDDT-5 型	

序号	基地名称	承担的主要实习实训项目	核心设备配置	备注
	实训室	群控运行程序编程与调试 控制柜元器件安装与接线 电梯机械部件安装与调整 故障排查等	智能电梯	
20	电梯安全部件 试验实训室	电梯限速器与安全钳联动实验	电梯限速器、安全钳联动实验平台	
21	自动扶梯实训室	自动扶梯的安装调试、定期保养等	康力 KLF-K35 <sup>o</sup> -800 型自动扶梯	

## 2. 校外实践教学基地

表 15 校外实践教学基地一览表

序号	基地名称	承担的主要实习实训项目	核心设备配置	备注
1	铁塔装调综合实训基地	机电一体化综合实训	铁塔基站电池智能管理系统	
2	电机人综合实训基地	电机维修与装调	水利水电电机维修设备	
3	美的集团等企业	认识实习、岗位实习	自动化生产线	
4	深圳联为科技	实习	自动化生产线	
5	蒂森电梯有限公司	校企合作模式校外实训工作室	电梯安装实训 电梯装配调试实训 电梯检验检测实训 电梯营销以及后续售后服务实训	
6	东芝电梯有限公司	校企合作模式校外实训工作室	电梯安装实训 电梯装配调试实训 电梯检验检测实训 电梯营销以及后续售后服务实训	
7	通力电梯公司	校企合作模式校外实训工作室	电梯安装实训 电梯装配调试实训 电梯检验检测实训 电梯营销以及后续售后服务实训	
8	迅达电梯	校企合作模式校外实训工作室	电梯安装实训 电梯装配调试实训 电梯检验检测实训 电梯营销以及后续售后服务实训	

### （三）教学资源

教学资源为教学的有效开展提供各类教学素材。根据行业企业发展需要和完成职业岗位实际工作任务所需要的知识、能力、素质要求，制订突出职业能力的课程标准，按照职业标准选取教学内容，本专业已有或拟建设相关专业教学资源（含精品在线开放课程、专业教学资源库）利用信息化手段形成多角度、全方位的教学资源体系，有力推进专业建设与教学模式改革。

## 1. 精品课程或在线开放课程

表 16 精品课程或在线开放课程

序号	资源名称	网址	备注
1	电工精品课程	<a href="http://www.zyzyzyw.com/system2/dist/#/web/resource/Knowledge">http://www.zyzyzyw.com/system2/dist/#/web/resource/Knowledge</a>	
2	工业机器人视觉技术及行业应用	<a href="https://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=hsiaigp5zgjujzvxphig">https://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=hsiaigp5zgjujzvxphig</a>	

## 2. 专业教学资源库

表 17 专业教学资源库

序号	资源名称	资源类型	备注
1	PLC 技术基础	精品在线课程	
2	电梯安装与调试	精品在线课程	
3	专业技术标准	国家职业资格标准、行业的技术标准 GB7588-2003 GB/T10058-2011 GB/T10059-2011 GB/T10060-2011 TSGT5002-2017	
4	教学专业标准	人才培养方案、课程标准 各类教学文件(教案、授课计划等)	
5	专业核心课程及其教学资源	教学指南、电子教案、电子课件 企业案例库、学生作品等	
6	职业资格认证培训资源	维修电工培训资源；特种作业工培训资源；电梯维修保养（1+X）培训资源；电梯安全管理员培训资源	
7	数字化素材	多门课程的 VCD、图片、动画、仿真平台等	
8	在线学习平台和移动学习平台	本专业核心课等多门课程均有在线学习平台和移动学习平台，支持多终端学习，实现混合式教学模式和广泛学习。	

