



## 面向社会人员扩招专业人才培养方案 (2019 版)

专业名称：机电一体化技术

---

制 订 人：曹 慧

---

审 核：张永彬

---

日 期：2019 年 08 月 30 日

---

# 机电一体化技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及专业代码

专业名称：机电一体化技术

专业代码：560301

## 二、招生对象

具有本省户籍或在皖务工（需提供6个月以上劳动合同证明）、具有高中阶段学历或同等学力及以上的企事业单位在职职工、退役军人、下岗职工、农民工、村两委干部、新型职业农民。

## 三、修业年限

三年为主，最长不超过五年。

## 四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书
装备制造（56）	自动化（5603）	装备制造	生产、运输设备操作人员及有关人员	1. 机械制造加工人员； 2. 机电产品装配人员； 3. 机械设备维修人员； 4. 电子元器件与设备制造、装备调试及维修人员	电工、车工、钳工或机械、电气工程师

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业旨在培养拥护党的基本路线，德、智、体、美、劳全

面发展的社会主义建设者和接班人。掌握电工理论基础知识、电子理论基础知识、机械基础知识、电机传动及控制知识、液压与气动理论知识、检测与传感技术知识、自动控制原理与系统、车间和质量管理及产品营销知识等理论知识，具有计算机绘图技能、电气装配技能、机械装配技能、工业自动化设备故障诊断及处理技能、机械设备检测与维修技能等专业技能，能够在机电设备的操作、机电设备装调、机电设备维修维护、小型机电设备改造岗位上进行机电设备操作、组装、调试、维护、改造及机电产品售后服务等工作，具有本专业所必备的严谨、务实、创新品格的高素质技术技能型专门人才。

## （二）培养规格

### 1. 专业技术能力

- （1）具有高等技术应用型人才必需的文化基础知识；
- （2）具有本专业必需的机械基础知识；
- （3）具有本专业必需的电工电子理论知识；
- （4）具有本专业必需的检测与传感技术知识；
- （5）具有本专业必需的机械传动技术知识；
- （6）具有本专业必需的电气传动技术知识；
- （7）具有本专业必需的伺服驱动技术知识；
- （8）具有本专业必需的信息处理技术知识；
- （9）具有本专业必需的自动控制技术知识；
- （10）具有车间和质量管理及产品营销知识

能够阅读本专业相关的一般英语资料；能够进行电气、机械识图与绘图；能够进行通用电工操作和维修，并获得维修电工证书；能够较熟练进行机械加工设备操作和维护维修；能够熟练地对电机进行控制；能够应用 PLC 控制技术对机电设备进行控制；能够进行机电一体化设备的调试、维修和技术支持；能够进行机械产品销售及售后维修；熟悉生产技术实施；能够初步进行产品检验和质量管理。

## 2. 社会实践能力

- (1) 能够进行电气、机械识图与绘图；
- (2) 能够进行通用电工操作和维修，并获得维修电工证书；
- (3) 能够较熟练进行机械加工设备操作和维护维修；能够熟练地对电机进行控制；
- (4) 能够应用 PLC 控制技术对机电设备进行控制；
- (5) 能够进行机电一体化设备的调试、维修和技术支持；
- (6) 能够进行机械产品销售及售后维修；
- (7) 熟悉生产技术实施；能够初步进行产品检验和质量管理。

## 3. 综合素质能力

- (1) 拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向，爱岗敬业，实事求是，敢于创新，具有良好的职业道德和团结协作精神；
- (2) 具有相应的文化科学知识，掌握本专业所必需的基本

理论、基本技能，具有较快适应岗位实际工作的能力和素质，并能运用所学知识分析和解决工作中的问题；

(3) 具有健康的体魄和美好的心灵，较强的文字表达与沟通能力、坚强的意志与坦荡的性格，良好的人际关系。

## 六、课程设置及要求

### (一) 公共基础课程

公共基础课程主要传授给学生 在“思想道德、社会责任、体育与艺术、传统文化、科学技术”等方面的知识，培养德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

