

中等职业技术学校初中起点学历教育专业

机电技术应用专业 人才培养方案 (2021 级)

专业代码：660301

专业大类：装备制造大类

专业小类：自动化类

原专业名称：机电技术应用

原专业代码：051300

学校主管领导审核意见_____

上级主管部门审批意见_____

2021 年 4 月 8 日

目 录

| | |
|------------------|----|
| 一、专业名称及代码..... | 3 |
| 二、入学要求..... | 3 |
| 三、修业年限..... | 3 |
| 四、职业面向..... | 3 |
| 五、培养目标与培养规格..... | 4 |
| 六、课程结构..... | 6 |
| 七、课程内容与要求..... | 8 |
| 八、教学安排表..... | 14 |
| 九、保障条件..... | 19 |
| 十、毕业要求..... | 21 |

附件 1

2021 级机电技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1. 专业名称：机电技术应用
2. 专业代码：660301

二、入学要求

招生对象为初中毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

机电技术应用专业毕业生主要面向社会各种企业、公司，从事加工制造业，家电生产和售后服务，数控加工机床设备使用维护，矿山设备的使用及维修，以及机电设备的安装、调试、维护、销售、经营管理及在地区周边进行自主创业等等。或通过对口高考、单招、普通高考等方式升入更高层次的专科、本科院校学习、深造。

表 1 职业岗位与职业资格证书对应表

| 序号 | 专门化方向 | 对应职业（工种） | 职业资格证书 |
|----|----------|----------------------------|--|
| 1 | 普通机电技术应用 | ①车工 ②钳工 ③焊工 ④数控车工 | 车工初、中级证 钳工初、中级证 焊工初、中级操作证 数控车工初、中级证 |

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持立德树人，面向制造类企业，培养从事机电设备、自动化设备和生产线安装、调试、运行、检测、维修及营销等工作，德智体美全面发展的高素质劳动者和技术型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

