

机电技术应用专业人才培养方案

(五年制高职专业)

专业负责人签字		2021 年 月 日
教研室主任审核签字		2021 年 月 日
二级学院审核签字		2021 年 月 日

× × ×学院
2021年6月

目录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限及学历	1
四、职业面向及继续学习专业	1
(一) 职业面向	1
(二) 职业资格(技能等级) 证书	2
(三) 继续学习专业	2
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	3
(一) 公共基础必修课程	3
(二) 综合素质教育课程	6
(三) 公共基础选修课程	8
(四) 专业(技能) 基础课程	8
(五) 专业(技能) 课程	11
(六) 专业(技能) 选修课程	13
(七) 专业(技能) 实习实践课程	14
七、课程体系	15
八、教学进程总体安排	17
九、毕业要求	17
十、实施保障	17
(一) 师资队伍	17
(二) 教学设施	18
十一、附表	19
机电技术应用专业教学进程安排表	19

机电技术应用专业人才培养方案

(适用于五年制高职专业)

一、专业名称及代码

专业名称：机电技术应用

专业代码：660301

专业类别：装备制造大类

二、入学要求

初中应届毕业生。

三、修业年限及学历

修业年限：5年。

学历：学习合格取得大学专科学历。

四、职业面向及继续学习专业

(一) 职业面向

表1 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业二级类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例
装备制造大类 (66)	自动化类 (6603)	通用设备制造业 (34)； 金属制品、 机械和设备 修理业 (43)	设备工程技术人员 (2-02-07-04)； 机械设备修理人员 (6-31-01)	机电一体化设备维修技术员； 自动生产线运维技术员； 工业机器人应用技术员； 机电一体化设备生产管理员； 机电一体化设备安装与调试技术员； 机电一体化设备销售和技术支持技术员； 机电一体化设备技改技术员

主要岗位：机电一体化设备维修技术员、机电一体化设备生产管理员、机电一体化设备销售员等岗位。

岗位任务：

表2 机电技术应用专业就业岗位任务一览表

序号	就业岗位	主要工作任务
1	设备维修技术员	(1) 贯彻执行设备管理制度和技术规程，指导操作工人正确使用设备，精心维护； (2) 负责设备的维修保养工作并进行记录；定期对车间设备进行巡检并记录，及时处理存在的问题； (3) 负责设备的备件管理工作； (4) 负责自动化设备改进，安装调试，配合工艺设计对工装模具的改进； (5) 协助设备主管搞好设备管理工作，确保设备能正常有效运行。
2	设备安装与调试技术员	(1) 读懂装配图纸，并根据图纸要求完成设备装配工作； (2) 熟知常用电气和机械设备、元件工作原理及运用规范； (3) 负责机械部件的组装与调试；

		(4) 负责电气部件的组装与调试； (5) 负责PLC可编程控制器的安装，编程调试； (6) 负责单片机或嵌入式系统的搭建与产品制作； (7) 负责自动化生产线系统安装与调试； (8) 负责生产指导与过程控制。
3	设备销售员	(1) 负责公司产品的销售及推广； (2) 根据市场营销计划，完成部门销售指标； (3) 开拓新市场，发展新客户，增加产品销售范围； (4) 负责辖区市场信息的收集及竞争对手的分析； (5) 负责销售区域内销售活动的策划和执行，完成销售任务； (6) 管理维护客户关系以及客户间的长期战略合作计划。

(二) 职业资格（技能等级）证书

表3 机电技术应用专业相关职业资格（技能）证书

序号	证书名称	颁证单位	必考/推荐考/选考
1	维修电工	职业技能鉴定中心	必考
2	车工（中级）	职业技能鉴定中心	选考
3	AutoCAD机械设计	工业和信息化部人才交流中心	选考

(三) 继续学习专业

机械设计制造及其自动化、机械电子工程

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

按照“产教融合、工学结合、能力递进、素质贯通、以赛促学”的人才培养模式，将“立德树人”、“工匠精神”、“尚礼之生”贯穿人才培养全过程，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，精益求精的工匠精神，较强的语言表达能力、就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业的设备维修技术员、自动生产线运维技术员、设备生产管理员、设备安装与调试技术员等职业群，能够从事机电一体化设备生产与维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备安装与调试、机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

表4 机电技术应用专业人才培养素质、知识、技能一览表

类别	要素描述
素质要求	1. 坚定拥护中国共产党的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，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感； 2. 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； 3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维； 4. 具有勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神； 5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1—2项运动技能，养成

	良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯； 6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成1—2项艺术特长或爱好。
知识目标	1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识； 2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识； 3. 掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识； 4. 掌握工程力学、机械原理、机械零件、工程材料、公差配合、机械加工等技术的专业知识； 5. 掌握电工与电子、液压与气动、传感器与检测、电机与拖动、运动控制、PLC 控制、工业机器人、人机界面及工业控制网络等技术的专业知识； 6. 掌握典型机电一体化设备的安装调试、维护与维修， 自动化生产线和智能制造单元的运行与维护等机电综合知识； 7. 了解各种先进制造模式，掌握智能制造系统的基本概念、系统构成以及制造自动化系统、制造信息系统的基本知识； 8. 了解机电设备安装调试、维护维修相关国家标准与安全规范。
能力目标	1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； 2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力； 3. 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力； 4. 能识读各类机械图、电气图，能运用计算机绘图； 5. 能选择和使用常用仪器仪表和工具，能进行常用机械、电气元器件的选型； 6. 能根据设备图纸及技术要求进行装配和调试； 7. 能进行机电一体化设备控制系统的设计、编程和调试； 8. 能进行机电一体化设备故障诊断和维修； 9 能对自动化生产线、智能制造单元进行运行管理、维护和调试。

六、课程设置及要求

包括公共基础课程、专业（技能）课程两个大类，其中公共基础课程细分为公共基础必修课程、综合素质教育课程和公共基础选修课程三个小类；将专业（技能）课程细分为专业（技能）基础课程、专业（技能）课程、专业（技能）选修课程和专业（技能）实习实践课程四个小类。