#### 1. 思想道德课程

思想道德课程包括《思想道德修养与法律基础》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《形势与政策》、《行业法规》四门课程。该模块课程主要以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法制观教育为主要内容，把社会主义核心价值观贯穿教学的全过程，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. 社会责任课程

社会责任课程主要包括《劳动教育》、《安全教育》两门课程。《劳动教育》课程培养学生树立正确的劳动观点，使他们懂得劳

动的伟大意义；通过《安全教育》课程增强大学生安全防范意识，掌握必要的安全知识和安全防范技能，减少安全隐患，确保大学生顺利完成学业。

### 3. 体育与艺术模块

体育与艺术课程主要有《体育》和艺术类相关慕课。通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格。增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身从事体育锻炼的意识，能力与习惯。提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。通过艺术课程熏陶让学生具有懂得艺术、欣赏艺术的能力。

### 4. 传统文化课程

传统文化课程主要讲授中国传统文化，传承中国民族精神，弘扬优秀传统文化，提高学校教育文化品位和学生人文素养的课程。帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，解读传统文化的精髓，从中获得人生的启迪，提升学生的民族自尊心、自信心、自豪感，引领学生形成高尚的道德情操、正确的价值取向。

### 5. 科学技术课程

通过本课程的学习，使学生对科学技术发展有所了解，获得科学技术基本知识，拓展学生的知识面，培养学生的科学思维方法和研究方法，提高学生的科学技术素质，并对自然科学产生浓厚的兴趣。

## （二）专业（技能）课程

根据机电一体化技术专业岗位要求和典型任务分析，按照“从基础到专业，由单一到综合”的基本认知规律设置专业基础课、专业核心课、专业综合实践课和专业拓展课四个方面专业（技能）课程。专业核心课程和主要实践课设置与要求如下表：

序号	课程名称：电机与拖动
1	<p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 掌握电力拖动系统的运行控制的原理和技能；</p> <p>(2) 训练和培养学生使用电机、控制电机和选择电机的能力；</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 能够了解不同电机的工作原理，熟悉电机的基本公式、等效电路，具有把变压器和三相异步电动机转化为等效电路的能力。</p> <p>(2) 掌握单相和三相变压器的工作原理。</p> <p>(3) 掌握直流电动机启动的原理和方法。</p> <p>(4) 掌握异步电动机的工作原理和控制方法。</p> <p>(5) 掌握交流电动机的机械特性和分析电动机运行状态的方法与基本理论。</p> <p>(6) 掌握交流电动机调速的基本原理、方法和经济指标。</p> <p><b>课程内容：</b></p> <p>(1) 第一教学模块：磁路</p> <p>(2) 第二教学模块：变压器</p> <p>(3) 第三教学模块：直流电机</p> <p>(4) 第四教学模块：三相异步电动机</p> <p>(5) 第五教学模块：三相异步电动机的电力拖动</p>
2	<p>课程名称：数控加工与编程</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>(1) 培养学生掌握数控加工工艺规程的制定与数控加工程序编制的技术；</p> <p>(2) 培养学生能运用数控加工仿真软件能完成至少车床、铣床各一个作品。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>(1) 熟悉数控编程的规则、步骤与方法等基础知识；</p> <p>(2) 熟悉数控加工工艺分析方法；</p> <p>(3) 熟练学会使用程序编制中各类功能指令的使用方法；</p> <p>(4) 掌握数控车床、数控铣床典型零件的工艺分析及加工程序编制；</p> <p>(5) 掌握调试加工程序、参数设置、模拟调整的方法。</p>

