

**机电工程学院机电一体化专业
人才培养方案
(2024 级)**

专业代码	460301
适用年级	2024 级
专业负责人	黄惠思
编制小组成员	钟辉、罗潜
编制时间	2024 年 6 月 6 日
学院审批人	陈利萍
学院审批时间	2024 年 6 月 22 日
学校审批人	罗海兵、张亮仪
学校审批时间	2024 年 8 月 20 日

广东梅州职业技术学院

目 录

一、专业名称及代码

二、入学要求

三、修业年限

四、职业面向

五、培养目标与培养规格

六、课程设置及要求

七、教学进程总体安排

八、实施保障

九、毕业要求

十、附表

附表 1 机电一体化专业课程设置与教学安排表

附表 2 机电一体化专业各类课程学时学分比例表

附表 3 广东梅州职业技术学院教学计划调整审批表

附表 4 广东梅州职业技术学院人才培养方案变更审批表

广东梅州职业技术学院机电工程学院机电一体化专业

2024 级人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：机电一体化

(二) 专业代码：460301

二、入学要求

全日制普通中学高中毕业生；职业中学、中专、技校毕业生。

三、修业年限

基本学制为三年，实行弹性学制，学生总修业时间（不含休学）不得超过六年。

四、职业面向

(一) 职业岗位群

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）	职业技能等级证书、社 会认可度高的行业企 业（人才）标准或证书 举例
装备制造 大类（56）	自动化类 （5603）	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 人员； 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。	电工； 车工； 钳工； PLC 系统设计员； 设备点检员； 工业机器人应用编程 职业技能等级证书。

(二) 专业面向岗位(群)能力分析

职业岗位类别	人才层次	能力	
		通用能力	专门技术能力
机电一体化设备维修技术员	技术员	1.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力, 分析问题及解决问题能力; 2.具有探究学习及终身学习能力, 信息技术应用及维护能力, 独立思考、逻辑推理、信息提炼加工能力等	1.对机电设备机械及电气线路故障检修、故障检修。 2.具有对机电设备机械的维护保养能力。 3.电子、电器设备安装检测能力。
	工程师		1.一定设备综合管理能力。 2.能够对常用机电设备的维护与管理。 3.具备基本计算机操作能力。
自动生产线运维技术员	技术员		1.对自动生产线设备进行调试、运行管理和设备维护改造。 2.机械设备故障诊断与排除的综合能力。 3.具备基本计算机操作能力。
	工程师		1.策划及实施工作计划能力。 2.检测任务分配能力。 3.熟悉检测作业流程。 4.总结评估工作结果能力。
工业机器人应用技术员	技术员		1.机器人专业基础知识能力。 2.编制工业机器人程序, 操作工业机器人。 3.具备基本计算机操作能力。
	工程师		1.能够编制控制程序、维护保养设备, 排除简单电气及机械故障。 2.编制工业机器人控制程序
机电一体化设备安装与调试技术员	技术员		1.对机电一体化设备进行安装、调试。 2.具备基本计算机操作能力。
	工程师		1.具有分析一体化设备系统图的能力。 2.能够对机电一体化设备进行装配和调试。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养具有理想信念坚定, 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,面向通用设备制造业,金属制品、机械和设备修理业的设备工程技术人员、机械设备修理人员等职业群,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

1. 素质

(1) 思想政治素质

树立马克思主义的世界观、人生观、价值观,拥护中国共产党的领导,拥护社会主义制度,热爱祖国,热爱中华民族,具有中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,积极践行社会主义核心价值观。

(2) 职业素质

具有良好的职业道德、职业态度和团队精神等职业素养,具有正确的择业观和创业观。坚持职业操守,爱岗敬业、诚实守信、办事公道、服务群众、奉献社会;具备从事职业活动所必需的基本能力和管理素质;脚踏实地、严谨求实、勇于创新。

(3) 人文素养与科学素质

具有融合传统文化精华、当代中西文化潮流的宽阔视野;文理交融的科学思维能力和科学精神;具有健康、高雅、勤勉的生活工作情趣;具有适应社会主义核心价值体系的审美立场和方法能力;奠定个性鲜明、善于合作的个人成长成才的素质基础。

(4) 身心素质

具有一定的体育运动和生理卫生知识,养成良好的锻炼身体、讲究卫生的习惯,掌握一定的运动技能,达到国家规定的体育健康标准;具有坚韧不拔的毅力、积极乐观的态度、良好的人际关系、

健全的人格品质。

(5) 创新创业素质

关心本专业领域的发展动态，具有服务他人、服务社会的情怀；积极参与，乐于分享，敢于担当，具有良好的沟通能力与领导力；掌握创新思维基本技法，具有良好的分析能力、主动解决问题的意识与建构策略方案的能力；思维活跃、行动积极，具有自我成就意识。

2. 知识

(1) 公共基础知识

- ①掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华民族优秀传统文化知识等；
- ②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

(2) 专业基础知识

①掌握本专业所需的机电类专业概论、工程运用数学（机电类）、机械制图与计算机辅助三维设计、电工及电气测量技术、应用电子技术、机械设计基础、C 语言程序设计及应用等基础理论和基本知识；

- ②了解市场营销、单片机应用等技术的专业知识。
- ③了解机电一体化相关行业企业技术标准、国家标准和国际标准；
- ④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；
- ⑤掌握机电一体化专业英语的基本知识。

(3) 专业知识

- ①掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识；
- ②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；
- ③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；