1. 职业素养

（1）具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。

（2）具有创新精神和服务意识。

（3）具有人际交往与团队协作能力。

（4）具有获取信息、学习新知识的能力。

（5）具有借助词典阅读外文技术资料的能力。

（6）具有一定的计算机操作能力。

（7）具有安全文明生产、节能环保和遵守操作规程的意识。

2. 专业知识和技能

（1）具有查阅专业技术资料的基本能力。

（2）掌握电工电子技术、机械制图、机械基础等专业基础知识。

（3）具有根据图样要求进行钳工操作的能力。

（4）具有正确识读中等复杂程度机械零件图、装配图及绘制简单零件图的能力。

（5）具有运用 PLC 的基本指令和部分功能指令编制和调试较简单的

控制程序的能力。

(6) 掌握典型机电产品、机电设备和自动生产线的基本结构与工作原理。

(7) 掌握机电产品、机电设备和自动生产线中采用的机、电、液、气等控制技术。

(8) 具有选择和使用常用工具、量具、夹具及仪器仪表和辅助设备的能力。

专业(技能)方向一—机电设备安装与调试

(1) 能识读机电设备的装配图,并按照工艺要求完成机电设备的组装。

(2) 能识读机电设备的电气原理图和接线图,并按照工艺要求完成电气部分的连接。

(3) 能初步进行典型机电设备的安装、调试、运行与维护。

专业(技能)方向一—机电产品维修

(1) 能对机电产品进行常规维护,并完成维护报告。

(2) 能对机电产品进行常见故障诊断,并完成故障诊断报告。

(3) 能对机电产品的常见故障进行排除。

专业(技能)方向一—自动化生产线运行

(1) 能对自动化生产线进行常规维护,并完成维护报告。

(2) 能及时准确地对自动化生产线进行常见故障诊断,并完成故障诊断报告。

(3) 能对自动化生产线的常见故障进行排除。

(4) 能读懂较复杂的程序,能设计简单的程序。

专业(技能)方向机电产品营销

- (1) 了解机电产品的性能和用途。
- (2) 能进行一般机电产品的营销和售后服务。
- (3) 能对机电设备进行简单的安装、调试、维修。

主要深造专业

高职: 机电一体化技术、机电设备维修与管理、自动化生产设备应用

本科: 机械设计制造及其自动化、机械工程、电气工程及其自动化

六、课程结构

主要包括公共基础课程、专业(技能)课程、实践教学。

1. 公共基础课程

公共基础课包括思想政治、语文、数学、英语、历史、信息技术基础、体育与健康、艺术教育、劳动教育等。

2. 专业(技能)课程

专业(技能)课程包括专业核心课程和专业(技能)方向课程。专业核心课程包括机械基础、机械制图、极限配合与技术测量、CAD/CAM 计算机辅助制造技术、金属加工与实训、金属材料与热处理、气动与液压传动、电工电子技术与技能;专业(技能)方向课程包括、车工工艺与技能训练、钳工工艺与技能训练、数控车床与技能训练、焊接技术工艺与技能训练、电工技能实训等课程。

3. 实践教学

实践教学主要包括集中安排的实训(实验)、实习等。

课程结构如下图:

机电技术应用

高考升学

专业基础

机械制图

金属材料

机械基础与钳工技术

CAD/CAM

公差测量与配合

气动与与液压传动

电工电子技术

专业应用

机械维修技术

设备维修与维护

维修电工

焊接技术

机械加工技术

车工技术

UG 数控编程

数控车工技术

数铣技术

七、课程内容与要求

1. 公共基础课程

表2 公共基础课程内容与要求

(一) 公共基础课程

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容与要求 | 课时数 |
|----|-------------|---|-----|
| 1 | 心理健康与职业生涯规划 | 本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，坚持心理和谐的教育理念，对学生进行心理健康的基本知识、方法和意识的教育。其任务是提高全体学生的心理素质，帮助学生正确认识和处理成长、学习、生活和求职就业中遇到的心理问题，促进其身心全面和谐发展。引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。 | 32 |
| 2 | 职业道德与法律 | 本课程以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，对学生进行道德教育和法制教育。其任务是提高学生的职业道德素质和法律素质，引导学生树立社会主义荣辱观，增强社会主义法治意识。其总体目标是帮助学生了解文明礼仪的基本要求、职业道德的作用和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养成职业道德行为习惯；指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识，树立法治观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民。 | 32 |
| 3 | 中国特色社会主义 | 本课程是根据我国改革开放以来，中国共产党历次代表大会，特别是党的十八大关于“坚定不移沿着中国特色社会主义道路前进为全面建成小康社会而奋斗”的报告精神，为培养中职学生掌握中国特色社会主义理论体系的主要内容和精神实质而开设的公共必修思想政治理论课。 | 32 |
| 4 | 哲学与人生 | 本课程以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，对学生进行马克思主义哲学基本观点和方法及如何做人的教育。其任务是：帮助学生学习和运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法，正确看待自然、社会的发展，正确认识和处理人生发展中的基本问题，树立和追求崇高理想，逐步形成 | 32 |

| | | | |
|---|----|--|-----|
| | | 正确的世界观、人生观和价值观。其总体目标是：使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识，提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展重要问题的能力，引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度，为人生的健康发展奠定思想基础。 | |
| 5 | 语文 | 指导学生正确理解与运用祖国的语言文字，注重基本技能的训练和思维发展，加强语文实践，培养语文的应用能力，为综合职业能力的形成，以及继续学习奠定基础；提高学生的思想道德修养和科学文化素养，弘扬民族优秀文化和吸收人类进步文化，为培养高素质劳动者服务。其任务是：中等职业学校语文课程要在九年义务教育的基础上，培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，使学生进一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，提高科学文化素养，以适应就业和创业的需要。指导学生学习必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力。指导学生掌握基本的语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯。引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。 | 384 |
| 6 | 数学 | 使学生掌握必要的数学基础知识，具备必需的相关技能与能力，为学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。其目标是：在九年义务教育基础上，使学生进一步学习并掌握职业岗位和生活中所必需的数学基础知识；培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力；引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度，提高学生就业能力与创业能力。 | 384 |
| 7 | 英语 | 使学生掌握一定的英语基础知识和基本技能，培养学生在日常生活和职业场景中的英语应用能力；培养学生的文化意识，提高学生的思想品德修养和文化素养；为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。其教学目标是：中等职业学校英语课程要在九年义务教育基础上，帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力；激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提 | 288 |