	<p><b>课程内容:</b></p> <p>(1) 数控加工概述和数控编程基础</p> <p>(2) 项目一 定位销轴的数控加工工艺设计与程序编制</p> <p>(3) 项目二 螺纹球形轴的数控加工工艺设计与程序编制</p> <p>(4) 项目三 U型槽的数控加工工艺设计与程序编制</p> <p>(5) 项目四 凸模板的数控加工工艺设计与程序编制</p> <p>(6) 项目五 调整板的数控加工工艺设计与程序编制</p>
	<p><b>课程名称: 机械制造工艺基础</b></p>
3	<p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 初步具备根据加工零件合理选择机床和工艺装备的能力;</p> <p>(2) 初步具备典型零件加工工艺编制和实施的能力; 培养学生独立思考问题的能力;</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 了解机械加工的工艺知识;</p> <p>(2) 了解机械加工设备的主要结构、性能和加工范围;</p> <p>(3) 掌握零件加工工艺路线制订知识;</p> <p>(4) 掌握金属切削加工的基本原理及一般机械加工方法。</p> <p><b>课程内容:</b></p> <p>(1) 认识机械制造;</p> <p>(2) 铸造、压力加工、焊接;</p> <p>(3) 金属切削加工基础;</p> <p>(4) 车削、铣削、镗削、刨削插削拉削、磨削;</p> <p>(5) 数控机床加工、机械加工工艺流程、典型零件的加工;</p>
	<p><b>课程名称: 单片机</b></p>
4	<p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 培养学生分析问题、解决问题和自学的能力;</p> <p>(2) 对单片机控制系统设计有一定的了解并具有一定的设计能力;</p> <p>(3) 具备应用单片机进行设备技术改造、产品开发的能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 了解 MCS-51 单片机的硬件结构, 对 MCS-51 单片机的一般原理, 主要功能及工作方式有较深入的理解。</p> <p>(2) 熟悉 MCS-51 单片机的指令系统, 并能熟练编写相关的应用程序。</p> <p>(3) 了解 MCS-51 单片机的扩展方法, 能使用一些常用的存储器芯片、输入/输出芯片等与 MCS-51 单片机组成较完整的、能够正常运行的单片机电路。</p> <p>(4) 了解 MCS-51 单片机在实际应用中的一般性使用方法, 并能用一些常用的集成电路, 与 MCS-51 单片机组成有实际应用价值的单片机控制电路。</p> <p><b>课程内容:</b></p> <p>(1) 模块 1: 单片机基础知识</p> <p>(2) 模块 2: MCS-51 单片机的体系结构</p> <p>(3) 模块 3: 单片机 C 语言程序设计基础</p> <p>(4) 模块 4: MCS-51 中断系统及定时/计数器</p>



	(5) 模块 5: 独立键盘的设计
5	<p><b>课程名称: 可编程控制基础实训</b></p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 在学习好基本理论的基础上, 结合生产实际设备情况, 提高可编程序控制器的实际操作及应用能力。</p> <p>(2) 具备常见故障判断与维修的能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 掌握可编程序控制器的工作原理、控制特性、软件编程技巧及应用。</p> <p>(2) 进一步掌握本专业所需的可编程序控制器的基本知识和基本技能。</p> <p><b>课程内容:</b></p> <p>(1) 项目一: 照明灯控制</p> <p>(2) 项目二: 电动机顺序控制</p> <p>(3) 项目三: 小车运行控制</p> <p>(4) 项目四: 三人智力抢答</p> <p>(5) 项目五: 水塔水位控制</p> <p>(6) 项目六: 液体混合装置控制</p> <p>(7) 项目七: 四节传送带</p> <p>(8) 项目八: 五相步进电机控制</p> <p>(9) 项目九: 邮件分拣系统</p>
	<p><b>课程名称: 机电一体化综合实训</b></p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 建立机电产品的一体化设计思想, 把电工电子技术、机械技术、电气控制、可编程序控制器、变频器、触摸屏等知识有机地结合起来。</p> <p>(2) 使学生具备解决生产过程中机电设备的运行、管理、维护和改造等实际问题的初步能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 进一步理解电工电子和机械制造的相关知识。</p> <p>(2) 具备低压电器控制线路识图和制图能力。</p> <p>(3) 掌握低压电器安装的基本知识和基本技巧。</p> <p>(4) 能利用可编程序逻辑控制器完成各种较复杂生产过程的顺序控制和程序控制。</p> <p><b>课程内容:</b></p> <p>(1) 项目一: 轧钢机</p> <p>(2) 项目二: 自控成型机</p> <p>(3) 项目三: 电镀生产线</p> <p>(4) 项目四: 机械手</p> <p>(5) 项目五: 自动送料装车系统</p> <p>(6) 项目六: 全自动洗衣机</p>