④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；

⑤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；

3. 能力

(1) 通用能力

①具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，分析问题及解决问题能力；

②具有探究学习及终身学习能力，信息技术应用及维护能力，独立思考、逻辑推理、信息提炼加工能力等。

(2) 专业技术技能

①具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；

②能识读各类机械图、电气图，能应用计算机绘图；

③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；

④能依据设备图纸及技术要求进行装配和调试；

⑤能进行机电一体化设备控制系统的设计、编程和调试；

⑥能进行机电一体化设备故障诊断和维修；

⑦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

课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程两类。

(一) 公共基础课

本专业开设的公共基础课包括公共基础必修课和公共基础选修课。

1.公共基础必修课

本专业开设的公共基础必修课，见表 1。

表 1 机电一体化专业开设的公共基础必修课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	军事技能 (含理论)	4	144	掌握军事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，激发爱国热情，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	国防法规、国防建设、武装力量、国防动员；国家安全形势、国际战略形势；外国军事思想、中国古代军事思想、当代中国军事思想。	
2	思想道德 与法治(含 廉洁修身)	4	68	针对大学生开展马克思主义的世界观、人生观、价值观教育，增强学生思想道德素质和法治素养，使学生成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	担当复兴大任，成就时代新人；领悟人生真谛，把握人生方向；追求远大理想，坚定崇高信念；继承优良传统，弘扬中国精神；明确价值要求，践行价值准则；遵守道德规范，锤炼道德品格；学习法治思想，提升法治素养。	
3	大学生国家安全教育	1	18	围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。	习近平关于总体国家安全观重要论述，牢固树立总体国家安全观，坚持统筹发展和安全，坚持人民安全、政治安全、国家利益至上有机统一，坚持维护和塑造国家安全，坚持科学统筹。以人民安全为宗旨，以政治安全为根本，以经济安全为基础，以军事、科技、文化、社会安全为保障，健全国家安全体系，增强国家安全能力。完善集中统一、高效权威的国家安全领导体制，健全国家安全法律制度体系。	
4	毛泽东思想和中国 特色社会	2	36	重点引导学生系统掌握马克思主义中国化时代化的历史进程和理论成果，掌握毛泽东思想和中国特	毛泽东思想及其历史地位；新民主主义革命理论；社会主义改造理论；社会主义建设道路初步探	

	主义理论 体系概论			色社会主义理论体系的主要内容和历史地位,培养学生运用马克思主义立场观点分析和解决问题的能力,努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。	索理论成果;中国特色社会主义理论体系的形成和发展;邓小平理论;“三个代表”重要思想;科学发展观。
5	习近平新时代中国特色社会主义思想 概论	3	54	重点引导学生系统掌握马克思主义中国化的最新理论成果和党的创新理论,认识世情、国情、党情。深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、21世纪马克思主义,增强学生的使命担当意识,学习践行习近平新时代中国特色社会主义思想。	习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位,坚持和发展中国特色社会主义的总任务,以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴,坚持党的全面领导,“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,中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体。
6	形势与政策	1	32	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,认清国际国内形势发展的大局和大趋势,全面正确地认识党和国家面临的形势和任务,激发爱国热情,增强民族自信心和社会责任感,珍惜和维护稳定大局,确立建设有中国特色社会主义的理想和信念。	国内形势及政策;国际形势及对外政策;根据中宣部、教育部和省委宣传部、省委高校工作委会和省教育厅的有关精神,针对学生思想实际,统一进行的规定教育内容;学生关心的社会热点难点问题。
7	职业规划 与就业指导	2	32	激发大学生职业生涯发展的自主意识,树立正确的就业观,促使大学生理性地规划自身未来的发展,并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和职业生涯管理能力。	正确认识自我,适应大学生活;职业与成才的关系,职业生涯规划的意义与基本内容;如何做好职业生涯规划,职业生涯规划书的制作;就业形势分析,就业政策;求职准备与求职技巧,就业权益保护等。
8	人工智能 与信息技术基础	4	64	使学生初步掌握计算机原理、Windows 操作系统、计算机信息处理技术、计算机网络安全等基本知识 with 操作技能,了解信息技术的	计算机语言简介、计算机软硬件组成;Windows 操作系统的基本功能与使用方法;WORD 文档的综合排版、PPT 的设计与制作、

				基本原理及应用。	EXCEL 综合数据处理；网络的基本概念、IP 地址的概念与配置、病毒与木马的防治、信息安全法规、自我信息安全的保护。	
9	大学生心理健康与安全教育	2	32	树立心理健康与安全意识,掌握维护健康与安全的知识和技能,提高心理健康意识,提升心理素质。	心理健康知识、心理健康与身体健康的关系,心理危机预防;自我心理调适方法与技能,情绪管理技巧;人际关系交往与冲突应对能力;职业规划与就业心理疏导;感悟和珍爱生命。	
10	劳动专题教育	1	16	认识劳动创造美好生活,体认劳动不分贵贱,热爱劳动,尊重普通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。	日常生活劳动教育、生产劳动教育、服务性劳动教育。	
11	劳动(实践)	2	32	通过劳动实践,培养学生具备满足生存发展需要的基本劳动能力,形成良好劳动习惯。	分为校内劳动实践和校外劳动实践 2 部分。校内劳动实践包括:实训室、课室、洗手间、楼道,周边草坪及指定区域的清洁;校外劳动实践包括:暑假自主参加实习、实训或其他有益于身心发展的劳动实践。	
12	体育	6	104	本课程旨在通过合理的体育教育和科学的体育锻炼,达到增强体质、增进健康,培养终身体育意识,促进学生全面发展。	课程围绕体育与健康知识展开,包括学生身体素质练习、体育锻炼技能和方法,通过身体活动,将思想品德教育、文化科学教育、生活与运动技能教育有机结合,促进学生身心和谐发展。	
13	体能测试	1	16	本课程旨在通过大学生体质健康检测,对大学生的身体素质进行全面深入考核,并制定学生体质的相关方案和计划,进而帮助学生养成健康良好的运动习惯,整体提高年轻一代的身体素质水平。	课程围绕身体和体重、肺活量测试、50 米短跑、立定跳远和坐位体前屈和引体向上等项目展开,综合掌握当代大学生身体素质状况,并依据得出的结论进行有针对性的研究和分析。	