（一）公共基础必修课程

表5 机电技术应用专业公共基础必修课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容	参考学时	参考学分	开设学期
1	形势与政策	党的基本理论、路线、纲领和基本经验教育；我国改革开放和中国特色社会主义现代化建设以来的形势、任务、成就等内容教育；新时代中国特色社会主义建设过程中党和国家的重大方针政策，特别是重大改革措施教育；当前国际形势和国际关系的现状、发展趋势以及我国的对外政策教育；国际社会发生的重大事件及我国政府的原则和立场教育等。	32	2	5-8

2	思想道德与法治	适应时代变化，明确成才目标，勇当民族伟大复兴重任；人生的青春之问，思考人生的基本问题，树立正确的人生观和价值观，并积极投身人生实践，创造人生价值；坚定理想信念，树立科学崇高而远大的理想信念，认识理想信念在成长成才中的重要意义，坚定在党的领导下坚持以马克思主义为指导努力实现中国特色社会主义共同理想；弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，自觉传承优良民族基因，为实现中国梦同心努力；践行社会主义核心价值观，扣好人生第一粒扣子；明大德，守公德，严私德，自觉继承中华民族优良道德传统，树立正确的社会主义道德观，努力提高道德修养水平，加强社会主义道德建设；尊法、学法、守法、用法，认识法治在现代社会发展和国家战略中的重要地位，提高法治素养，助力中国治理能力与体系现代化建设，实现法治中国梦。	54	3	3
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	以马克思主义中国化为主线，结合中国近代革命到社会主义建设和改革开放、中国特色社会主义建设新时代的发展历程，讲授马克思主义中国化的理论成果，即毛泽东思想、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的科学涵义、形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点以及中国特色社会主义建设的路线方针政策，帮助大学生正确认识自身所肩负的历史使命，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，努力培养德智体美全面发展的中国特色社会主义事业的合格建设者和接班人。	36	2	6
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	以“八个明确”和“十四个坚持”为核心内容，抓住“中国特色社会主义”“新时代”这两个关键词，从习近平新时代中国特色社会主义思想的主题、逻辑起点、立论依据、价值立场、建设方略、发展动力和战略安排、政治保障等方面展开。学习习近平新时代中国特色社会主义思想的理论特点，从“人民、民族、世界”这一维度把握其理论目标指向性，从“信念、信仰、担当”把握其特质，将其理论特点概括为人民性、科学性、实践性、民族性、革命性、战斗性、系统性、开放性。	54	3	6

5	军事技能	共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础 与应用训练。	112	2	1
6	军事理论	中国国防、国家安全、军事思想现代战争、信息化装备。	36	2	2
7	体育	以增进学生体质、增进健康和提高体育素质为主要目标，培养学生体育习惯，提高学生终身体育的意识，掌握科学锻炼身体方法；达到“国家体质健康标准”，掌握篮球、排球、羽毛球、田径、广播操、健身操、太极拳运动的基本理论知识、基本技术、战术和基本技能，重点提高实战能力，并能持之以恒的加以练习，为终生体育打下良好基础。	212	12	1-6
8	大学生心理健康	学习心理健康的基本知识，增强心理健康意识，掌握心理健康的正确调试方法。正确处理各种人际关系，学会合作与竞争，培养职业兴趣，提高应对挫折、求职就业、社会适应等能力。指导学生正确认识自我，学会有效学习，从而树立符合自身发展的积极的生活目标，养成自信、自律、乐群、积极向上的良好心理品质，提高防病能力及自救能力，提高全体学生的心理健康水平和职业心理素质。	34	2	1-2
9	语文	包含“听”、“说”、“读”、“写”、“赏”五个部分，注重对文章整体感知和领会，能概括文章的内容要点、中心意思和写作特点。能围绕中心，条理清楚、正确地遣词造句。体会文学、音乐、影视作品的丰富内涵，加深和拓宽对自然、社会、人生等问题的思考和认识，整体提高学生的文学素养。	140	8	1-4
10	数学	让学生掌握计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的空间想象能力、分析与解决问题的能力。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要的数学基础知识。	140	8	1-4
11	英语	英语听、说、读、写、翻译、语音、词汇、语法各方面的学习。英语基础知识和基本技能的掌握。日常生活和职业场景中的简单会话及英语应用能力。	140	8	1-4

12	物理	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。	68	4	1-2
----	----	---	----	---	-----

(二) 综合素质教育课程

表6 机电技术应用专业综合素质教育课程设置一览表

序号	课程名称	主要教学内容	参考学时	参考学分	开设学期
1	素质教育	素质教育从学生品德、行为习惯、心理素质、职业道德、语言表达、思维能力等多方面进行培养和训练，旨在全面提升学生的职业素养，以素质专题教学的形式，引导学生进行自我反思。通过专题教学，让学生学会珍惜时间和生命、学会感恩和承担责任，积极塑造自己、培养素养；能够使学生的观察能力、想象能力、审美能力得到提升；对学生进行思维训练，全面提高学生个人素质，培养创新能力。通过训练，学生能够养成自省的习惯，用正确的人生观、价值观检视自己的行为表现，自觉端正自己的行为，成为一个能够适应社会发展的有素质的人。	32	2	1
2	礼仪与人际交往	大学生仪容仪表礼仪、校园礼仪、社交礼仪、日常交往礼仪、网络交往礼仪、居家生活礼仪、餐饮礼仪。	34	2	1-2
3	演讲与口才	口语艺术：包括口才的重要作用、学习的要求与方法； 有声语言：包括语音和语汇、停顿和重音、语速、语气和语调； 态势语言，包括眼神的运用、表情的运用、手势的运用、身姿语言； 基本应用，包括即兴演讲口才、命题演讲口才、演讲稿的写作、辩论口才、求职口才、社交与职场口才； 行业模块，包括服务口才、营销口才、导游口才、主持口才。	36	2	7
4	办公自动化	计算机基础知识、Office办公软件操作知识和技能，应用Office办公软件完成文档编辑、数据处理、演示文稿制作等，	72	4	1-2