	(7) 项目七：三层电梯 (8) 项目八：直线运动
7	<b>课程名称：机电零部件三维建模</b> <b>能力目标：</b> (1) 掌握机电零部件三维造型方法和技巧； (2) 具有机电产品造型设计能力。 <b>知识目标：</b> (1) 掌握工程图生成； (2) 掌握草图绘制技巧； (3) 掌握基体特征、设计特征及镜向特征等； (4) 熟练掌握编辑零件及库特征； (5) 熟练应用曲面造型和钣金零件功能； (6) 熟练应用装配体绘制功能； (7) 理解各种零件的表达技巧；掌握图纸的生成方法。 <b>课程内容：</b> (1) UG\Solidworks 软件介绍、熟悉操作命令； (2) 草图绘制； (3) 实体特征造型； (4) 零件编辑及库特征； (5) 曲面造型和钣金零件； (6) 装配体绘制； (7) 工程图生成。

## 七、教学进程总体安排

见附录

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

鉴于培养生产一线的面向岗位的高素质技能型人才，师资队伍应该是“双师”的结构，教师应该具有双师素质。本专业教学团队由学院专任教师和校外（企业）兼职教师组成。公共基础课程、理论课程及教学设计主要由专任教师完成，实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授。

#### 1. 校内专业教师的配置

本专业具有校内专任教师10人，其中教授1人、副教授3人、讲师（工程师）4人。1人获得安徽省高职高专专业带头人称号，1人获得安徽省“教坛新秀”荣誉称号，荣获省级教学成果一等奖2项。教学团队共主持省级教科研项目20多项，出版行业示范教材5本。本专业专任教师已具备：

（1）全部具有本专业硕士以上学位，并接受过职业教育教学方法论的培训，具有校企合作开发职业课程的能力；

（2）具备职业能力考评员或高级工以上的职业能力证书或“双师型”教师。

（3）具有所从事专业领域实际工作的实践经历1年以上；

（4）具备一定水平的专业技术能力；

（5）具有编写教案、教材，制作课件、讲课的教学能力；

（6）具备指导学生专业实习、实训的能力；

（7）至少获得一项职业资格（或具备相关职业技能）证书；

（8）具有一定的职业课程开发能力，能不断进行高职教育理念学习和教学改革实践探索；掌握行业企业最新技术发展动态；爱岗敬业，积极投身职业教育。

## 2. 校外兼职教师的配置

校外兼职教师来自行业企业一线的专家和技术骨干、能工巧匠，全程参与专业人才的培养，校外兼职教师主要进行专业课程教学、专项职业技能培训、学生顶岗实习的指导、管理、考评。

校外兼职教师已具备以下条件：

(1) 具有 5 年以上的与专业相关的实际工作经历，具备丰富的实践经验和熟练的业务能力；

(2) 行业企业技术骨干，具有技师或工程师以上职称；

(3) 热爱教育事业，对高职教育理念有深刻认识和理解，愿意投身职业教育事业；

(4) 积极主动学习教育教学理论与方法，有一定的编写教案，制作课件、现场讲课的教学能力；

(5) 具有项目管理和协作沟通能力。

## (二) 实训条件

实训条件是培养高素质技能型人才的重要支撑，既要建设校内实训室又要建设校外实训基地。校内实训室在设备采购、工位设置要满足学生专业能力的训练，要尽可能按照职业情景或者以仿真模拟的方式建设实训室。依托安徽省中德合作机电一体化校企共建生产性实训基地，本专业现有电工电子实训室、电气控制实训室、机械创意实训室、机电一体化综合实训室、智能制造、工业设计、机械装调等多个实训室。