14	高职英语 I	2	32	本课程旨在让学生掌握英语学习的方法和策略,具有较强的英语听、说、读、写、译能力,能够运用英语在日常生活和职业领域开展交际活动。	课程以职场共核情境英语为主线,以若干个子情境学习任务为导向,构建“基础英语+职业英语”融合进阶式英语学习模式,涵盖词汇拓展、句型巩固、项目设计和职场情境演绎等内容。
15	高职英语 II	2	36	本课程旨在让学生掌握英语学习的方法和策略,具有较强的英语听、说、读、写、译能力,能够运用英语在日常生活和职业领域开展交际活动。	课程以职场共核情境英语为主线,以若干个子情境学习任务为导向,构建“基础英语+职业英语”融合进阶式英语学习模式,涵盖词汇拓展、句型巩固、项目设计和职场情境演绎等内容。
16	高等数学	2	32	本课程旨在为专业课程的学习及学生未来的发展提供工具并奠定基础;培养学生的思维、逻辑推理、抽象想象、创新、应用知识解决实际问题等的能力;养成学生的科学精神。	通过课程学习,掌握一元函数微积分学的基本概念、基本思想、基本性质、基本方法及计算和应用;二(多)元函数微分学、积分学的概念、思想、性质、方法及应用。
17	创新创业 基础	2	32	培养学生创新意识,树立创新强国的理念,掌握开展创新创业活动所需的相关知识,锻炼学生发现问题并创新地解决问题的能力。	通过痛点分析、创新性地寻找解决方案、商业模式分析等步骤,从0到1开发一个创新创业项目,撰写商业计划书并完成路演。
18	实验实训 安全教育	1	16	通过实验实训安全教育课程,加强学生实验实训安全意识和能力,保证师生人身安全、学校实验实训安全。	包括通识安全知识如实验室防火安全知识、应急处理措施,以及各专业实验实训安全知识。

2.公共基础选修课

公共基础选修课包括全校性公共选修课和综合素质课外实践项目。

本专业开设的公共基础选修课,见表2。

表 2 机电一体化专业开设的公共基础选修课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	中共党史	1	16	从宏观上对中国共产党的历史形成有系统的认识，了解历史和人民为什么选择了中国共产党，了解中国人民救亡图存的奋斗过程，了解中国人民选择社会主义的历史进程及其必然性，了解中国共产党百年奋斗重大成就和历史经验，从而增强拥护共产党的领导，更加坚定听党话、跟党走。	开天辟地的大事变；轰轰烈烈的大革命；中国革命的新道路；抗日战争的中流砥柱；为新中国而奋斗；历史和人民的选择；在探索中曲折发展；建设有中国特色的社会主义；中国特色社会主义接续发展；中国特色社会主义进入新时代。	
2	思想政治理论社会实践	1	16	使学生能够运用所学理论去认识社会、指导实践，在接触、参与社会生活的实践中接受思想政治教育，加深对马克思主义基本理论的认识和理解，增强思想政治理论课学习的主体性、积极性。	开展红色纪念馆（如叶剑英纪念馆等）、博物馆（如客家博物馆等）、展览馆（如梅州粤菜（客家菜）师傅工程展示馆等）等参观考察。	
3	公共艺术选修课	2	32	强化普及艺术教育，推进文化传承创新，引领学生树立正确的审美观念、陶冶高尚的道德情操、塑造美好心灵。	开设音乐、美术、舞蹈、戏剧、戏曲、影视、书法等公共艺术课程，重点突出公共艺术课程的实践性。	
4	其他公共选修课	4	64	扩大学生的知识面、完善学生知识能力结构，培养和发展学生的兴趣和潜能。	自我管理 with 学习能力、问题思考与解决问题的能力、团队协作与执行能力、人际交往与沟通能力、组织领导与决策能力、职业发展与创新能力、中华文化与历史传承、科学与科技、社会与文化、经济管理与法律基础、艺术鉴赏与审美体验等课程。	
5	综合素质课外实践项目	8		培养学生德智体美劳全面发展的综合实践能力。	思想政治与道德素质、社会实践与志愿服务、职业技能、科学技术、创新创业、文化艺术与身心发展、社团活动与社会	

					工作、国际交流、辅修专业学习等九大类的第二课堂实践活动或竞赛活动。	
--	--	--	--	--	-----------------------------------	--

(二) 专业课

1.专业基础课

本专业开设的专业基础课，见表 3。

表 3 机电一体化专业开设的专业基础课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	机械制图	3	48	通过本课程的学习，掌握机械制图国家标准及投影法基本知识和平面图形的分析与绘制、零件结构分析、零件表达方法选择，绘制各种零件图及装配图，能识读各种零件图和装配图，具有查阅机械手册、国家标准等工具书和资料能力。	机械制图的基本知识、基本投影理论、机械制图国家标准、基本绘图知识和技能、识图、机械零件图和机器部件装配图、绘制简单零件图。	
2	AutoCAD	2	36	通过学习，培养学生掌握运用计算机及 AutoCAD 软件绘图的基本方法与技巧，能用计算机及软件绘制中等复杂程度的机械图样的能力。在实践中养成生产意识、质量意识、质量意识、环保意识和经济意识的素质。	AutoCAD 软件的操作基础、图层建立、绘图及编辑命令运用、块的创建、尺寸标注、综合用各种命令绘制比较复杂平面图、三视图、零件图、装配图、轴测图、三维图。	
3	电工电子技术	4	64	掌握电工与电子电路的基本知识和基本操作技能，学会运用本课程的相关知识分析问题和解决问题	直流电路；认识正弦交流电路；交流电动机；电力系统与安全用电；二极管及简单直流电源电路；三极管及放大电路；半导体器件；数字电路基础。	
4	C 语言程序设计与应用	3	48	通过本课程的学习，熟练地掌握使用基本数据类型、各种控制结构、数组、结构体、	C 语言程序基本结构及相关概念、变量、函数、语句、if 条件语句、switch 条件语句、for 循环语句、while 循环语句、	