## 3. 教材及教辅资源

表 18 教材及教辅资源一览表

序号	名称	主编	书号	出版社	备注
1	电子工艺实习（微课版）	张苑农	978-7-5612-5478-3	西北工业大学出版社	
2	机械设计基础	蒋永彪 李杨	978-7-111-65558-9	机械工业出版社	
3	电子技术基础	廖月琴	978-7-5612-4701-3	西北工业大学出版社	
4	工业机器人应用与编程	叶晖	978-7-111-57493-4	机械工业出版社	
5	模拟电子电路分析与实践	刘红平	978-7-5612-4501-9	西北工业大学出版社	
6	变频器技术	杨秀双	978-7-512-32108-3	中国电力出版社	
7	西门子 PLC 编程	侍永寿	978-7-111-48708-1	机械工业出版社	
8	电气控制与 PLC	魏岸若	978-7-5612-5414-1	西北工业大学出版社	
9	触摸屏技术	李庆海	978-7-121-26093-3	电子工业出版社	
10	电梯结构及典型故障排查	龚飞	9787568286299	北京理工大学	

序号	名称	主编	书号	出版社	备注
11	电梯结构与原理	肖伟平	9787306033413	中山大学出版社	
12	电梯电气构造与控制	顾德仁	9787549967988	江苏凤凰教育出版社	
13	电梯安装工艺	陆晓春	9787549967995	江苏凤凰教育出版社	
14	电梯维修与保养	梁永波	9787302471417	清华大学出版社	
15	电梯检验检测与法规	李向东	9787549967971	江苏凤凰教育出版社	
16	自动扶梯	袁建锋	9787113270971	中国铁道出版社有限公司	
17	电梯电气控制技术	王星	9787568288552	北京理工大学出版社	
18	曳引式乘客电梯实训教程	龚飞	9787568288224	北京理工大学出版社	

#### （四）教学方法

采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

#### （五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

1. 笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

2. 实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

3. 项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，通常采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

4. 岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

5. 职业技能等级认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

6. 技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，

以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

## （六）质量管理

1. 教学档案管理。加强教师教学文件的管理，包括教学单位及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、设计任务书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理。每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过教学单位审核批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对下学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理。应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的检查与管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量整改。结合学院建设的教学质量平台，从学生入口培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

## 十、毕业条件

（一）获得表 12（应修学时、学分分配统计表）所示学分。

（二）思想品德等方面达到《贵州装备制造职业学院学籍管理规定》（毕业要求）。

（三）取得表 19 所示相关职业技能等级证书之一，也包括机电一体化专业群专业的职业技能等级证书之一。

表 19 职业技能等级证书及其他证书要求

序号	证书名称	等级	颁证机构	建议考证时间	取证要求
1	计算机证书	一级	教育部考试中心	第二学期	学习完成《计算机应用基础》课程学习
2	计算机证书	二级	教育部考试中心	第三学期	学习完成《C 语言程序设计》课程学习
3	电工证	初级	安监主管部门	第二学期	理论+实操
4	CAD 工程师 认证证书	初级及以上	ATC(中国)考试中心	第二学期	完成《工程制图(含CAD)》课程学习
5	“1+X”《工业机器人集成应用职业技能等级证书》	中级	北京华航唯实机器人科技股份有限公司	第三学期	学习完成专业核心课程
6	可编程控制器 (PLC)程序设计师	初级及以上	可编程控制器行业考试中心	第三学期	完成《可编程控制器原理及应用》的学习
7	电梯修理 (T)		市场监督管理局	第二学年	年满 18 岁



## 十一、论证意见

### (一) 专业建设小组论证意见

专业建设小组成员	姓名	单位	职务/职称	签名
	周靖	贵州装备制造职业学院	高级工程师	周靖
	龚飞	贵州装备制造职业学院	教授	龚飞
	李伟	贵州装备制造职业学院	副教授	李伟
	张超	贵州装备制造职业学院	讲师	张超
	陶金	贵州装备制造职业学院	讲师	陶金
	王泽武	贵州装备制造职业学院	讲师	王泽武
	张俊	贵州装备制造职业学院	助理讲师	张俊
	范啸	贵州装备制造职业学院	讲师	范啸
	杨先成	贵州中航电梯有限公司	高级工程师	杨先成
	许川	德尔森电梯有限公司	高级工程师	许川
	陈兴	迅达电梯有限公司	高级工程师	陈兴
	吴海	日立（中国）电梯有限公司贵阳分公司	工程师	吴海
	雷合云	毕业生代表：日立（中国）电梯有限公司遵义分公司	工程师	雷合云
	刘豪	毕业生代表：奥的斯电梯贵州分公司	维保员	刘豪