| | | | |
|----|-------|---|-----|
| | | 高自主学习能力；引导学生了解、认识中西方文化差异，培养正确的情感、态度和价值观。 | |
| 8 | 历史 | 本课程是国民素质教育的一门基础课程，在教育目标上要实现其社会功能，特别是在培养社会发展所需人才品质方面的独特功能，历史教学的主要任务向学生传授历史知识外，还要让学生感觉到他们所生活的世界是在向前发展的；了解现在的生活方式的形成过程及它的弊端，并积极思考如何克服这些弊端；懂得自由、民主和公正的基本制度来自每个公民对它的认可和遵守，从而激励学生为这个世界的发展做出自己贡献，努力创造和平、自由、民主与平等的世界。 | 32 |
| 9 | 体育与健康 | 在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与卫生保健的基础知识和运动技能，掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自学锻炼的习惯；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。 | 192 |
| 10 | 信息技术 | 使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。教学目标是：使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能，使学生初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力；使学生能够根据职业需求运用计算机，体验利用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的过程，逐渐养成独立思考、主动探究的学习方法，培养严谨的科学态度和团队协作意识；使学生树立知识产权意识，了解并能够遵守社会公共道德规范和相关法规，自觉抵制不良信息，依法进行信息技术活动。 | 128 |
| 11 | 劳动教育 | 本课程通过德、智、体、美、劳互相渗透，知、情、意、行和谐发展的育人过程，把学生劳动转化为劳动态度，把劳动实践转化为劳动习惯，并内化为稳定的心里品质和劳动技能，形成能力和迁移。主要有自我服务劳动、家务劳动、公益劳动、劳技课实习、学工学农劳动及勤工俭学劳动。 | 32 |
| 12 | 艺术教育 | 本课程以文学、音乐、美术等为艺术手段和内容的审美教育活动。美育的重要组成部分。任务是培养审美 | 32 |

| | | | |
|----|-----------|--|----|
| | | 观念、鉴赏能力和创作能力。以培养鉴赏能力为主，创作能力为辅，使中职生在欣赏优秀艺术品的实践中学习审美知识，形成审美能力。内容：（1）艺术知识，包括艺术理论、艺术批评和艺术史；（2）艺术欣赏，包括对艺术作品思想性和艺术性的感受和鉴赏能力；（3）艺术创作，包括创作艺术作品的构思和表达能力。 | |
| 13 | 安全知识教育 | 通过安全教育，有效防止校园暴力、伤害事故的发生。加强对学生的法制教育和安全防范知识教育，将法制、安全教育纳入教学计划和教学内容中，建立健全对学生安全管理的有关制度，对各种违反校纪的行为，特别是可能引发安全事故的行为，进行严肃查处，以教育更多的学生。要求学生了解常见的安全必备知识（交通、食品、消防、防盗、用电、网络、劳动、实验、体育运动、自然灾害安全等）。积极开展安全知识竞赛活动，增强师生的安全意识，掌握临危逃生的基本原则。 | 48 |
| 14 | 禁毒及防艾滋病教育 | 通过专题教育形式，使学生了解预防艾滋病相关知识、培养其健康的生活方式，增强自我保护意识和抵御艾滋病侵袭的能力。进一步了解预防与控制艾滋病的相关知识，正确对待艾滋病病毒感染者和患者，学会保护自己，培养对自己、他人及社会的责任感。 | 48 |
| 15 | 礼仪健康教育 | 通过礼仪教育，要求学生把礼仪规范牢记在心里，自觉地表现在学习、生活的各个细节，切实提升中职学生思想道德素养，改变学生精神面貌，从而刷新整个学校的道德风貌。 | 48 |
| 16 | 物理 | 物理是研究物质运动最一般规律和物质基本结构的科学，是其他自然科学和当代技术发展的重要基础。本课程是中等职业学校学生选修的一门公共基础课，是机械建筑类、电工电子类、化工农医类等相关专业的限定选修课。本课程的任务是：使学生掌握必要的物理基础知识和基本技能，激发学生探索自然、理解自然的兴趣，增强学生的创新意识和实践能力；使学生认识物理对科技进步，对文化、经济和社会发展的影响，帮助学生适应现代生产和现代生活；提高学生的科学文化素质和综合职业能力，帮助学生形成正确的世界观、人生观和价值观。 | 64 |
| 17 | 化学 | 化学是人类探索物质的组成、结构、性质及其变化规律的一门科学。化学的基础知识、研究方法与分析测试技术，不仅为化学科学本身的发展奠定了重要的基础，而且在其他自然科学和技术领域中发挥着重要的作用。本课程是中等职业学校学生选修的一门公共基础课，是医药卫生类、农林牧渔类、加工制造类等相关专业的限 | 64 |