加强与装备制造企业的合作，稳步扩大校外实训基地，建成 7 个紧密型校企合作的校外实训基地。培养学生岗位适应能力，积累操作经验，实现顶岗实习与就业的融合。积极探索“校企互融订单”人才培养模式，建立学校和企业之间长期稳定的组织联系制度。在优势互补、互惠互利、共赢发展的原则下，将学校的人才优势与企业的资源优势有效结合，建立良好的校企合作关系。

### （三）教学资源

依托学院校园网，建设专业教学资源库，并充分发挥专业教学资源库在教学中的实际作用。提高网络的运行效率和使用效果，实现网络教学、网络自学的普及，做到网络通畅，使用灵活自如，检索方便、开发多媒体课件和网络课程，使课程的教学标准、电子教案、课件、视频、音频、图片、参考文件等教学资源上网开放，实现优质教学资源共享、为学生自主学习、个性化学习提供广阔平台。

#### 1. 五维立体化教学资源库建设

逐步采用五种媒体（文本、图形、音频、动画，视频）、仿真技术、模拟真实工作环境，开展对学生的知识拓展、技能训练，实现人才培养的目标。

开发集纸质、电子、网络、视频（音像）教材、教学文件于一体的五维立体化教学资源库为学生课堂学习、自学提供良好的环境和丰富的学习资源。

纸质教材包括理论教材、实验指导书、实训指导书、毕业设计指导书等。

教学文件包括专业人才培养方案、实施计划、课程标准、课程教学设计、毕业环节管理制度和指导文件、学生顶岗实习手册、实训任务工作单等。

电子教材包括课本电子教材、电子教案、多媒体课件、教学案例、参考文献、习题集、自测题、动画等。

网络教材指网络课程、网上自测系统、网上考试系统、教学仿真软件、网上疑难解答、网上师生交流园地等。

视频、音像教材指教师授课录像、企业生产流程视频、教学短片、杰出人士专题讲座录音录像等。

## 2. 网络资源利用

依托安徽省网络课程中心、安徽省继续教育网络园区平台、学院网络教学资源（国家级精品课程、省级精品课程、MOOC等）和课程超星“学习通”资源等，进行线上教学。

利用信息化网络资源，采取网络学习论坛、建QQ群、发送邮件等形式发布信息、公布学习资料，实现现场教学、顶岗实习的学生与教师在线辅导与答疑，学生相互交流，使学生能够做到课内外全方位的学习。

### （四）学习形式

按照“标准不降、模式多元、学制活”的原则，与合作企业、学生共同研讨学习形式。根据各企业生产实际情况和学生岗位工作情况，创新教学组织方式，采用“线上、线下相结合”的培养模式。按培养方案中规定的课程，依托安徽省网络课程中心、安徽省继续教育网络园区平台、学院网络资源和课程“学习通”等载体，进行线上学习；对部分课程采用线上学习、节假日集中辅导、在岗实训、企业兼职教师指导的教学方式。

### （五）考核方式

本专业根据课程的性质设立了灵活多样的考核方法。对学生

的考评遵循以人为本的原则，建立以职业技能和综合素质为导向的评价体系。以过程考核、作业（品）考核、以证代考等多渠道多类型非试卷形式进行考核。

（1）学分抵扣：学分抵扣：学生通过努力，取得证书、获奖、学历提升、竞赛获奖或在延伸学习、科研活动、思想道德、文体艺术、社会责任取得相应绩效学分，可抵扣学分。

（2）专业核心课程考核采取的是项目评审考核形式，根据学生在完成项目目标过程中的表现及最终项目方案的形成综合考评学生。涵盖职业素养、专业能力、团队协作能力三个方面。