#### 小组意见：

2022年4月6日，由贵州装备制造职业学院电气工程系主持，邀请校内外专家、企业及毕业生代表对电梯工程技术专业2022级人才培养方案的制定进行了详细论证。

专业建设小组一致认为：该方案的前期调研内容详实、充分有效，方案制定紧紧围绕区域经济发展需求，积极贯彻落实“教育必须为社会主义现代化建设服务、为人民服务，必须与生产劳动和社会实践相结合，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人的党的教育方针”，扎实推进习近平新时代中国特色社会主义思想进课程、进课堂，增加了思想政治教育模块和第二课堂模块。该方案培养目标明确，课程设置合理，专业定位准确，人才培养规格符合电梯行业企业用人要求和区域发展需求，专业建设小组全体成员同意该方案通过审核。

专业建设小组组长签名：

龚飞

2022年4月6日

《机电一体化技术》专业群专业建设指导委员会论证意见表

专业论证组成员	姓 名	单 位	职务/职称	签 名
	张克峰	贵州装备制造职业学院	副院长/教授	张克峰
	程沛秀	贵州装备制造职业学院	教务处副处长/副教授	程沛秀
	梅玉龙	贵州装备制造职业学院	系主任/高级讲师	梅玉龙
	吴康平	贵州装备制造职业学院	教务处副处长/副教授	吴康平
	周长勇	贵州装备制造职业学院	副处长/副教授	周长勇
	袁正伦	贵州装备制造职业学院	主任/讲师	袁正伦
	冷迎春	贵州装备制造职业学院	思政部副部长/讲师	冷迎春
	梅莹	贵州装备制造职业学院	教研组组长/高级讲师	梅莹
	蒋帆	中教畅享（北京）科技有限公司	区域经理	蒋帆
	陈龙兴	贵州装备制造职业学院	副主任/副教授	陈龙兴
	李洪达	奇瑞万达贵州客车股份有限公司	运营总监/高级安全工程师	李洪达
	周靖	贵州装备制造职业学院	教研组组长/高级工	周靖
	张瑞平	贵阳立特恒志自动化设备有限公司	公司总经理/高级工程师	张瑞平
	贺娟	贵州装备制造职业学院	专职教师/副教授	贺娟
	张厚艳	贵州装备制造职业学院	专职教师/副教授	张厚艳
	朱贤广	贵州装备制造职业学院	主任/副教授	朱贤广
	姜玮	七冶路桥工程有限责任公司	项目经理/副高级工程师	姜玮

论证意见:

2022年 月 日, 由贵州装备制造职业学院专业建设指导委员会对机电一体化技术专业 2022 级人才培养方案进行了审核。

该方案围绕“四新”抓“四化”及《贵州省十大千亿级工业产业振兴行动方案》, 对接智能装备行业发展, 立足三大军工基地和贵安新区高端装备制造产业, 面向装备制造关键机电设备装配调试维护和智能化升级改造, 落实立德树人根本任务, 牢记“人无我有, 人有我优, 技高一筹”殷切嘱托, 深化产教融合、校企合作, 大力推行三教改革, 搭建技术创新平台, 提高社会服务能力, 助力传统机电设备企业转型升级。培养理想信念坚定, 德技并修, 德、智、体、美、劳全面发展, 全面发展, 适应贵州省经济发展需要, 具有一定的科学文化水平, 良好人文素养、职业道德和创新意识, 精益求精的工匠精神, 具有获取新知识、新技能意识和能力, 能适应不断变化的工作需求, 掌握本专业知识和技术技能, 面向通用设备制造业、专用设备制造业的能从事机电设备的操作与调试、维护与维修等工作的高素质技术技能人才。