| | |
|--|--|
| | 定选修课。本课程的任务是：认识自然界里存在的各种各样的、奇妙的化学反应，探索纷繁的化学反应的本质和规律，通过学习该课程，使学生能够根据化学反应的规律控制和利用化学反应，更加深入地了解、认识生命过程，提高人类生活质量，促进人类社会的发展。 |
|--|--|

2. 专业（技能）课程

表 3 专业（技能）课程内容与要求

| 课程名称 | 主要教学内容与要求 | 参考学时 |
|----------------|--|------|
| 1 机械制图 | 掌握正投影法的基本理论和作图方法；能够执行制图国家标准及其有关规定；具有识读中等复杂程度的零件图和装配图、绘制一般零件图和简单装配图的基本能力；具有一定的空间想象和思维能力；能够正确的使用常用的绘图工具，具有绘制草图的技能；了解计算机绘图的基本知识，能用计算机绘制简单的机械图样。 | 256 |
| 2 机械基础 | 熟悉通用机械零件和机械传动的工作原理、结构、特点及选用的基本方法；具有与本课程有关的解题，运算、绘图、执行国家标准、使用技术资料的技能；初步具有测绘、拆装、调整、运用和维护一般机械装置的技能；初步具有分析和处理一般机械运转中问题的能力。 | 192 |
| 3 极限配合与技术测量 | 掌握极限配合的基本概念；了解有关极限标准的基本规定；对图样上的公差标注能正确的识读；了解常用量仪的种类、应用范围和检测方法，具有正确选用和使用现场量仪检测产品的基本技能及分析零件质量的初步能力。 | 128 |
| 4 AutoCAD | 掌握 AutoCAD 的基本命令，能够熟练运用电脑绘制中等复杂的零件图和简单的装配图，并打印出图纸 | 160 |
| 5 金属材料与热处理 | 内容：金属材料的性能、金属学的基本知识、钢的热处理和常用金属材料知识。 要求：使学生掌握金属材料与热处理基本知识；掌握常见金属材料的应用和零件的合理选材，掌握正确的热处理工艺，合理安排工件的热处理工艺路线，为学习专业课程打好基础。 | 96 |

| | | | |
|----|-------------------------------|---|-----|
| 6 | 气 动 与 液 压 传 动 | 了解气动与液压系统的基本特点和基本组成，了解常用气动元件的结构、性能、主要参数，理解速度控制、方向控制、顺序控制等基本回路的作用及在机电设备中的各种具体应用；会阅读气动与液压系统图，会根据气动与液压系统图和施工要求正确连接和调试气动与液压系统 | 96 |
| 7 | 电 工 电 子 技 术 与 能 | 依据《中等职业学校电工电子技术与技能教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合 | 160 |
| 8 | 金 属 加 工 与 实 训 | 使学生掌握必备的金属材料、热处理、金属加工工艺的知识和技能；培养学生分析问题和解决问题的能力，使其养成良好的学习习惯，具备学习后续专业技术的能力；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。 | 320 |
| 9 | 车 工 与 能 练 | 掌握普通车工加工工艺与必要的尺寸的计算。了解车床的基本工作方法，车削内外圆、台阶面、矩形、梯形、蜗杆和多线螺纹。掌握简单零件的装夹和加工方法。掌握车床结构和调整、切削原理，刀具、车床夹具。能熟练掌握车床的基本操作及操作中相应的安全事项，能对一般工件进行加工。 | 80 |
| 10 | 钳 工 与 能 练 | 掌握钳工相关理论知识、常用典型结构的装配工艺过程、掌握尺寸链的概念及基本解法、掌握工件定位，夹紧的基本原理和方法。能够具备一定工件制作能力，熟练掌握工件加工基本操作方法，基本程序，能够进行工件质量检查，达到钳工中级水平。 | 240 |
| 11 | 焊 接 技 术 与 能 练 | 掌握焊接材料的成分、性能、用途，常用设备的结构和性能，正确使用焊接设备，对焊接前采用合适的预热方法，焊接后进行焊后处理，最后掌握低碳钢、普通低合金钢、不锈钢、铝铜等材料的焊接方法。 | 80 |
| 12 | 数 控 车 床 技 术 与 能 练 | 掌握普通车工加工工艺与必要的尺寸的计算。了解数控车床的基本工作方法，车端面、外圆、台阶面、内孔及螺纹。掌握简单零件的装夹和加工方法。掌握车床结构和调整，切削原理和刀具，车床夹具。能熟练掌握数控车床的基本操作及操作中相应的安全事项，能对一般工件进行加工。 | 80 |