				指针和函数进行程序设计。从培养学生的实际编程能力出发，注重实例教学和实践练习，突出重点讲解和难点分析。	数组、指针、字符串、结构体等。	
5	机械设计基础	2	36	使学生掌握基本的工程计算能力，掌握机械系统的设计和应用方法，具备机械设计初步能力和机械操作能力。	平面机构运动分析；平面连杆机构设计；凸轮机构、齿轮机构及传动、带传动、链传动；轴和联轴器、轴承；其他常用机构及通用零部件；机械系统运动方案设计及机械创新设计。	
6	传感器与检测技术	4	72	掌握检测技术的基本知识和应用。培养学生使用各类传感器的能力。使学生能够进一步应用传感器解决工程测控系统中的具体问题。	要求理解不同传感器的工作原理，常用的测量电路；能够对常用传感器的性能参数与主要技术指标进行较量与标定。掌握传感器的工程应用方法，并能正确处理检测数据。了解传感器技术发展前沿状况，培养学生科学素养，提高学生分析解决问题的能力。	
7	Python程序设计	4	72	掌握 Python 程序设计语言的基本知识，学会搭建 Python 开发环境，使用集成环境 IDLE 编写和执行源文件；掌握数据类型以及运算符在程序设计中的使用；能够编写 for 循环、while 循环以及选择结构源程序；学会对 Python 系列数据（元组、列表、字符串）进行基本操作如定义、声明和使用；学会 python 类和对象的定义方法；掌握处理 Python 异常的方法；能够对 Python 的文件和文件对象进行引用；学会 python 函数的编写以及参数传递方法；同时还培养学生的代码优化与安	1.Python 发展历程、特点及应用领域； 2.Python 开发工具； 3.Python 语法基础及常用语句； 4.Python 字符串、列表、元素、字典、函数； 5.Python 文件操作、异常； 6.Python 模块； 7.Python 实战项目。	

				全编程意识。	
8	金工实训	4	72	通过本课程的学习，掌握钳工基本知识，认识常用的钳工工具、量具和设备，了解常用钳工工具和设备的用途与规格；具备运用钳工知识进行维修和维护机电一体化设备的能力；养成严谨、细致、精益求精的工匠精神和职业素养。	本课程内容涵盖钳工的通用工具的使用，机电一体化设备的安装与维修，包括划线、锯销、锉削、钻孔、攻丝、套丝、装配、机修 8 个模块。

2.专业核心课

本专业开设的专业核心课，见表 4。

表 4 机电一体化专业开设的专业核心课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
9	电气控制技术	4	72	培养学生熟悉电气控制系统的基本控制电路，具有电气控制系统阅图分析和设计的基本能力；掌握可编程控制器原理及编程方法。	常用低压电器的应用方法、常用电气系统的分析方法；PLC 的编程指令和编程方法；PLC 控制系统的设计与调试。	
10	单片机技术应用	4	72	熟悉单片机应用系统的开发、研制过程；能运用 MCS-51 单片机设计简单的控制电路；能用 C 语言对 MCS-51 单片机系统进行编程；掌握 MCGS-51 单片机的 I/O 接口、中断、定时器等模块工作原理。掌握单片机项目开发流程及方法；掌握项目任务书编制；掌握设计参考资料查阅的要求；掌握课程设计说明书的撰写；掌握单片机产品测试方	1.单片机控制的雨水检测报警装置设计与制作； 2.单片机控制的彩灯装置设计与制作； 3.单片机控制的汽车运行振动报警装置设计与制作； 4.单片机控制的旅游景区旅客流量计数装置的设计与制作； 5.单片机控制的生产线货物自动计数系统设计及制作。	

				案、测试报告撰写。	
11	自动化 生产线 安装与 调试	4	72	通过本课程的学习，以 PLC 为控制器，掌握 PLC 编程方法，根据要求进行系统设计、安装与调试，能发现、分析、排除系统故障；培养学生创新思维能力。	自动化生产线控制系统的结构和基本功能，常用机械结构和装置的工作原理；电气元件的结构特性应用和选择规则，装配工艺、调整、检测元件安装精度方法；控制系统 PLC 通讯方法和通讯协议。
12	可编 程控 制器 技术	4	72	熟悉 PLC 的硬件组成、工作原理及主要技术指标；掌握 PLC 的各种编程方式并能熟练应用三菱 FX 系列 PLC 的基本指令、步进指令、基本应用指令进行程序设计。运用所学知识解决现场问题能力、能自觉评价学习效果，找到适合自己的学习方法和策略和具有方案设计和开拓创新能力。	1.PLC 的认识； 2.PLC 的编程元件和基本逻辑指令； 3.PLC 步进顺控指令及其应用； 4.PLC 功能指令及其应用； 5.PLC 模拟量控制； 6.PLC 通信模块。
13	电 机 与 变 压 器 应 用	4	72	掌握变压器、异步电动机、直流电动机的结构、原理、主要特性、使用和维护知识；对同步电机和特种电动机要有一定的了解。学习中要求理论联系实际，注重对电机故障的分析、判断和检修能力的培养，为生产实习课堂解决实际技术问题奠定理论和技能基础。	变压器、异步电动机、直流电动机的结构、原理、主要特性、使用和维护。同步电机和特种电动机原理及应用。
14	液 压 与 气 动 技 术	4	72	通过本课程的学习，使学生能够理解液压与气压传动技术课程的基础理论知识、掌握识别液压与气动元件的方法，熟悉液压与气动元件结构工作原理，学会动手拆装液压元件、搭建液压与气动基本回路，会	主要讲授液压与气动技术认识、液压力和执行元件使用与拆装、液压阀的拆装及控制回路组成、液压系统分析与维护、气动元件及气动系统分析。