贵州装备制造职业学院专业建设指导委员会全体成员同意该方案通过审核。

专业建设指导委员会主任签字:



2022年 5 月 20 日



# 贵州装备制造职业学院

## 2022 级人才培养方案审批表

专业名称	机电一体化技术专业
<p>专业负责人意见:</p> <p>《机电一体化技术专业人才培养方案》严格按照学校相关文件编写,严格对标“岗证赛证”,严格执行企业调研,并按照国家相关要求撰写而成,可以实施。</p> <p>专业负责人(签字):周靖 2022年7月6日</p>	
<p>系主任意见: 同意</p> <p>系主任(签字): 刘世初 2022年7月6日</p>	
<p>教务处长意见:</p> <p>已审,同意</p> <p>教务处长(签字): 姚名明 2022年7月8日</p>	
<p>宣传统战部部长意见:</p> <p>已审核,同意</p> <p>宣传统战部部长(签字): 蒋永刚 2022年7月12日</p>	
<p>组织部部长意见:</p> <p>已审,同意</p> <p>组织部部长(签字): 孙忠 2022年7月18日</p>	

党政办主任意见:

同意

党政办主任(签字): 周志

2022年7月18日

教学副院长意见:

同意

教学副院长(签字): 张永辉

2022年7月18日

院长意见:

同意

院长(签字): 李庆

2022年7月18日

党委书记意见:

同意

党委书记(签字): 孙永

2022年7月18日

2022级电梯工程技术专业教学计划表

课程类别			课程排序	课程代码	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程属性 (必修/限选/公选)	是否专业核心课程	上课方式 (线上/线下)	考核方式 (考试K/考查C)	教学时数				各学期教学周数及周学时分配						开课单位	备 注	
											学分	总学时	学时分配			一  20/17	二  20/17	三  20/17	四  20/17	五  20/20			六  20/20
													讲授学时	课内实践	专用实践周								
思政理论与实践模块	1	MY0001A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	必修	否	线下	考试	2	32	32	0	0	2			2					马克思主义教学部	
	2	MY0004A	贵州省情	A	必修	否	线下	考查	1	16	16	0	0	2				2				马克思主义教学部	授课共8周
	3	MY0018A	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	必修	否	线下	考试	3	48	48	0	0	2	3							马克思主义教学部	
	4	MY0003A	思想道德与法治	A	必修	否	线下	考试	3	48	48	0	0	4		4						马克思主义教学部	授课共12周
	5	MY0009A	形势与政策1	A	必修	否	线下	考查	0.25	8	8	0	0	0	4次讲座							马克思主义教学部	
	6	MY0010A	形势与政策2	A	必修	否	线下	考查	0.25	8	8	0	0	0		4次讲座						马克思主义教学部	
	7	MY0011A	形势与政策3	A	必修	否	线下	考查	0.25	8	8	0	0	0			4次讲座					马克思主义教学部	
	8	MY0012A	形势与政策4	A	必修	否	线下	考查	0.25	8	8	0	0	0				4次讲座				马克思主义教学部	
	9	MY0005A	党史	A	选择性必修课	否	线下	考查	0.125	2	2	0	0	0	1次讲座							马克思主义教学部	
	10	MY0006A	新中国史	A	选择性必修课	否	线下	考查	0.125	2	2	0	0	0		1次讲座						马克思主义教学部	
	11	MY0007A	改革开放史	A	选择性必修课	否	线下	考查	0.125	2	2	0	0	0			1次讲座					马克思主义教学部	
	12	MY0008A	社会主义发展史	A	选择性必修课	否	线下	考查	0.125	2	2	0	0	0				1次讲座				马克思主义教学部	
	13	MY0009C	思想政治实践教学1	C	必修	否	线下	考查	0.25	6	0	6	0	6	√							马克思主义教学部	
	14	MY0009C	思想政治实践教学2	C	必修	否	线下	考查	0.25	6	0	6	0	6			√					马克思主义教学部	
	15	MY0009C	思想政治实践教学3	C	必修	否	线下	考查	0.25	6	0	6	0	6				√				马克思主义教学部	
	16	MY0009C	思想政治实践教学4	C	必修	否	线下	考查	0.25	6	0	6	0	6					√			马克思主义教学部	
公共基础平台课程	职业素养模块	17	XB0001A	职业发展与就业指导1	A	必修	否	线下	考查	1	16	16	0	0	2	2						电气工程系	授课共8周
		18	XB0020A	职业发展与就业指导2	A	必修	否	线下	考查	1.5	24	24	0	0	2				2			电气工程系	授课共12周
		19	XB0012A	创新创业基础1	A	必修	否	线下	考查	0.125	2	2	0	0	0	1次讲座						电气工程系	
		20	XB0013A	创新创业基础2	A	必修	否	线下	考查	0.125	2	2	0	0	0		1次讲座					电气工程系	
		21	XB0014A	创新创业基础3	A	必修	否	线下	考查	0.125	2	2	0	0	0			1次讲座				电气工程系	
		22	XB0015A	创新创业基础4	A	必修	否	线下	考查	0.125	2	2	0	0	0				1次讲座			电气工程系	
		23	XB0016A	工匠精神1	A	必修	否	线下	考查	0.125	2	2	0	0	0	1次讲座						电气工程系	
		24	XB0017A	工匠精神2	A	必修	否	线下	考查	0.125	2	2	0	0	0		1次讲座					电气工程系	
		25	XB0018A	工匠精神3	A	必修	否	线下	考查	0.125	2	2	0	0	0			1次讲座				电气工程系	
		26	XB0019A	工匠精神4	A	必修	否	线下	考查	0.125	2	2	0	0	0				1次讲座			电气工程系	
		27	XB0024A	生态文明教育	A	必修	否	线下	考查	1	16	16	0	0	0			2				电气工程系	授课共8周