| | | | |
|----|-------------------|--|----|
| 13 | 电 工 技 能 实 训 | 掌握维修电工常识和基本技能，能进行室内线路的安装，能进行接地装置的安装与维修，能对各种常用电机进行拆装与维修，能对常用低压电器及配电装置进行安装与维修，能对电气控制线路进行安装 | 80 |
|----|-------------------|--|----|

八、教学安排表

自 2021 级起，使用本人才培养方案，2019 级、2020 级沿用原有人才培养方案。2021 级按三类培训模式安排教学，制定一二三类模式人才培养方案，

“统招升学班”以面向本科院校升学为培养目标，按照对口升学高考大纲开课，定义为一类模式；“单招升学班”（含中高职贯通班）以面向高职院校实施中高职衔接为培养目标开课，定义为二类模式；“技能人才班”面向工作岗位需求和学生职业能力的提升为培养目标开课，定义为三类模式。

1. 教学活动时间安排表

每个学年共计 52 周，其中教学时间为 40 周（含复习考试），寒暑假累计 12 周。三种模式教学活动时间安排表见 8.1.1-8.1.3。

表 8.1.1：一类模式教学活动时间安排表（单位：周）

| 学期 | 入学教育 | 社会实践 | 军训 | 理实一体教学 | 实习 | 考试 | 机动 | 假期 | 总计 |
|----|------|------|----|--------|----|----|----|----|-----|
| 一 | 1 | | 1 | 16 | | 1 | 1 | 4 | 24 |
| 二 | | 2 | | 16 | | 1 | 1 | 8 | 28 |
| 三 | | 2 | | 16 | | 1 | 1 | 4 | 24 |
| 四 | | 2 | | 16 | | 1 | 1 | 8 | 28 |
| 五 | | 2 | | 16 | | 1 | 1 | 4 | 24 |
| 六 | | | | 12 | 6 | 1 | 1 | 8 | 28 |
| 总计 | 1 | 8 | 1 | 92 | 6 | 6 | 6 | 36 | 156 |

表 8.1.2：二类模式教学活动时间安排表（单位：周）

| 学期 | 入学教育 | 社会实践 | 军训 | 理实一体教学 | 实习 | 考试 | 机动 | 假期 | 总计 |
|----|------|------|----|--------|----|----|----|----|-----|
| 一 | 1 | | 1 | 16 | | 1 | 1 | 4 | 24 |
| 二 | | 2 | | 16 | | 1 | 1 | 8 | 28 |
| 三 | | 2 | | 16 | | 1 | 1 | 4 | 24 |
| 四 | | 2 | | 16 | | 1 | 1 | 8 | 28 |
| 五 | | 2 | | 16 | | 1 | 1 | 4 | 24 |
| 六 | | | | 4 | 14 | 1 | 1 | 8 | 28 |
| 总计 | 1 | 8 | 1 | 84 | 14 | 6 | 6 | 36 | 156 |

表 8.1.3：三类模式教学活动时间安排表（单位：周）

| 学期 | 入学教育 | 社会实践 | 军训 | 理实一体教学 | 实习 | 考试 | 机动 | 假期 | 总计 |
|----|------|------|----|--------|----|----|----|----|-----|
| 一 | 1 | | 1 | 16 | | 1 | 1 | 4 | 24 |
| 二 | | 2 | | 16 | | 1 | 1 | 8 | 28 |
| 三 | | 2 | | 16 | | 1 | 1 | 4 | 24 |
| 四 | | 2 | | 16 | | 1 | 1 | 8 | 28 |
| 五 | | 2 | | 16 | | 1 | 1 | 4 | 24 |
| 六 | | | | 2 | 18 | | | 8 | 28 |
| 总计 | 1 | 8 | 1 | 82 | 18 | 5 | 5 | 36 | 156 |