				分拆基本回路功能与应用，为后续专业课程打好必要的理论基础和实践技能。	
--	--	--	--	------------------------------------	--

3.专业综合技能（含实践）课

本专业开设的专业综合技能（实践）课，见表 5。

表 5 机电一体化专业开设的专业综合技能（实践）课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
15	工业机器人编程与调试（实践）	9	252	通过本课程的学习，培养学生在机器人技术方面分析与解决问题的能力，培养学生在机器人技术方面具有一定的动手能力，为毕业后从事“工业机器人”及“服务机器人”系统的模拟、编程、调试、操作、销售及自动化生产系统维护与管理、生产管理等专业工作打下必要的机器人技术基础。	工业机器人的基本组成和结构；工业机器人编程方法；工业机器人安装、调试、维护方法等。	
16	机电一体化综合实训	9	252	掌握机电一体化的专业理论；熟悉机电一体化系统的工作原理、构造和性能；能够依据控制功能要求编制控制程序；掌握机电一体化控制系统的使用、安装调试及故障诊断等技能。	自动化生产线的调试、传感器的调试，变频器调试。读懂典型自动化设备的机械、电气、气路系统原理图；掌握典型自动化设备的操作、拆装、调试、控制软硬件设计、维护及故障诊断与排除方法。	
17	顶岗实习与毕业设计	16	448	让学生在本专业相关行业实际工作环境中和工作实践中学习、运用和巩固加深专业技能和专业知识；同时，学会分析问题、解决问题的能力，培养团队合作精神。深入了解企业和机电维修行业，培	参加企业顶岗实习，并针对顶岗期间工作内容完成拟定题目毕业设备。完成机电一体化相关的毕业设计。	

			<p>养学生正确的劳动观念，使学生养成敬业爱岗、吃苦耐劳的良好习惯。深入社会，培养学生社会适应能力。</p> <p>运用所学知识结合毕业课题在毕业设计中综合运用，做到设计理论论据充分，提高专业技能；培养学生面对项目任务实际独立实施工作能力，以严谨的科学态度和正确的思想完成任务，为实际工作打下良好基础。</p>	
--	--	--	---	--

4.专业拓展课

本专业开设的专业拓展课，见表 6。

表 6 机电一体化专业开设的专业拓展课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	供用电系统运行与维护	2	34	掌握工厂电力负荷的基本统计计算，掌握典型高低压一次设备的基本结构原理、性能特点，掌握常用导线电缆以及高低压一次设备尤其是低压一次设备的类型、选择、计算的基础知识和基本技能。具备基本的工厂供电的运行、维护、安全用电以及安装等能力。	工厂电力负荷的基本统计计算、典型高低压一次设备的基本结构原理、性能特点常用导线电缆以及高低压一次设备尤其是低压一次设备的类型、选择、计算的基础知识和基本技能。供用电系统的维护。	
2	低压电工作业	2	34	1.使学生掌握低压电工的基本理论知识，能够熟练操作低压电器设备，并能够进行低压电工相关的维修和保养工作。 2.培养学生的安全意识,使他	1.电工基础知识：包括电工基本概念、电气安全常识等。 2.低压电器设备操作技术：包括开关设备、控制设备、保护设备等的操作技术。 3.低压电器设备维修保养技术：包括设备故障排除、设备保养方法、设备维修	

				<p>们能够严格遵守安全规定，保证工作过程中的安全。</p> <p>3.增强学生的实际操作能力，提高其对低压电工工作的熟练程度和技术水平。</p> <p>4.帮助学生树立正确的职业道德观念，提高其对工作的责任感和使命感。</p> <p>5.培养学员的团队合作意识，增强其与同事之间的协作能力。</p> <p>6.提高学员的综合素质，为其今后的发展打下良好的基础。</p>	<p>技术等。</p> <p>4.安全生产技术：包括安全操作规程、安全事故应急处理、安全用具使用、触电急救等。</p> <p>5.职业道德和法律法规知识：包括职业道德要求、劳动法律法规等。</p> <p>6.实际操作训练：组织学生进行实际操作训练，提高其操作技能和安全意识。</p>	
3	数控技术与应用	2	34	<p>通过本课程的学习，使学生掌握智能制造技术的相关知识，能够运用到实际生产加工中去，是一门实践性强的课程。</p>	<p>数控切削刀具的材料、种类及其几何角度的选择；各种表面的加工方法；六点定位原理与夹具设计的基础知识；常用的数控机床夹具；数控加工工艺中的基本概念；机械加工工艺规程的制订方法及其工艺文件的编写格式；机械加工质量的分析方法；数控车削、铣削和加工中心加工工艺知识；数控线切割加工工艺知识。</p>	
4	3D 打印	2	34	<p>通过本课程的学习，培养学生了解现代先进的 3D 技术应用的情况，重点是培养学生会用三维软件进行产品设计开发，包括有基本的零件建模、零件装配及生成工程图样。前续课程有机械设计基础、机械制图，是三维软件学习的基础。并运用 3D 打印机打印出模型。</p>	<p>三维软件（如中望 3D、SolidWorks、UG 等）基本操作、草图设计、三维线框、典型零件三维建模、典型产品三维装配、典型零件工程图、曲面建模。每个项目安排 2 至 3 个典型工作任务。每个工作任务全部是工厂典型的相关教学案例。并用 3D 打印机打印出模型。</p>	
5	机械零	2	34	<p>能根据设计要求设计一般机</p>	<p>设计普通减速器装置，掌握运用标准、</p>	