		满足现代企业办公对计算机应用的实际需要。培养学生利用计算机分析问题、解决问题的意识与能力，提高学生的信息素养，为将来应用计算机知识与技术解决自己专业实际问题奠定基础。			
5	体育俱乐部	篮球、排球、定向运动、足球、武术、啦啦操、体育舞蹈、健身健美、羽毛球、体育游戏等俱乐部的基本技术与战术。	34	2	8
6	大学生职业生涯规划	认识职业生涯规划、职业生涯规划的意义、人职匹配、学生自身特点与职业的关系、明确就业目标、职业生涯规划。	18	1	5
7	大学生创新思维训练	创新、思维创新，创新思维意识激发，创新思维能力提升，创业思维与管理思维。	18	1	5
8	大学生创业基础	创业团队组建，创业计划书撰写，创业市场分析，创业融资，创业风险评估，创业机会识别。	18	1	8
9	大学生就业指导	就业形势与就业现状分析，大学生就业方式选择，人职匹配，学生自身特点与职业的关系，明确就业目标、做出职业选择，就业信息获取、收集，制作求职简历，求职面试技巧，转变角色、快速适应职场，就业协议与劳动合同的签订，毕业生、实习生离校手续办理指导。	18	1	8
10	大学英语	A、B级3400个单词；基本语法；阅读技巧，阅读语言难度中等的文章；日常和涉外业务活动中简短对话；命题作文，填写和模拟套写简短的英语应用文。	72	4	5-6
11	劳动教育	劳动教育开展形式分为以下四种：社会实践（省外企业）、志愿服务（公益劳动）、假期兼职（省内企业）、协助招生，内容及要求如下： （1）社会实践（省外企业）：参加学校寒假、暑假组织的省外社会实践活动，每次课时为3个月，到实践基地，通过真实的工作环境，培养学生创新精神和实践能力、提升学生综合素质。通过实践与教育相结合，提高动手参与能力，有助于激发学生对社会问题的思考。 （2）志愿服务（公益劳动）：每年组织开展两次，寒假、暑假，累计满3个月，志愿服务有利于塑造或深化价值观，学生	108	6	1-6

		参加志愿服务工作，提升学生服务意识，为人民服务，具有公益精神。通过志愿服务，志愿者的组织、协调、沟通等能力能在服务中得到锻炼并有所提升，丰富人生阅历和生活体验。 (3) 假期兼职（省内企业）：每年组织开展两次，寒假、暑假，累计满3个月，利用假期兼职时间，完成劳动教育课程。培养吃苦耐劳的能力，利用假期兼职，前往各种企业进行短期兼职，体验不同工作的工作环境及工作内容。提升自身的阅历，了解自身的基本情况，对自己未来就业有清晰的认识。 (4) 协助招生：每年组织两次，分别为普高、单招宣传活动，具体时间根据学校招生工作安排确定。通过与学校老师的招生，进一步了解学校的发展前景，未来市场的就业情况，推荐更好的专业吸引招生。同时提升自己的沟通协调能力。			
--	--	---	--	--	--

（三）公共基础选修课程

公共基础选修课程于第5-8学期开设，学生选修课程不得少于5门，160学时，10学分。公共基础选修课程由教务处根据每学期实际拥有的课程资源和相关情况进行统一安排，各专业人才培养方案中不列出具体的课程。依照学校选修课管理办法，鼓励校内教师开设具有地方特色的文化艺术课程和职业素养课程，并逐步建立学校自己的公共基础选修课教学资源库。在《专业人才培养方案教学进程安排表》中以“公共基础选修课1、公共基础选修课2”的形式体现，并设计具体执行的学期和相应学时数。

（四）专业（技能）基础课程

表7 机电技术应用专业专业（技能）基础课程一览表

序号	课程名称	教学要求		参考学时	参考学分	开设学期
1	电路基础	课程目标	通过本课程的学习，对树立学生严肃认真的科学作风和理论联系实际工程观点，培养学生的科学思维能力、分析计算能力、实验研究能力和科学归纳能力都有重要的作用。	108	4	4
		主要内容	电路的基本概念和基本定律、电阻电路的分析方法、电路的基本定理及应用、动态电路、正弦稳态电路、三相电路、耦合电感电路、非正弦周期电路、频率响应与谐振电路、拉氏变换及其应用、二端口网络及多端元件、非线性电路基础。			

2	机械制图与CAD	课程目标	应用正投影的方法，分析由立体到视图，由视图到立体的变换联系，培养学生的抽象思维能力，同时能应用“AutoCAD”绘图软件绘制机械图样、创建零件模型。	144	8	2-3
		主要内容	制图基本知识，正投影与立体的三面视图，轴测图，组合体，零件的表达方法，标准件和常用件，计算机绘图。			
3	Solidworks	课程目标	培养学生计算机辅助绘图工具应用能力，在平面图形创建的基础上练习应用三维实体建模软件创建零件立体模型，同时提升学生的空间思维能力，为机器人动态仿真应用奠定基础。	108	6	4
		主要内容	草图绘制，拉伸和旋转特征，扫描，放样特征，装配设计，典型零件设计，工程图。			
4	机械设计基础	课程目标	使学生掌握各种常用机构的基本特性和设计方法；掌握有关通用零件的工作原理、特点和应用的知识，会初步使用机械零件手册和与本课程有关的标准、规范来设计简单的机械系统。	72	4	6
		主要内容	结构设计原理、强度设计理论及常用机械零部件的设计。			
5	高等数学	课程目标	使学生学会用数学的思维方式去观察、分析相关专业问题，从而进一步增进对数学的理解和兴趣；使学生具有一定的创新精神和提出问题分析问题解决问题能力，从而促进生活、事业的全面充分的发展。	108	6	5
		主要内容	数列极限的定义和几何意义；导数概念及导数公式；不定积分、定积分的概念与性质，定积分的几何应用和物理应用，广义积分。			
6	传感器与检测技术	课程目标	掌握常用传感器的工程测量设计方法和实验研究方法，了解传感器技术的发展方向。	72	4	6
		主要内容	常规传感器（位置、速度、压力、液位、流量、温度等）的性能、简单工作原理、选型及应用；智能传感器[包括RFID、激光传感器、图像传感器（视觉）等]性能、简单工作原理、选型及应用。			