（3）职业能力核心课程实行“以证代考”，对接机械、电子等职业资格证书，课证融通，实现“1+X证书”有机衔接。

（4）专业课程以岗位工作为基础，紧密结合岗位实际，以开放试题、生产产品、大作业（操作工艺流程、生产故障分析与解决等）、综合报告的形式体现。

（5）顶岗实习采取企业为主，学校为辅，共同考核。考核内容包括岗位职业能力、职业态度、团结协作、人际沟通能力等。考核依据顶岗实习手册、企业评价、顶岗实习总结报告等。考核方式由企业指导教师、学校指导教师组成考核评价小组进行考核。综合实践课程考核以作品或综合报告的形式体现机电产品设计、安装技术过程。

## 九、 毕业要求

学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规

定的 95 个学分（提供 124 个学分课程；绩效学分可转化）。

## 十、附录

- 1、教学进程表
- 2、学分设置一览表



机电一体化技术专业课程设置教学进度表（面向社会招生）

模块内容	序号	课程代码	课程名称	课程类型	课程性质	学分	学时分配			各学期教学周学时分配						考核方式			实施部门	学习方式	备注	
							总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	考证				
公共基础课程	1		思想道德修养与法律基础	A	必修	3	48	33	15	3							√			思政	线上学习	教育部教社科[2018]2号
	2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	必修	4	64	44	20	4							√			思政	线上学习	教育部教社科[2018]2号
	3		形势与政策	A	必修	2	32	32		1-4学期安排						√			思政	线上学习、专题讲座	教育部教社科[2018]2号	
	4		行业法律法规	A	必修	2	64	64				4						√		思政	线上学习、专题讲座	MOOC
	5		劳动教育	C	必修	8	144		144	4	4							√		校企合作企业	企业生产劳动、公益劳动等	
	6		安全教育	A	必修	5	96	64	32	6								√		校企合作企业	线上学习;合作企业专题讲座;消防演习	MOOC
	7		体育	C	必修	6	128		128		6							√		校企合作企业	合作企业工间操、运动会、户外拓展等	
	8		影视鉴赏	A	任选	2	32	32			2							√		基础部	线上学习	MOOC
	9		中华诗词之美	A	任选	2	32	32		2								√		基础部	线上学习	MOOC
	10		人工智能与信息社会	A	任选	2	32	32	0		2							√		基础部	线上学习	MOOC
公共基础课时合计						36	672	333	339	15	18	4										
专业（技能）课程	1		机械基础	B	必修	4	72	60	12	4							√		机电信息系	线上学习	学习通	
	2		电工电子技术	B	必修	4	72	60	12	4								√		机电信息系	线上学习	学习通
	专业基础课小计						8	144	120	24	8											
	3		机电零部件三维建模	B	必修	6	108	72	36			6						√		机电信息系	线上学习、集中辅导、在岗实训	精品课程;学习通等。可参加电工证、工业机器人等职业能力评价
	4		电机与拖动	B	必修	6	108	72	36			6						√		机电信息系	线上学习	
	5		数控加工与编程	B	必修	6	108	72	36			6						√		机电信息系	线上学习	
	6		机械制造工艺基础	B	必修	6	108	72	36			6						√		机电信息系	线上学习	
	7		单片机	B	必修	6	108	72	36			6						√		机电信息系	线上学习	
	专业核心课小计						30	540	360	180		6	12	12								
	8		可编程控制基础实训	C	必修	8	144		144			8							√		机电信息系	在岗实训、企业兼职教师指导
	9		机电一体化综合实训	C	必修	8	144		144					8					√		机电信息系	在岗实训、企业兼职教师指导
	10		自动化生产线实训	C	任选	8	144		144					8					√		机电信息系	在岗实训、企业兼职教师指导
11		顶岗实习	C	必修	20	600		600					14	20				√		机电信息系	在岗实训、企业兼职教师指导、实习巡查指导	
12		综合实践报告	C	必修	2	60		60						4				√		机电信息系	校企专兼职教师共同指导	
专业综合实践小计						46	1092	0	1092		8	8	22	24								