通识教育模块	文体美育模块	28	JC0001B	体育与健康1	B	必修	否	线下	考查	2	32	20	12	0	2	2						基础部	
		29	JC0002B	体育与健康2	B	必修	否	线下	考查	2	32	20	12	0	2		2					基础部	
		30	JC0003B	体育与健康3	B	必修	否	线下	考查	2	32	20	12	0	2			2				基础部	
		31	JC0004B	体育与健康4	B	必修	否	线下	考查	2	32	20	12	0	2				2			基础部	
		32	TW0001A	大学生心理健康教育	A	必修	否	线下	考查	2	32	32	0	0	2	2						团委	
		33	DQ0069A JC0006A	大学语文	A	限选1门	否	线下	考查	2	32	32	0	0	2	2						基础部	
		34	JC0019A	大学英语1	A	必修	否	线上+线下	考查	4	64	64	0	0	2	2						基础部	32课时线上
		35	JC0020A DQ0060A	大学英语2/专业英语	A	限选1门	否	线上+线下	考查	4	64	64	0	0	2		2					基础部/电气工程系	32课时线上
		36	JC0016A	高等数学/应用数学	A	限选1门	否	线下	考查	2	32	32	0	0	2		2					基础部	
		37	DQ0001B	计算机应用基础	B	必修	否	线下	考查	3	48	16	32	0	3	3						电气工程系	
		38	DQ0062A	美育1	A	必修	否	线下	考查	0.25	4	4	0	0	0	2次讲座						电气工程系	授课共8周
		39	DQ0063A	美育2	A	必修	否	线下	考查	0.25	4	4	0	0	0		2次讲座					电气工程系	
		40	DQ0064A	美育3	A	必修	否	线下	考查	0.25	4	4	0	0	0			2次讲座				电气工程系	
		41	DQ0065A	美育4	A	必修	否	线下	考查	0.25	4	4	0	0	0				2次讲座			电气工程系	
	劳动教育模块	42	DQ0066A	劳动教育1	C	必修	否	线下	考查	0.33	8	0	8	0	0	劳动实践						电气工程系	系部具体安排实施
		43	DQ0067A	劳动教育2	C	必修	否	线下	考查	0.33	8	0	8	0	0		劳动实践					电气工程系	系部具体安排实施
		44	DQ0068A	劳动教育3	C	必修	否	线下	考查	0.33	8	0	8	0	0			劳动实践				电气工程系	系部具体安排实施
	国防教育模块	45	XS0001A	军事理论	A	必修	否	线下+线上	考查	2	36	36	0	0	2	4次讲座						学生处	另外28学时在军事技能训练中 中学生线上自
		46	XS0002C	军事技能训练	C	必修	否	线下	考查	2	112	0	112	2周	56	2周						学生处	
	小 计										47	868	628	240	2周	117	16	10	6	6	0	0	