7	电力生产 概论	课程 目标	通过本课程的学习，使学生了解并掌握关于电力生产的主要内容，具有能量转换、电气设备及保护控制、电力市场建设等方面的基本知识，具有综合分析和解决电力工程技术问题。	64	4	1
		主要 内容	动力系统概述、输配电系统概述、电气设备及保护控制概述、电力市场建设概述。			
8	机械制造 技术基础	课程 目标	使学生了解和掌握常用工程材料的性质和机械零件加工工艺的基础知识，为今后从事专业机械生产技术工作奠定必要的工艺基础。	64	4	1
		主要 内容	金属材料的性能，金属的晶体结构，金属的相变和相图，钢的热处理，金属的塑性成形，机械加工方法。			
9	液压与气压传 动	课程 目标	掌握液压与气压传动的基础知识，掌握液压与气动元件的工作原理、特点及应用，熟悉液压与气压传动系统的组成以及在设备和生产线上的应用。	72	4	6
		主要 内容	常用液压、气压元件的功用、组成、工作原理和应用；根据设备要求，合理选用液压、气压元件，并进行简单液压、气压回路设计与验算。			
10	电机拖动	课程 目标	了解交直流电机及变压器的基本结构和运行原理；掌握从电机结构到电路模型再到工程应用的分析方法和计算方法，培养学生运用基本电磁定律分析并解决电机在能量变换过程中的问题和解决电机在工程应用中出现问题。	72	4	6
		主要 内容	电机和变压器的基本结构、工作原理、电磁关系、运行特性、机械特性以及电力拖动系统的运行分析。			
11	公差配合与测 量技术	课程 目标	掌握公差配合和技术测量的基本知识，应会用有关的公差配合标准，具有选用公差配合的初步能力，能正确选用量具量仪，会进行一般的技术测量工作，设计常用量规。	72	4	3
		主要 内容	测量技术基础；极限与配合；几何公差；量具与光滑极限量规；典型零件公差配合及检测。			

12	大学物理	课程目标	掌握物理学研究问题的思路和方法，建立物理模型的能力，定性分析，估算与定量计算的能力。	108	6	5
		主要内容	力学；热学；电磁学；振动与波。			
13	电工学	课程目标	掌握电工学中基本电路的分析方法，交直流电、变压器的使用及安全用电。	72	4	2
		主要内容	直流电路，电感与电容，交流电路，常用电器与变压器，电动机及基本控制，二极管及其应用，三极管及放大电路基础，常用放大器，数字电路。			
14	电气元件与识图	课程目标	掌握终身发展必备的电气工程制图与识图技术相关的基础知识和基本技能，了解这些知识与技能在生产实践中的应用，关注科学技术的现状及发展趋势。	72	4	2
		主要内容	电气制图的基本要求、电气制图的基本方法、电气图纸识读、CAD。			
15	C语言程序设计	课程目标	通过理论和实践教学，使学生较好地掌握结构化编程的思想和思路；养成良好的编程习惯；学会独立和合作编写一定质量的程序；灵活运用C语言本身的特点来完成对问题对象的简单模型建构和方法的初步实现。熟练应用VC++集成环境进行C语言的编写、编译与调试。	108	6	4
		主要内容	C语言基础、条件、循环、函数、结构体、指针、文件等方面的知识，能够熟练地阅读和运用结构化程序设计方法设计、编写、调试和运行C语言程序。			

(五) 专业（技能）课程

表8 机电技术应用专业专业（技能）课程一览表

序号	课程名称	教学要求		参考学时	参考学分	开设学期
1	★运动控制技术	工作任务	理解异步电机的稳态数学模型；掌握异步电机的调压调速、变压变频调速、电力电子变压变频器、转速开环及闭环变压变频调速系统的组成和系统特性。	72	4	8

		主要内容	步进电机、伺服电机的工作原理；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。			
2	★机电设备故障诊断与维修	工作任务	了解机电设备故障诊断与维修的概念和发展方向；掌握典型机电设备故障诊断与维修的检测技术和修复技术；掌握数控机床典型部件的结构特点、工作原理及其故障诊断的常用方法。	72	4	7
		主要内容	机械设备状态监测与故障诊断技术；机械的拆卸与装配；典型机电设备的故障诊断与维修；常用电气设备的故障诊断与维修等。			
3	★电气与PLC控制技术	工作任务	掌握电气控制元件的识别与使用，并能针对特定的实训项目，编制程序，对控制对象进行控制，实现特定功能。	72	4	7
		主要内容	常用低压电器的使用方法、常用电气系统的分析方法；PLC的编程指令和PLC控制系统的设计与调试。			
4	★工业机器人编程与调试	工作任务	掌握机器人基本操作，理解系统参数配置，掌握机器人的I/O标准板的配置，掌握机器人各种程序数据类型，掌握RAPID程序及指令，并对机器人进行编程和调试。	72	4	7
		主要内容	机器人基础知识及手动操作，机器人的IO配置，机器人程序数据，机器人程序数据，机器人程序的编写，机器人的总线通信，机器人TCP、搬运刹、智能分拣训练。			
5	★电气控制技术	工作任务	了解电气原理图等的绘制规则和电控技能安装，掌握电气控制技术的基本知识、基本原理和基本方法，提高分析电路的思维能力。	72	4	8
		主要内容	电气系统常用低压电气元器件的认识、电气识图、电气控制环节与原则的学习、三相异步电动机单向运行的控制电路、正反转控制电路、顺序控制电路、笼型异步电动机的启动控制电路、调速控制电路、绕线型异步电动机启动控制电路、三相异步电动机制动控制电路以及电气控制电路的设计等。			

6	★PLC运用技术	工作任务	学会三菱PLC的基本知识，明确三菱PLC的典型组成及系统配置。掌握三菱PLC编程语言,学会其指令系统及编程软件GX DEVELOPER7.0。掌握三菱PLC FX1N 的硬件结构。学会三菱PLC 的输入、输出点的连接和通信设置。	72	4	7
		主要内容	1. PLC基础知识、应用系统控制设计、PLC的选型与配置、三菱PLC的安装接线与维护。 2. 基本逻辑指令、应用指令、梯形图程序分析设计方法、编程软件（GX-Developer）。 3. 顺序功能图（SFC）设计方法，步进梯形图指令。 4. 三菱F1N技术指标、内部软元件、指令及编程与仿真软件等相关资料。			