	部件设计与测绘			械传动装置	规范等技术资料的能力；掌握一般设计流程和设计方法、规范技术资料的编写、培养团队协作能力。	
6	机电设备营销与管理技术	2	34	掌握机电设备市场调研、商品促销、公关等基本理论及基本技能；了解现代市场营销的基本知识和基本方法；熟悉营销的基本法律法规。掌握设备管理的基本理论、规章制度、管理方法与手段及企业管理标准等；掌握机电设备管理和保养的要求；熟悉机电设备现代管理技术和企业管理标准。	市场营销和营销管理的基础知识；机电设备市场分析；机电设备的发展策略与开发；机电设备价格策略；机电设备市场营销策略；网络技术在机电产品营销中的应用。设备管理概述；设备管理的基础工作；设备综合管理；设备的使用、维护和保养和检修；设备备品配件的管理；设备的故障与事故；设备更新与改造。	
7	工匠精神	2	34	通过本课程的学习，使学生掌握工匠精神的内涵；具有理解、践行、弘扬工匠精神的积极情感和自觉意识；养成执着专注、精益求精和创新进取的工匠精神。	本课程内容涵盖工匠精神的起源、工匠精神的内涵和工匠精神的实践与运用，包括工匠之道、执着专注、精准求精、创新进取、匠心筑梦 4 个模块。	
8	机械产品设计	2	34	通过本课程的学习，掌握机械产品创新设计的基本原理、基本策略和方法；具备运用所学的原理和方法总结经验、查阅资料，举一反三的简单创新能力；养成自主学习新知识、新技术的良好习惯和较强的计划组织与团队协作能力。	本课程内容涵盖机械设备的外观和使用性能的创新，包括原理创新、机构创新、结构创新、外观创新、反求设计 5 个模块，12 个任务。	
9	人工智能概论	2	34	了解人工智能的发展状况与研究内容；掌握人工智能的基本概念、基本思想方法和重要算法；初步具备用经典的人工智能方法解决一些简	1.绪论； 2.人工智能的数学基础； 3.知识与知识表示； 4.经典逻辑推理； 5.不确定性推理方法。	

				单实际问题的能力。提高学生的理论水平，培养学生的动手能力和创新精神。	
10	现代企业管理	2	34	通过本课程的学习，培养学生了解国内外现代企业管理实践的先进经验，全面、系统、准确地掌握现代企业管理的基本理论和实务。	企业概述、企业管理概述、企业管理环境、企业文化、企业营销管理、财务管理、生产管理、人力资源管理、质量管理、物流与供应链管理、企业管理信息系统与电子商务、企业创新管理。
11	机电一体化系统设计	2	34	熟悉机电一体化系统组成和工作原理；熟悉机电一体化系统中常用机械系统、传感检测、信号处理、动力驱动装置、控制等单元的种类特点和关键技术；悉各单元技术的设计方法，并能初步进行综合应用；熟悉机电一体化的常用计算机控制技术；掌握机电一体化系统的建模与仿真方法。	机电一体化系统设计综述；机电一体化系统中常用机械系统、传感检测、信号处理、动力驱动装置、控制等单元的种类特点和关键技术；典型机电装置的技术原理和设计方法；机电一体化产品的设计方法和工程路线；掌握机电一体化系统建模的一般理论和方法。
12	智能制造技术	2	34	掌握智能制造的基本原理和核心技术，包括机器人技术、物联网技术、视觉检测、大数据等；了解智能制造的应用和发展趋势，包括智能制造在工业自动化、数字化工厂、工业互联网等领域的应用；了解智能制造技术在实际应用中需要考虑的环境、安全、伦理等问题，培养学生的职业素养和社会责任感。	智能制造的概念及意义；智能制造的内涵与特征、国内外发展现状与体系架构，系统地介绍了智能制造常用的工业软件、工业电子技术、工业制造技术和新一代信息技术

七、教学进程总体安排

本专业教育教学活动时间安排表，见表 7。

表 8 机电一体化专业教育教学活动时间安排表

序号	教育教学活动		各学期时间分配 (周)						合计
			1	2	3	4	5	6	
1	教学活动时间	理论教学、时间教学、职业技能等级资格考证培训	16	18	18	18	18	16	104
2	其他教育活动时间	考核	1	1	1	1	1		5
3		机动	1	1	1	1	1	3	8
4		入学教育、军事技能训练	2						2
5		毕业教育、毕业离校						1	1
合计			20	20	20	20	20	20	120

八、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，双师素质教师占教师比例一般不低于 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；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有机电一体化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；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握机电一体化及其服务行业现状及发

展态势，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

兼职教师主要从本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丰富的实际工作经验，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

1. 专业教室基本条件

专业教室共 15 间，每个专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、一体机（投影设备）、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并实施网络安全防护措施；

每个专业教室安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

(1) 电子电工实训室

规模：可供 80 名学生进行实训教学。

功能：为学生提供掌握机电一体化涉及的电工电子电路的基础知识和电路进行检测的基本操作技能等实训。

主要设备：电子电工实验台、示波器、信号发生器、万用表等实训设备。

(2) 钳工实训室

规模：可供 50 名学生进行钳工实训教学。

功能：为学生提供钳工基本技能实训。

主要设备：钳工实训台、台钻、电焊机等实训设备。

(3) 单片机实训室

规模：可供 50 名学生进行实训教学。

功能：为学生提供单片机基本技能实训。

主要设备：单片机实训台，计算机等实训设备。

(4) 机电一体化综合实训室

规模：可供 50 名学生进行实训教学。

功能：为学生提供机电一体化拆卸和维修基本技能实训。

主要设备：自动生产线实训平台、智能制造单元实训平台及相关测量工具、测量仪表和拆卸工具等实训设备。

(5) PLC 实训室

规模：可供 50 名学生进行实训教学。

功能：为学生提供电气与 PLC 基本技能实训。

主要设备：PLC 实训台、工具、量具等实训设备。

(6) 工业机器人实训室

规模：可供 50 名学生进行实训教学。

功能：为学生提供工业机器人基本技能实训。

主要设备：工业机器人实训台、机器人编程仿真软件、计算机、工具等实训设备。

(7) 电机拖动与运动控制实训室。

规模：保证上课学生 2~5 人/套。

功能：电机拖动与运动控制实训室应配备变频调速技术装置、直流调速技术装置、步进电机驱动实训装置、交流伺服电动机驱动实训装置、电动机、电工工具及常用拆装工具、计算机及相关软件等。