专业基础模块	专业基础理论模块	1	DQ0020B	机械设计基础	B	必修	否	线下	考查	2	32	20	12	0	2		2					电气工程系	
		2	DQ0023B	工程制图	B	必修	否	线下	考查	2	32	16	16	0	2		2					电气工程系	
		3	DQ0024B	PLC控制技术	B	必修	是	线下	考试	4	64	32	32	0	4		4					电气工程系	
	专业基础技术模块	4	DQ0025B	电工电子技术1	B	必修	否	线下	考查	4	64	32	32	0	4	4						电气工程系	
		5	DQ0021B	电工电子技术2	B	必修	否	线下	考查	4	64	24	40	0	4		4					电气工程系	
		6	DQ0022B DQ0034B	电机与拖动/运动控制技术	B	限选1门	否	线下	考查	4	64	16	48	0	4	4						电气工程系	
		7	DQ0026C	机电一体化综合实训	C	必修	否	线下	考查	1	24	0	24	1周	24		1周					电气工程系	
		8	XB0005C	毕业设计（论文）	C	必修	否	线下	考查	4	96	0	96	4周	24					24		电气工程系	
		9	XB0025C	岗位实习1	C	必修	否	线下	考查	16	384	0	384	16周	24					24		电气工程系	
		10	XB0026C	岗位实习2	C	必修	否	线下	考查	8	480	0	480	20周	24						24	电气工程系	
	小 计										49	1304	140	1164	41周	116	8	12			24	24	
	电梯工程技术	1	DQ1301B	电梯结构与原理1	B	必修	是	线下	考查	4	64	32	32		4			4				电气工程系	
		2	DQ1302B	电梯维修与保养1	B	必修	是	线下	考试	4	64	32	32		4			4				电气工程系	
		3	DQ1306B	电梯电气控制技术1	B	必修	是	线下	考查	4	64	32	32		4			4				电气工程系	
		4	DQ1308B	电梯检验检测与法规1	B	必修	是	线下	考查	4	64	32	32		4			4				电气工程系	
		5	DQ1353B	电梯电气控制实训	B	必修	否	线下	考查	2	32	0	32		2			4				电气工程系	
		6	DQ1309B	电梯检验检测与法规2	B	必修	是	线下	考查	2	32	16	16		2					2			电气工程系