(六) 专业（技能）选修课程

表9 机电技术应用专业专业（技能）选修课程一览表

序号	课程名称	教学要求	参考学时	参考学分	开设学期
1	单片机应用技术	熟悉单片机的原理与结构；掌握单片机指令系统；了解单片机技术在应用电子以及自动控制工程中的应用；掌握高级技术人员的基本实践技能，能从整个系统的角度去考虑解决问题。	72	4	8
2	数控加工工艺与编程	掌握零件车削加工及铣削加工编程，能够对中等复杂零件进行工艺分析，编制工艺文件，输出程序。	72	4	7
3	机械CAD\CAM	了解先进制造技术的发展历程和特点；了解CAD/CAM技术的发展史及软硬件配置；理解集成制造、逆向工程、虚拟制造的概念；理解各种快速成型的原理。	72	4	7
4	工业机器人视觉技术及应用	认识机器人的视觉系统组成结构及其工作原理，了解工业摄像机的工作原理，认知镜头、照明光源、图像采集处理的工作机制。	36	2	8
5	市场营销	掌握市场营销的基本理论和基本方法；了解直复营销、服务市场营销的特点和基本技能；了解营销管理的相关内容，并结合相关案例进行分析和研究。	72	4	5

(七) 专业（技能）实习实践课程

表10 机电技术应用专业（技能）实习实践课程一览表

序号	课程名称	实习要求	参考学时	参考学分	开设学期
1	认识实习	由学校组织到专业相关的实习单位参观、观摩和体验，使学生了解机电技术应用专业有哪些主要内容，要学习哪些理论和技术，它有怎样的学科地位和社会作用，对机电技术应用有个概括性的了解，激发学生对机电技术应用的学习热情，树立学习机电技术应用专业的信心，为今后的专业学习从思想认识上打下稳固的基础，形成对专业相关实习单位和相关岗位的初步认识。	18	1	1-8
2	3D打印技术与实践	掌握3D打印技术的基本原理及过程，掌握正向三维工程设计及逆向工程设计，针对不同的材料，掌握3D打印的工艺设计，熟悉3D打印相关软件及其安装。	80	5	4
3	毕业设计（论文）	对所学过的基础理论和专业知识进行一次全面、系统地回顾和总结，通过对具体题目的分析，使理论与实践相结合，巩固和发展所学理论知识，掌握正确的思维方法和基本技能，提高学生独立思考能力和团结协作的工作作风，提高学生解决实际问题的能力 及实际操作水平，促进学生建立严谨的科学 态度和工作作风。	128	8	9
4	岗位实习	岗位实习阶段，学生在专业人员指导下，辅助或相对独立的参与实际工作，使学生亲身感受到行业的发展状况，熟悉工作过程，提升学生的实践岗位工作能力，为学生走向社会、适应社会、融入社会作好充分准备。 实习形式：学生自主学习和学校教师不定期线上指导相融合。 知识体系：理论知识和实践知识相结合。	320	12	9-10
5	维修电工实训	掌握用电安全常识及低压触电急救基本知识；掌握电工常用工具及仪器仪表的使用和维护；掌握维修电工的基本操作技能；掌握常用低压电器元件的识别、检测、拆装与检修；掌握三相异步电动机的基本控制线路的安装、调试与故障检测及维修；掌握常用生产机械的电气控制线路的安装、调试与故障维修。	80	5	7

6	机电一体化综合实训	熟悉机械部分的组成、工作原理；绘制机械部分的工作原理图；绘制所研究系统的图；了解各模块控制信号的类型；熟悉各模块所用传感器类型、结构、工作原理、性能和使用；正确分析传感器信号与其他传感器信号的传送过程。	80	5	8
7	钳工实训	钳加工设备的操作；常用工具、量具、刀具的使用；钳加工基本技能训练；数控车床基本技能训练。	80	5	7
8	机械加工实训	掌握机械加工基本操作安全知识；掌握机械加工基本操作方法及机械设备的维护保养；掌握了解加工外圆、端面、切槽、圆锥面等基本操作技能；熟悉和了解铣床、刨床、磨床等的基本知识及操作方法；较系统地掌握机械加工各工种的基本操作技能。	80	5	8

七、课程体系

本专业的课程体系的构建是以学生学习认知规律及职业生涯发展要求为基础，强调“立德树人”的全程融入，“工匠精神”的持续养成、“尚礼之生”的融合培养，用岗位典型工作任务所需职业能力的要求和职业资格（技能等级）证书、职业技能大赛的标准来设置课程。

表11 机电技术应用专业课程设置一览表

课程大类	课程小类	序号	课程名称	课程性质
公共基础课程	公共基础必修课程	1	形势与政策（一）	必修课
		2	形势与政策（二）	必修课
		3	形势与政策（三）	必修课
		4	形势与政策（四）	必修课
		5	思想道德与法治	必修课
		6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修课
		7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修课
		8	军事技能	必修课
		9	军事理论	必修课
		10	体育（一）	必修课
		11	体育（二）	必修课
		12	体育（三）	必修课
		13	体育（四）	必修课
		14	体育（五）	必修课
		15	体育（六）	必修课
		16	大学生心理健康（一）	必修课
		17	大学生心理健康（二）	必修课
		18	语文（一）	必修课
		19	语文（二）	必修课
		20	语文（三）	必修课

		21	语文（四）	必修课
		22	数学（一）	必修课
		23	数学（二）	必修课
		24	数学（三）	必修课
		25	数学（四）	必修课
		26	英语（一）	必修课
		27	英语（二）	必修课
		28	英语（三）	必修课
		29	英语（四）	必修课
		30	物理(一)	必修课
		31	物理(二)	必修课
	综合素质教育课程	32	素质教育	必修课
		33	礼仪与人际交往（一）	必修课
		34	礼仪与人际交往（二）	必修课
		35	演讲与口才	必修课
		36	办公自动化（一）	必修课
		37	办公自动化（二）	必修课
		38	体育俱乐部	必修课
		39	大学生职业生涯规划	必修课
		40	大学生创新思维训练	必修课
		41	大学生创业基础	必修课
		42	大学生就业指导	必修课
		43	大学英语（一）	必修课
		44	大学英语（二）	必修课
		45	劳动教育	必修课
	公共基础选修课程	46	公选课1	公选课
		47	公选课2	公选课
		48	公选课3	公选课
		49	公选课4	公选课
		50	公选课5	公选课
专业(技能)课程	专业(技能)基础课程	51	电力生产概论	必修课
		52	机械制造技术基础	必修课
		53	电气元件与识图	必修课
		54	机械制图与CAD（一）	必修课
		55	机械制图与CAD（二）	必修课
		56	公差配合与测量技术	必修课
		57	电工学	必修课
		58	数字电路	必修课
		59	Solidworks	必修课
		60	C语言程序设计	必修课
		61	高等数学	必修课
		62	大学物理	必修课
		63	传感器与检测技术	必修课
		64	液压与气压传动技术	必修课