4. 校外实训/实习基地基本要求

(1) 广东申菱环境系统股份有限公司维修中心实训基地

规模：可供 100 名学生实训教学。

功能：通过顶岗实训，为学生学习机电质量与性能检测、机电设备故障维修、机电设备维修技能。

(2) 深圳盛德兰电气有限公司实训基地

规模：可供 200 名学生实训教学。

功能：通过顶岗实训，为学生学习机电设备生产装配技术、机电设备调试技术。

(3) 深圳鑫国钰精密工具有限公司实训基地。

规模：可供 100 名学生实训教学。

功能：通过顶岗实训，为学生学习机电设备维护保养及装饰美容技术。

(4) 东莞瑞星有限公司实训基地

规模：可供 100 名学生实训教学。

功能：通过顶岗实训，为学生学习机电设备维护保养及装饰美容技术。

(5) 东莞富源有限公司实训基地

规模：可供 200 名学生实训教学。

功能：通过顶岗实训，为学生学习机电设备零部件加工技术、产品检验和质量管理技术。

4.支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(三) 教学资源

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括机电一体化类专业书籍、机电一体化类期刊等。

3.数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

(四) 教学方法

构建以校企合作、工学结合为核心，教学做一体化为基本教学模式，激发学生学习的积极性和主动性，培养学生综合运用知识、解决实际问题的能力，结合教学大纲因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学，提高学生职业能力。

1.公共基础课程

公共基础课教学要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2.专业技能课程

在教学过程中，坚持“教、学、做”合一的原则，专业技术课程均由双师型专业教师担任。专业课程基本上采用现场示范教学、电化教学、讨论式教学、项目驱动式教学、任务式教学等方法，并根据机电一体化专业灵活设计专业综合实训项目。

(五) 学习评价

教学评价主要包括教师教学评价和学生学业评价两部分。

1.教师教学评价

教师教学评价主要包括学生评、教学督导评、行业企业专家评等部分。教师教学评价指标主要包括教学能力评价（综合素养）、教学过程（行为）评价和教学目标评价三部分。

2.学生学业评价

多元化评价方式引导学生形成个性化的学习方式。评价标准多元化：对学生考核评价兼顾认知、技能、情感等多个方面；评价主体多元化：采用学生自评与互评、教师点评、家长评、社会评等评价主体；评价形式多元化：采用观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价方式；评价方式的多元化，实行过程评价和结果评价相结合。

(1) 理论课程采用平时作业成绩（个人书面作业、平时实训项目作业、出勤及纪律）占 30%、理论考试占 70%的形式进行考核，考试主要题型包括填空、选择、判断、简答、论述题等，全方位对学生学习情况进行评价和考核。

(2) 实训课程采用了平时成绩（平时实训作业、项目任务考核、出勤及纪律）占 30%，实训操作考核占 70%，以实操任务完成情况为标准进行考核。考核过程综合考虑原材料成本、操作工艺规范、成品质量和出品效率，全方位对学生实际操作能力进行评价和考核。

(六) 质量管理

1.更新教学管理理念，紧密围绕“先教做人，后教做事”的培养原则，坚持以人为本，把培养学生“学会做人”作为教学管理的出发点。把加强学生的职业道德和法制教育作为教学管理的重点，把培养做人作为主线贯穿整个教学管理的始终，努力营造一个相互渗透、齐抓共管的育人体系和教学氛围。

2.完善各教学环节的规章制度，建立质量监控标准。职业院校要适应人才培养模式改革的需要，

深化教学组织、教学评价等制度改革，使教学各环节有明确的规定和评价检查标准，为顺利实行教学改革和教学工作规范奠定基础。

3.结合教学内容与教学方法改革，积极推动行动导向型教学模式的实施。在教学模式上主要是结合学生特点和机电一体化专业的课程特点，强化实践性教学环节，实施理论实践一体化、讲练结合、启发式教学法、案例教学法、情景教学法、项目教学法、模拟教学等多种教学方式。通过组织教师集体备课、说课、公开课、听评课等，加快教学资源建设，支撑行动导向型教学的落实。

按照课程教育目标服从专业培养目标，课程教学内容符合岗位工作标准，课程教学方法满足课程教学内容，素质教育贯穿于整个教育教学过程的原则，将课程内容分成不同的知识及能力模块；加强实践教学，突出专业技能的项目训练，体现单项实践与综合实践相结合、理实一体教学不断线的特点，推广行动导向的教育教学模式，调整教学内容，课程开发与教学实施强调任务（岗位）导向，以工作任务为主线确定课程结构，以职业岗位最新标准和要求确定课程内容。

4.更新教学基础设施，各类教学改革项目经费投入（即硬件建设）要服务于教学模式改革的实施。充分利用现代教学技术手段开展教学活动，强化现代信息技术与学科教学有效整合，激发学生的学习兴趣，提高教学效率与效果。

九、毕业要求

学生通过规定修业年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学分，达到专业人才培养目标和培养规格的要求以及《国家学生体质健康标准》相关要求，准予毕业，颁发毕业证书。