采用一类模式班级周课时正课开出 38 节，二类模式班级周课时正课开出 31 节，三类模式班级正课开出 27 节方案。

三种模式各学期周课时安排见表 8.2

表 8.2 学期周课时安排表

| 模式 | 学期 | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|---------|
| | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 一模式 | 31 | 31 | 38 | 38 | 38 | 38 |
| 二模式 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| 三模式 | 31 | 31 | 27 | 27 | 27 | 跟岗、顶岗实习 |

三种模式详细课时安排见表:8.3.1-8.3.3。

表 8.3.1: 行课安排表, 一类模式班级 38 节

| 星期 | 节次 | 星期 1 | 星期 2 | 星期 3 | 星期 4 | 星期 5 | 星期 6 | 星期 7 |
|----|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| 早读 | 早读 | 早读 | 早读 | 早读 | 早读 | 早读 | 周末 | 周末 |
| 上午 | 第 1 节 | 升旗 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 |
| 上午 | 第 2 节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 |
| 上午 | 第 3 节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 |
| 上午 | 第 4 节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 班会 | 周末 | 周末 |
| 上午 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 周末 | 周末 | 周末 |
| 下午 | 第 1 节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 | 周末 |
| 下午 | 第 2 节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 | 周末 |
| 下午 | 第 3 节 | 例会 | 1 | 教研 | 1 | 周末 | 周末 | 周末 |
| 下午 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 周末 | 周末 | 周末 |
| 晚上 | 第 1 节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 | 1 |
| 晚上 | 第 2 节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 | 1 |
| 晚上 | 第 3 节 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 周末 | 周末 | 自习 |

正课: 38 节 自习: 13 节

表 8.3.2: 行课安排表, 二类模式班级 31 节

| 星期 | 节次 | 星期 1 | 星期 2 | 星期 3 | 星期 4 | 星期 5 | 星期 6 | 星期 7 |
|----|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| 早读 | 早读 | 早读 | 早读 | 早读 | 早读 | 早读 | 周末 | 周末 |
| 上午 | 第 1 节 | 升旗 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 |
| 上午 | 第 2 节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 |
| 上午 | 第 3 节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 |
| 上午 | 第 4 节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 班会 | 周末 | 周末 |
| 上午 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 周末 | 周末 | 周末 |
| 下午 | 第 1 节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 | 周末 |
| 下午 | 第 2 节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 | 周末 |
| 下午 | 第 3 节 | 例会 | 自习 | 教研 | 自习 | 周末 | 周末 | 周末 |
| 下午 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 周末 | 周末 | 周末 |
| 晚上 | 第 1 节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 | 1 |
| 晚上 | 第 2 节 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 周末 | 周末 | 自习 |
| 晚上 | 第 3 节 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 周末 | 周末 | 自习 |

正课: 31 节 自习: 20 节

表 8.3.3: 行课安排表, 三类模式班级 27 节

| 星期 | 节次 | 星期 1 | 星期 2 | 星期 3 | 星期 4 | 星期 5 | 星期 6 | 星期 7 |
|----|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| 早读 | 早读 | 早读 | 早读 | 早读 | 早读 | 早读 | 周末 | 周末 |
| 上午 | 第 1 节 | 升旗 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 |
| 上午 | 第 2 节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 |
| 上午 | 第 3 节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 |

| | | | | | | | | |
|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| 上午 | 第4节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 班会 | 周末 | 周末 |
| 上午 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 周末 | 周末 | 周末 |
| 下午 | 第1节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 | 周末 |
| 下午 | 第2节 | 1 | 1 | 1 | 1 | 周末 | 周末 | 周末 |
| 下午 | 第3节 | 例会 | 自习 | 教研 | 自习 | 周末 | 周末 | 周末 |
| 下午 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 周末 | 周末 | 周末 |
| 晚上 | 第1节 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 周末 | 周末 | 1 |
| 晚上 | 第2节 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 周末 | 周末 | 自习 |
| 晚上 | 第3节 | 自习 | 自习 | 自习 | 自习 | 周末 | 周末 | 自习 |