专业群 模块课程			7	DQ1303B	电梯维修与保养2	B	必修	是	线下	考试	4	64	32	32		4				4			电气工程系	
			8	DQ1307B	电梯电气控制技术2	B	必修	是	线下	考查	4	64	32	32		4				4			电气工程系	
	小 计										28	448	208	240	0	28	0	0	20	10				
	专业横向拓展模块  选课说明：横向课程选修总学分不低于8个学分，（1）第三学期可选学分为2的课程1门，但已修课程不可再选；（2）第四学期可选学分不少于6学分，已修课程不可选，第三学期未选课程可以加入选择。 选课方式：采用班级（或专业）集体选课。			1	DQ1509A	自动控制原理	A	选修	否	线下	考查	2	32	32	0	0	2		2			电气工程系	对接本科	
				2	DQ1506A	电力电子技术	A	选修	否	线下	考查	2	32	32	0	0	2			2			电气工程系	对接本科
				3	DQ1302B	电梯结构与原理2	B	选修	是	线下	考查	4	64	32	32	0	4			4			电气工程系	模块1-1（向电梯核心技能拓展）
				4	DQ1210B	工业机器人现场编程	B	选修	是	线下	考查	4	64	32	32	0	4			4			电气工程系	模块1-2（向工业机器人核心技能拓展）
				5	DQ0036B	机电产品三维设计	B	选修	否	线下	考查	3	48	24	24	0	3			3			电气工程系	模块2-1（向机械设计拓展）
				6	DQ1501B	单片机原理与应用	B	选修	是	线下	考试	4	64	32	32	0	4			4			电气工程系	模块2-2（向智能控制拓展）
				7	DQ1508A	机电一体化前沿技术	A	选修	否	线下	考查	2	32	32	0	0	2			2			电气工程系	模块2-3（机电前沿课程）
				8	DQ0028B	触摸屏技术	B	选修	否	线下	考查	4	64	32	32	0	4			4			电气工程系	模块2-4（对UI设计提升）
				9	DQ1310B	电梯安装工艺	B	选修	否	线下	考查	4	64	32	32	0	4			4			电气工程系	模块3-1（向电梯工艺方向拓展）
				10	DQ1316B	电梯结构与原理2	B	选修	否	线下	考查	4	64	32	32	0	4			4			电气工程系	模块3-2（向电梯基础方向拓展）
				11	DQ1305B	电梯维修与保养2	B	选修	否	线下	考试	4	64	32	32	0	4			4			电气工程系	模块3-3（电梯T证）
				12	DQ1216B	工业机器人应用系统调试运行	B	选修	否	线下	考查	2	32	16	16	0	2			2			电气工程系	模块3-4（向工业机器人“1+X”证书）
				13	DQ1217B	工业机器人系统离线编程与仿真	B	选修	否	线下	考查	2	32	16	16	0	2			2			电气工程系	模块3-5（向工业机器人应用拓展）
				14	DQ1407B	城市轨道交通运营安全管理	B	选修	否	线下	考查	2	32	16	16	0	2			2			电气工程系	模块3-6（向城轨综合应用方向拓展）
				15	DQ1409B	城市轨道交通综合监控系统	B	选修	否	线下	考查	2	32	16	16	0	2			2			电气工程系	模块3-7（向城轨综合应用方向拓展）
				16	DQ1311B	自动扶梯技术	B	选修	否	线下	考查	2	32	16	16	0	2			2			电气工程系	模块3-8（电梯自动扶梯）
				17	DQ0040A	安全管理基础	A	选修	否	线下	考查	2	32	32	0	0	2			2			电气工程系	模块4-1（向岗位安全素养方向拓展）
18				DQ0041A	企业生产管理	A	选修	否	线下	考查	2	32	32	0	0	2			2			电气工程系	模块4-4（向岗位生产管理方向拓展）	
小 计										8	128	64	64	0	8	0	0	2	6					
素质拓展模块课程	思想政治拓展模块				具体实施根据《《贵州装备制造职业学院学生素质教育积分管理实施办法（试行）》（院字〔2021〕95号）进行管理认证。	第二课堂			考查	2	0	0	0	0	0							电气工程系		
	精神培育拓展模块								考查	2	0	0	0	0	0						电气工程系			
	劳动教育拓展模块								考查	2	0	0	0	0	0						电气工程系			
	技术创新拓展模块								考查	2	0	0	0	0	0						电气工程系			
	小 计										8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
合 计				机电一体化技术专业群							140	2748	1040	1692	43周		24	22	26	22	24	24		
					学期开课数量/考试课数量							17/0	15/1	15/1	14/1	2/0	1/0							
					学期开课周学时/学期开课总学时							24/580	22/424	26/430	22/354	24/480	24/480							
备注																								