13	工业机器人应用	B	任选	4	72	18	54				4				√	机电信息系	线上学习、集中辅导	
专业拓展课小计				4	72	18	54				4							
专业（技能）课时合计				88	1848	498	1350	8	6	20	24	22	24					
				124	2520	831	1689	23	24	24	24	22	24					

### 学分设置一览表

模块	类别	项目	等级	学分	认定单位	说明
学习模块	课程	综合课程		总学分 124	教务处	参看附录 1: 机电一体化专业课程教学进程表 (2019 版)
绩效模块	证书	计算机类	国家级 (全国计算机水平一级/二级)	3/4	教务处	不同计算机语言分别计算, 最高不超过 4 分
			省级/行业 (计算机水平一级/二级)	1/2		
	语言类	国家 (英语四级/六级)	3/4	教务处	同一语种, 按最高级别计分	
		省级 (英语一级/二级)	1/2			
		普通话 (二甲及以上)	2			
	技能类	初/中/高/技师	2/3/4/6	教务处	该项技能等级证书可抵扣学分	
	其他		2	教务处	如驾照、从业资格证书等注: 与专业必修课程对应的资格证书, 如以用来替换未通过的专业课程学分, 则此项不可重复计入。	
	获奖	技能竞赛	国家级 (一等/二等/三等/参与)	60/50/40/5	教务处	同一年度、同一类竞赛, 按最高等级计分。
			省级/行业 (一等/二等/三等/参与)	30/20/10/2		
			企业/行业 (一等/二等/三等/参与)	20/10/5/1		
学历提升	专升本		0.5 分/门	教务处	按通过课程计分, 最高不超过 6 分	
延伸学习	听取讲座		0.5 分/次	教研室、企业	听取讲座签到后, 并提交观后感, 合格后给予学分	
科研活动	成果	专利或奖项	10 分/项	教务处	提供专利证书	

		参与项目	省级/行业/企业	5/4/3	教务处、企业	提供项目批文或申请书（前十名）
绩效模块	思想道德 模块	获奖/荣誉 称号	国家级	90/80/70	学生处、企业	同一年度、同一类奖项，只认定最高级别的分值，荣誉的称号等其他独立奖项按照相应等级二等奖计分。
			省/市级	60/50/40		
			企业	30/20/10		
	思想教育	党团培训课程	5	主办方	合格后认定学分，最高分 10 分	
		党团活动	5	主办方	最高分 10 分	
	文体艺术 模块	参与体育	国家级	40	学生处、各系、基础部、企业	指学院或各系（部）、企业组织学生参加或认可的文艺汇演及比赛、体育竞赛等活动。同一类文体活动，只认定最高级别的分值。由证书落款确定大赛的等级。同一年度、同一类奖项，只认定最高级别的分值，其他独立奖项按照相应等级二等奖计分。所有团体活动按此标准奖励到每位参赛队员。
		竞赛、文艺表演	省/市级	15		
			企业/行业级	10		
		文体活动 获奖	国家级一/二/三	90/80/70	学生处、各系、企业	
			省级/市级一/二/三	50/40/30	企业	
企业/行业一/二/三	30/20/10					
社会责任 模块	社会活动	志愿者服务	5	学生处、系部、企业	参加学校、企业组织志愿服务，自发进行的志愿服务需提供证明材料。	
		参与社会实践	10		学生参加院、系组织的各类社会企业实践活动，经主办方出具证明；学生个人进行的社会工作实践要有详实的实践报告和实践单位证明材料。	
	参军入伍	参军入伍	60	学生处	以退伍通知书为准	

注：毕业达标总学分数为 95 分，且课程学习学分不低于 60 学分。