		65	电机与拖动	必修课
		66	机械设计基础	必修课
	专业 (技能) 课程	67	★运动控制技术	必修课
		68	★机电设备故障诊断与维修	必修课
		69	★智能制造系统	必修课
		70	★电气控制技术	必修课
		71	★PLC应用技术	必修课
		72	★工业机器人编程与调试	必修课
	专业 (技能) 选修 课程	73	单片机应用技术	专选课
		74	市场营销	专选课
		75	数控机床的结构与检测	专选课
		76	机械CAD\CAM	专选课
		77	工业机器人视觉技术及应用	专选课
		78	数控加工工艺与编程	专选课
	专业 (技能) 实习 实践 课程	79	认识实习	必修课
		80	维修电工实训	必修课
		81	机电一体化综合实训	必修课
		82	3D打印技术与实践	必修课
		83	钳工实训	必修课
		84	机械加工实训	必修课
		85	毕业设计(论文)	必修课
		86	岗位实习	必修课

注：课程名称前标注“★”的课程为专业核心课程。

八、教学进程总体安排

详见《机电技术应用专业教学进程安排表》。

九、毕业要求

学生修完本专业人才培养方案所规定的课程，修满241学分（其中必修课209学分，公共基础选修课10学分，专业（技能）选修课程22学分），同时，必须完成劳动教育规定的学时学分，并且至少获得一项与专业（或岗位）必备能力相关的职业资格证书或技能等级证书，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构：学生数与本专业专任教师数比例不高于25/1，双师素质教师占专业教师比例一般不低60%。专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师：专任教师应具有高校教师资格和机电技术应用专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，弘扬和践行新时代发展理念；具有机电技术应用相关专业本科及以上学历；具有扎实的机电技术应用专业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的机电技术应用专业有关工作相关岗位的企业实践经历。

3. 专业带头人：专业带头人一般应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展动态，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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师：兼职教师主要从机电技术应用专业相关的行业企业聘任，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2年以上相关专业工作经历，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

表12 机电技术应用专业校内实训基地一览表

序号	实验、实训室名称	实践教学项目	主要设备名称及数量	场地面积(m ²)
1	电工电子实训室	1. 通用电工、电子、电拖（带直流电机）实训 2. 机床电气技能实训考核	传感器实验台检测与转换(传感器) 技术实验台（3台） 通用电工、电子、电拖(带直流电机) 实验设备（12台） 机床电气技能实训考核鉴定（柜式双面四合一）（1台） 示波器（12台） 信号发生器（12台）	128
2	PLC实训室	1. PLC实验 2. 单片机实验 3. 电机拖动实验 4. 变频技术实验	PLC实训装置（11台） 单片机及变频调速实训装置（11台） 台式电脑（11台）	128
3	3D打印技术实训室	工业机器人配件模型打印	极光尔沃3D打印设备1台 Cube3D大印设备1台 Shining3D三维扫描仪1部	96.8
4	机械实训室	钳工、焊工、机床加工等	钳工实训台32台 车床2台 电焊机6台	200
5	数控加工实训室	数控车削加工、数控铣削加工	数控车床4台、 普通车床 1台 数控铣床4台	300
6	数控加工技术仿真实训室	数控手工编程、三维建模、数控加工仿真实训	高配计算机(59台)及配套软件	150
7	传感器与检测技术综合实训室	应变片的温度效应实验、电子秤制作、光纤传感器应用	传感器实验装置(16套) 电脑16台	71

表13 机电技术应用专业校外实训基地一览表

序号	合作企业	实验、实训室名称	实践教学项目
1	××股份有限公司	生产部	维修电工、自动化设备日常维护检修标准认知实训。
2	××汽车服务有限公司	售后部	机电维修学徒、铜漆工学徒、汽车美容等相关汽修岗位的技术标准认知实训。
3	××工业园区人才交流中心	设备科、售后服务部、市场部	机电维修、售后处理、电子商务、策划等岗位技术标准认知实训。

十一、附表

1. 机电技术应用专业教学进程安排表

附表1

机电技术应用专业教学进程表

课程类别 (大类)	课程类别 (小类)	序号	课程名称	课程编号	课程类型	课程性质	计划学时				考核方式	实践教学 (周)	按学期分配周学时数										开课学期	开课教研室	备注			
							合计学时数	理论教学 学时数	实践教学 学时数	学分			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年							
													-	二	三	四	五	六	七	八	九	十						
													18	18	18	18	18	18	18	18	18	18						
公共基础课程	公共基础必修课程	1	形势与政策（一）	1	A类	必修课	8	8	0	0.5	考查					(8)						第5学期	思政教研室					
		2	形势与政策（二）	2	A类	必修课	8	8	0	0.5	考查						(8)						第6学期	思政教研室				
		3	形势与政策（三）	3	A类	必修课	8	8	0	0.5	考查							(8)						第7学期	思政教研室			
		4	形势与政策（四）	4	A类	必修课	8	8	0	0.5	考查								(8)						第8学期	思政教研室		
		5	思想道德与法治	5	A类	必修课	54	54	0	3	考试				3										第3学期	思政教研室		
		6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6	A类	必修课	36	36	0	2	考试							2							第6学期	思政教研室		
		7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		A类	必修课	54	54	0	3	考试							3							第6学期	思政教研室		
		8	军事技能	136	C类	必修课	(112)	0	(112)	(2)	考查	3	S												第1学期	军事理论教研室		
		9	军事理论	140	A类	必修课	36	36	0	2	考查			2												第2学期	军事理论教研室	
		10	体育（一）	180117	B类	必修课	32	8	24	2	考查		2													第1学期	人文素质基础教研室	
		11	体育（二）	180118	C类	必修课	36	0	36	2	考查			2												第2学期	人文素质基础教研室	
		12	体育（三）	180119	C类	必修课	36	0	36	2	考查				2											第3学期	人文素质基础教研室	
		13	体育（四）	180120	C类	必修课	36	0	36	2	考查					2										第4学期	人文素质基础教研室	
		14	体育（五）	180121	C类	必修课	36	0	36	2	考查						2									第5学期	体育教研室	
		15	体育（六）	180122	C类	必修课	36	0	36	2	考查							2								第6学期	体育教研室	
		16	大学生心理健康（一）	102	B类	必修课	16	12	6	1	考查		1													第1学期	心理教研室	
		17	大学生心理健康（二）	103	B类	必修课	18	12	6	1	考查			1												第2学期	心理教研室	
		18	语文（一）	182066	A类	必修课	32	32	0	2	考试		2													第1学期	综合基础教研室	