2. 教学进程表

2021级机电技术专业教学计划进程表

| 一、公共与基础课程 | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| 课程类别 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 讲课 | 实践 | 自主学习 | 开设学期 | 考核方式 | 开课单位 |
| 公共基础课程 | 心理健康与职业生涯 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 1 | 考试 | 公共课 |
| | 职业道德与法制 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2 | 考试 | 公共课 |
| | 中国特色社会主义 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 3 | 考试 | 公共课 |
| | 哲学与人生 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 4 | 考试 | 公共课 |
| | 语文 | 24 | 384 | 384 | 0 | 64 | 1~6 | 考试 | 公共课 |
| | 数学 | 24 | 384 | 384 | 0 | 16 | 1~6 | 考试 | 公共课 |
| | 英语 | 18 | 288 | 288 | 0 | 16 | 1~6 | 考试 | 公共课 |
| | 历史 | 2 | 32 | 32 | 0 | 40 | 1~2 | 考试 | 公共课 |
| | 体育与健康 | 12 | 192 | 32 | 160 | 32 | 1~6 | 考试 | 公共课 |
| | 信息技术 | 8 | 128 | 64 | 64 | 32 | 1~4 | 考试 | 德育处 |
| | 劳动教育 | 2 | 32 | 0 | 32 | 64 | 1~4 | 考查 | 德育处 |
| | 艺术教育 | 2 | 32 | 16 | 16 | 16 | 3~4 | 考 | 德育处 |

| | | | | | | | | | |
|--|------------|-----|------|------|-----|-----|-----|----|-----|
| | | | | | | | | 查 | |
| | 安全知识教育 | 3 | 48 | 48 | 0 | 0 | 1~6 | 考查 | 公共课 |
| | 禁毒及防艾滋病教育 | 3 | 48 | 48 | 0 | 0 | 1~6 | 考查 | 德育处 |
| | 礼仪健康教育 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 3~4 | 考查 | 德育处 |
| | 小计: | 108 | 1728 | 1456 | 272 | 280 | | | |

| 二、专业课程 | | | | | | | | | |
|------------------|-----------------|----|-----|----|-----|------|------|----|-------|
| 课程类别 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 讲课 | 实践 | 自主学习 | 开设学期 | 考核 | 开课单位 |
| 专业核心课程 | 机械基础 | 6 | 96 | 80 | 16 | | 1~6 | 考试 | 机电专业部 |
| | 机械制图 | 8 | 128 | 96 | 32 | | 1~6 | 考试 | 机电专业部 |
| | 极限配合与技术测量 | 5 | 80 | 72 | 8 | | 1~2 | 考试 | 机电专业部 |
| | CAD/CAM | 5 | 80 | 40 | 40 | | 3~4 | 考试 | 机电专业部 |
| | 金属加工与实训 | 10 | 160 | 96 | 64 | | 3~6 | 考试 | 机电专业部 |
| | 金属材料与热处理 | 5 | 80 | 72 | 8 | | 3~4 | 考试 | 机电专业部 |
| | 气动与液压传动 | 5 | 80 | 72 | 8 | | 3 | 考试 | 机电专业部 |
| | 电工电子技术与技能 | 5 | 80 | 60 | 20 | | 5~6 | 考试 | 机电专业部 |
| 专业技能课程 专业方向课程 | 车工工艺与技能训练 | 5 | 80 | 20 | 60 | | 1~2 | 考试 | 机电专业部 |
| | 钳工工艺与技能训练 | 10 | 160 | 40 | 120 | | 1~6 | 考试 | 机电专业部 |
| | 数控车床与技能训练 | 5 | 80 | 20 | 60 | | 3~6 | 考查 | 机电专业部 |
| | 焊接技术工艺与技能训练 | 5 | 80 | 20 | 60 | | 3~4 | 考试 | 机电专业部 |
| | 电工技能实训 | 5 | 80 | 40 | 40 | | 5~6 | 考试 | 机电专业部 |
| | 机床电器线路安装与维修（选修） | 2 | 32 | 8 | 24 | | 3~4 | 考 | 机电专业部 |

| | | | | | | | | | |
|--|-----------------|----|------|-----|-----|---|-----|----|-------|
| | | | | | | | | 试 | |
| | 机械拆装技能训练（选修） | 2 | 32 | 8 | 24 | | 1~2 | 考试 | 机电专业部 |
| | 典型机电设备安装与调试（选修） | 2 | 32 | 8 | 24 | | 1~2 | 考试 | 机电专业部 |
| | 机电设备与管理技术(选修) | 2 | 32 | 8 | 24 | | 5~6 | 考试 | 机电专业部 |
| | 小计 | 87 | 1392 | 760 | 632 | 0 | | | |