课程类别 (大类)	课程类别 (小类)	序号	课程名称	课程编号	课程类型	课程性质	计划学时				考核方式	实践教学 (周)	按学期分配周学时数										开课学期	开课教研室	备注	
							合计学时数	理论教学学时数	实践教学学时数	学分			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年					
													-	二	三	四	五	六	七	八	九	十				
													18	18	18	18	18	18	18	18	18	18				
综合 素质 教育 课程		19	语文（二）	180102	A类	必修课	36	36	0	2	考试			2									第2学期	综合基础教研室		
		20	语文（三）	180103	A类	必修课	36	36	0	2	考试				2								第3学期	综合基础教研室		
		21	语文（四）	180104	A类	必修课	36	36	0	2	考试					2							第4学期	综合基础教研室		
		22	数学（一）	180106	A类	必修课	32	32	0	2	考试		2										第1学期	工科教研室		
		23	数学（二）	180107	A类	必修课	36	36	0	2	考试			2									第2学期	工科教研室		
		24	数学（三）	180108	A类	必修课	36	36	0	2	考试				2								第3学期	工科教研室		
		25	数学（四）	180109	A类	必修课	36	36	0	2	考试					2							第4学期	工科教研室		
		26	英语（一）	180112	A类	必修课	32	32	0	2	考试		2										第1学期	综合基础教研室		
		27	英语（二）	180113	A类	必修课	36	36	0	2	考试			2									第2学期	综合基础教研室		
		28	英语（三）	180114	A类	必修课	36	36	0	2	考试				2								第3学期	综合基础教研室		
		29	英语（四）	180115	A类	必修课	36	36	0	2	考试					2							第4学期	综合基础教研室		
		30	物理(一)	182061	B类	必修课	32	16	16	2	考查		2										第1学期	工科教研室		
		31	物理(二)	182062	B类	必修课	36	18	18	2	考查			2									第2学期	工科教研室		
		小计						946	698	250	54		3	11	13	11	8	2	7	0	0	0	0			
		32	素质教育	180129	B类	必修课	32	26	6	2	考查		2										第1学期	综合专业基础教研室		
		33	礼仪与人际交往（一）	93	B类	必修课	16	6	10	1	考查		1										第1学期	礼仪与综合素质教研室		
		34	礼仪与人际交往（二）	94	B类	必修课	18	6	12	1	考查			1									第2学期	礼仪与综合素质教研室		
		35	演讲与口才	144	B类	必修课	36	16	20	2	考查								2				第7学期	文学与艺术教研室		
		36	办公自动化（一）	148	C类	必修课	32	0	32	2	考查				2								第3学期	综合专业基础教研室		
	37	办公自动化（二）	149	C类	必修课	36	0	36	2	考查					2							第4学期	综合专业基础教研室			
	38	体育俱乐部		C类	必修课	34	0	34	2	考查								2				第8学期	体育教研室			
	39	大学生职业生涯规划	180125	B类	必修课	16	12	4	1	考查						1						第5学期	就业创业指导教研			

课程类别 (大类)	课程类别 (小类)	序号	课程名称	课程编号	课程类型	课程性质	计划学时				考核方式	实践教学 (周)	按学期分配周学时数										开课学期	开课教研室	备注	
							合计时数	理论教学 学时数	实践教学 学时数	学分			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年					
													-	二	三	四	五	六	七	八	九	十				
													18	18	18	18	18	18	18	18	18	18				
																							室			
		40	大学生创新思维训练	117	B类	必修课	16	12	4	1	考查						1						第5学期	就业创业指导教研室		
		41	大学生创业基础	123	B类	必修课	18	14	4	1	考查								1				第8学期	就业创业指导教研室		
		42	大学生就业指导	118	B类	必修课	18	14	4	1	考查								1				第8学期	就业创业指导教研室		
		43	大学英语（一）	39	A类	必修课	36	36	0	2	考试						2						第5学期	英语教研室		
		44	大学英语（二）	40	A类	必修课	36	36	0	2	考查							2						第6学期	英语教研室	
		45	劳动教育（一）	159	C类	必修课	(36)	0	(36)	(2)	考查	12	S										第1学年	就业创业指导教研室		
		46	劳动教育（二）	160	C类	必修课	(36)	0	(36)	(2)	考查	12	S										第2学年	就业创业指导教研室		
		47	劳动教育（三）	161	C类	必修课	(36)	0	(36)	(2)	考查	12					S						第3学年	就业创业指导教研室		
		小计						344	178	166	14		36	3	1	2	2	4	2	2	4	0	0			
	公共基础选修课	48	公共选修课程1			公选课	32	16	16	2	考查														第5-8学期开设， 课程目录单列	
		49	公共选修课程2			公选课	32	16	16	2	考查															
		50	公共选修课程3			公选课	32	16	16	2	考查															
		51	公共选修课程4			公选课	32	16	16	2	考查															
		52	公共选修课程5			公选课	32	16	16	2	考查															
		小计						160	80	80	10		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
专业(技能)课程	专业(技能)基础课程	53	电力生产概论	180201	B类	必修课	64	40	24	4	考查		4									第1学期	综合专业基础教研室			
		54	机械制造技术基础	180323	A类	必修课	64	64	0	4	考查		4									第1学期	综合专业基础教研室			
		55	电气元件与识图	182204	B类	必修课	72	36	36	4	考试			4								第2学期	综合专业基础教研室			
		56	机械制图与CAD（一）	180302	B类	必修课	72	36	36	4	考查			4								第2学期	综合专业基础教研室			