| 三、实践教学（必修） | | | | | | | | | |
|------------|------------|----|-----|----|-----|------|------|----|------|
| 课程类别 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 讲课 | 实践 | 自主学习 | 开设学期 | 考核 | 开课单位 |
| 实践课程 | 军事训练(入学教育) | 2 | 32 | 0 | 32 | 0 | 1 | 考查 | 德育处 |
| | 毕业实习（顶岗实习） | 32 | 512 | 0 | 512 | 0 | 5~6 | 考查 | 就业处 |
| | 小计 | 34 | 544 | 0 | 544 | 0 | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|-----|------|------|------|-----|---|--|--|--|
| 总计 | 229 | 3664 | 2216 | 1448 | 280 | 0 | | | |
|----|-----|------|------|------|-----|---|--|--|--|

九、保障条件

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍.

中级以上专业技术职务的专任教师达到 85.7%人；建立“双师型”专业教师团队，其中“双师型”教师 100%；聘请行业企业高技能人才担任专业兼职教师，行业专家参与学校授课、讲座等教学活动。

（二）教学设施

机电技术应用专业教学设施齐备,并根据社会需求不断加强校内实训室建设、开拓校外实训基地,校内校外实训基地功能互补,以满足人才培养要求。

校内实训室包括：数控实训室、普车实训室、焊接实训室、钳工实训室、机械制图实训室、CAD/CAM 仿真实训室等，可满足专业技能课、选修课的日常教学和实训需求。

校外与凉山州多家厂矿、企业、公司以及成都、厦门、广州等多地的大型公司，都建立了长期战略合作关系，可以为机电技术应用专业学生提供加工制造、机电产品组装调试、销售、实习和工作机会。

（三）教学资源

学院图书馆现有纸质图书 18 万册，电子图书 24 万余册。全校校园网全覆盖，可以很方便的利用网络资源。

（四）教学方法

按照专业培养方案及课程标准的内在要求，构建专业核心课程，在教学中转变教育理念，革新教学方法，体现职业教育特色，实现“教、学、做”合一，形成以“学生为中心”、培养学生实践能力为主的教学模式，完成从“教-学”向“学-教”、从“知识传授”向“问题解决”的两个转变。

（五）学习评价

根据本专业培养目标和育人理念，建立科学、可行的评价标准。参照国家对机电技术应用的要求和机电从业资格标准等，制定课程教学及实训实习评价标准。关注对学生职业素养、学习能力及专业实践能力的评价，突出对加工制造能力，组装调试能力的评价。坚持评价主体、评价方式、评价过程的多元化。以任课教师评价、实训指导教师评价、学生自评互评为主，吸收行业企业参与。依据形成性评价和终结性评价相结合的原则，既要评价学习过程，又要评价学习结果，关注学生在原有基础上的发展。考核采用理论测试和实际操作考核相结合的方式，重在考核理论知识的应

用和实际操作水平。加强顶岗实习课程的考核评价。成立工厂师傅、工厂管理人员、专业教师和班主任组成的考核组，对学生在顶岗实习期间的劳动纪律、工作态度、团队合作精神、人际沟通能力、学习能力、专业技能和任务完成等方面的情况进行考核评价。

（六）质量管理

更新观念，改变传统的教学管理方式，具有规范性和灵活性，合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件；加强对课程教学及实践环节的质量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

学校建立教学质量监控体系，形成学校、专业部、教研组的“三级”教学监督机构；对教学目标、条件、过程、效果进行“四维”评价的教学质量监控体系。

十、毕业要求

依据国家以及四川省中等职业学校学生学籍管理实施办法的相关规定，结合专业培养目标和人才规格，本专业学生达到以下规定，准予毕业，颁发三年制中等职业技术学校毕业证书：

1. 达到人才培养所规定的德、智、体、美等规格要求，修满课程计划所规定的所有课程，成绩合格。
2. 修满专业人才培养方案规定的全部课程且成绩全部合格，或修满规定学分。
3. 按要求完成毕业见习实习，成绩合格。