课程类别 (大类)	课程类别 (小类)	序号	课程名称	课程编号	课程类型	课程性质	计划学时				考核方式	实践教学 (周)	按学期分配周学时数										开课学期	开课教研室	备注		
							合计学时数	理论教学 学时数	实践教学 学时数	学分			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年						
													-	二	三	四	五	六	七	八	九	十					
													18	18	18	18	18	18	18	18	18	18				18	
		57	机械制图与CAD（二）	180303	C类	必修课	72	0	72	4	考查				4									第3学期	综合专业基础教研室		
		58	公差配合与测量技术	182076	B类	必修课	72	50	22	4	考查				4										第3学期	综合专业基础教研室	
		59	电工学	180592	B类	必修课	72	60	12	4	考查				4										第3学期	综合专业基础教研室	
		60	数字电路	181702	B类	必修课	72	36	36	4	考查					4									第4学期	综合专业基础教研室	
		61	Solidworks	180603	C类	必修课	108	0	108	6	考查					6									第4学期	综合专业基础教研室	
		62	C语言程序设计	180207	B类	必修课	108	36	72	6	考查					6									第4学期	综合专业基础教研室	
		63	高等数学	24	A类	必修课	108	108	0	6	考查					6									第5学期	数学教研室	
		64	大学物理	160377	B类	必修课	108	60	48	6	考查					6									第5学期	工科教研室	
		65	传感器与检测技术	180310	B类	必修课	72	36	36	4	考试						4								第6学期	机电工程教研室	
		66	液压与气压传动技术	160338	B类	必修课	72	36	36	4	考查						4								第6学期	机电工程教研室	
		67	电机与拖动	160378	B类	必修课	72	36	36	4	考试						4								第6学期	机电工程教研室	
		68	机械设计基础	180307	B类	必修课	72	36	36	4	考试						4								第6学期	机电工程教研室	
		小计						1280	670	610	72		0	8	8	12	16	12	16	0	0	0	0				
	专业 (技能) 课程	69	★运动控制技术	160339	B类	必修课	72	48	24	4	考试								4					第8学期	机电工程教研室		
		70	★机电设备故障诊断与维修	160387	B类	必修课	72	48	24	4	考试								4					第7学期	机电工程教研室		
		71	★智能制造系统	160388	B类	必修课	72	56	16	4	考试								4					第8学期	机电工程教研室		
		72	★电气控制技术	160030	B类	必修课	72	36	36	4	考试								4					第8学期	机电工程教研室		
		73	★PLC应用技术	160380	B类	必修课	72	36	36	4	考试								4					第7学期	机电工程教研室		
		74	★工业机器人编程与调试	160344	B类	必修课	72	36	36	4	考试								4					第7学期	机电工程教研室		
		小计						432	260	172	24		0	0	0	0	0	0	12	12	0	0					
	专业	75	单片机应用技术	160389	B类	专选课	72	36	36	4	考查								4					第8学期	机电工程教研室		

课程类别 (大类)	课程类别 (小类)	序号	课程名称	课程编号	课程类型	课程性质	计划学时				考核方式	实践教学 (周)	按学期分配周学时数										开课学期	开课教研室	备注
							合计学时数	理论教学学时数	实践教学学时数	学分			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年				
													-	二	三	四	五	六	七	八	九	十			
													18	18	18	18	18	18	18	18	18	18			
(技能)选修课程	76	市场营销	160390	B类	专选课	72	36	36	4	考查					4						第5学期	机电工程教研室			
	77	数控机床的结构与检测	160217	B类	专选课	72	36	36	4	考查						4					第6学期	机电工程教研室			
	78	机械CAD\CAM	160132	B类	专选课	72	36	36	4	考查							4				第7学期	机电工程教研室			
	79	工业机器人视觉技术及应用	160299	B类	专选课	36	36	0	2	考查								2			第8学期	机电工程教研室			
	80	数控加工工艺与编程	160014	B类	专选课	72	36	36	4	考查							4				第7学期	机电工程教研室			
	小计					324	180	144	22		0	0	0	0	0	4	4	8	6	0	0				
专业(技能)实践课程	81	认识实习	146	C类	必修课	18	0	18	1	考查	1	S											第1-8学期	机电工程教研室	
	82	维修电工实训	160018	C类	必修课	80	0	80	5	考查	2							S			第7学期	机电工程教研室			
	83	机电一体化综合实训	160391	C类	必修课	80	0	80	5	考查	2							S			第8学期	机电工程教研室			
	84	3D打印技术与实践	160001	C类	必修课	80	0	80	5	考查	2						S				第6学期	机电工程教研室			
	85	钳工实训	160336	C类	必修课	80	0	80	5	考查	2					S					第5学期	机电工程教研室			
	86	机械加工实训	160392	C类	必修课	80	0	80	4	考查	2								S		第8学期	机电工程教研室			
	87	毕业设计（论文）	131	C类	必修课	128	0	128	8	答辩	8									S		第9学期	机电工程教研室		
	88	岗位实习	122	C类	必修课	220	0	220	12	考查	24									S		第9-10学期	就业创业指导教研室		
	小计					766	0	766	45		43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
合计						4252	2066	2188	241		82	22	22	25	26	22	29	22	22	0	0				

注：课程名称前标注“★”的课程为专业核心课程。

附表2

机电技术应用专业各类课程学时学分分配比例表

比 例 课程类别		课 程 门 数	理 论 教 学 学 时 数	理 论 教 学 学 时 比 例	实 践 教 学 学 时 数	实 践 教 学 学 时 比 例	课 程 学 时 数	课 程 学 时 占 总 学 时 数 比 例
公共 基础 课程	公共基础必修课程	30	698	73.6%	250	26.4%	1450	34.1%
	综合素质教育课程	16	178	51.7%	166	48.3%		
	公共基础选修课程	5	80	50%	80	50%		
专业 (技 能) 课程	专业（技能）基础课程	17	670	52.3%	610	47.7%	2802	65.9%
	专业（技能）课程	6	260	60.2%	172	39.8%		
	专业（技能）选修课程	6	180	55.5%	144	44.5%		
	专业（技能）实习实践课程	8	0	0	766	100%		
合计		88	2066	48.6%	2188	51.4%	4252	100%
选修 课程	公共基础选修课程	--	--	--	--	--	160	3.8%
	专业（技能）选修课程	--	--	--	--	--	324	7.6%