（一）学分要求

本专业按学年学分制安排课程，学生最低要求修满总学分 152 学分。（详见附表 2）

必修课要求修满 126 学分，占总学分的 82.89%。其中，公共基础课要求修满 42 学分，占总学分的 27.63%，专业基础课要求修满 26 学分，占总学分的 17.11%，专业核心课要求修满 24 学分，占总学分的 15.79%，专业技能课要求修满 34 学分，占总学分的 22.37%；

选修课要求修满 26 学分，占总学分的 17.11%。其中，公共基础课（含公共艺术课）要求修满 16 学分，占总学分的 10.53%，专业拓展课要求修满 10 学分，占总学分的 6.58%。

允许学生通过创新实践、发表论文、获得专利、技能竞赛和自主创业等方面的成绩获得学分，具体认定和转换办法见《广东梅州职业技术学院学分认定和转换工作管理办法（试行）》。

（二）体能测试要求

体能测试成绩达到《国家学生体质健康标准（2018 年修订）》要求。测试成绩按毕业当年学年总分的 50%与其他学年总分平均得分的 50%之和进行评定，成绩未达 50 分者按结业或肄业处理。

十、附表

附表 1 机电一体化专业课程设置与教学安排表

附表 2 机电一体化专业各类课程学时学分比例表

附表 3 广东梅州职业技术学院教学计划调整审批表

附表 4 广东梅州职业技术学院人才培养方案变更审批表

附表1 机电一体化专业课程设置与教学安排表

课程分类	课程性质	序号	课程编码	课程名称	学分	计划学时			开设学期 (教学周数)						考核评价方式	
						总学时	理论	实践	1	2	3	4	5	6		
									16周	18周	18周	18周	18周	16周		
公共基础课	必修课	1		军事技能 (含理论)	4	144	32	112	2w							考查
		2		思想道德与法治 (含廉洁修身)	4	68	68	0	2	2						考试
		3		大学生国家安全教育	1	18	9	9		2/9						考查
		4		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	36	36	0			2					考试
		5		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	36	18				2				考试
		6		形势与政策	1	32	32	0	2/4	2/4	2/4	2/4				考查
		7		职业规划与就业指导	2	32	16	16	2/6	2/8						考查
		8		人工智能与信息技术基础	4	64	32	32	34							考查
		9		大学生心理健康与安全教育	2	32	32	0	2/8	2/8						考查
		10		劳动专题教育	1	16	16	0	2/8							考查
		11		劳动 (实践)	2	32	0	32	4/2	4/2	4/2	4/2				考查
		12		体育	6	104	0	104	104	2	2	2				考查

		13		体能测试	1	16	0	16	2		2		2			考试
		14		高职英语 I	2	32	32	0	2							考查
		15		高职英语 II	2	36	36	0		2						考查
		16		高等数学	2	32	32	0		2						考查
		17		创新创业基础	2	32	16	16			2					考查
		18		实验实训安全教育	1	16	8	8	2/8							考试
		小计			42	796	433	363	12	10	8	4	0	0		
选修课	详见公共选修课程一览表			中共党史	1	16	16	0		2/8						考查
				思想政治理论社会实践	1	16	0	16	4	4	4	4				考查
				公共艺术选修课 (必选)	2	32	32	0		2						
				其他公共选修课 (必选)	4	64	64	0			4					
				综合素质课外实践项目 (必选)	8	0	0	0								
			小计			16	128	112	16							
专业 (技能) 课	专业基础课	1		机械制图	3	48	24	24	4							考查
		2		AutoCAD	2	36	18	18			2					考查
		3		电工电子技术	4	64	32	32	4							考试
		4		C 语言程序设计与应用	3	48	24	24	4							考查
		5		机械设计基础	2	36	36	0		2						考查
		6		传感器与检测技术	4	72	36	36			4					考查

	7		Python 程序设计	4	72	36	3 6				4			考查
	8		金工实训	4	72	36	3 6		4					考查
	小计			26	44 8	24 2	20 6	12	6	6	4	0	0	
专业 核 心 课	9		电气控制技术	4	72	36	3 6		4					考试
	10		单片机技术应用	4	72	36	3 6				4			考试
	11		自动化生产线安装与调试	4	72	36	3 6				4			考试
	12		可编程控制器技术	4	72	36	3 6			4				考试
	13		电机与变压器应用	4	72	36	3 6		4					考查
	14		液压与气动技术	4	72	36	3 6				4			考查
	小计			24	43 2	21 6	21 6	0	8	4	12	0	0	
专业 综 合 技 能 (实 践) 课	15		工业机器人编程与调试 (实践)	9	25 2	0	2 5 2					9 w		考查
	16		机电一体化综合实训 (实践)	9	25 2	0	2 5 2					9 w		考查
	17		顶岗实习与毕业调研 (设计)	16	44 8	0	4 4 8						16 w	
	小计			34	95 2	0	95 2	0	0	0	0	18	16	
专	1		供用电系统运行与维护	2	34	17	1							考查

业 拓 展 课	选 修 课						7									
		2		低压电工作业	2	34	17	17								考查
		3		数控技术与应用	2	34	17	17								考查
		4		3D 打印	2	34	17	17								考查
		5		机械零部件设计与测绘	2	34	34	0								考查
		6		机电设备营销与管理技术	2	34	34	0								考查
		7		工匠精神	2	34	34	0								考查
		8		机械产品创新设计	2	34	34	0								考查
		9		人工智能概论	2	34	34	0								考查
		10		现代企业管理	2	34	34	0								考查
		11		机电一体化系统设计	2	34	17	17								考查
		12		智能制造技术	2	34	17	17								考查
		小计 (要求必选 10 学分)			10	160	100	60	0	0	4	6	0	0		
总学分、总学时、必修课周学时合计			152	2916	1103	1813	28	28	28	26	18	16				

注：每 16 个课时计 1 学分，实践为主课程（一周及以上的集中实践活动：大型实验课、实训课、实习、课程设计、毕业设计等）每周计 28 学时，每 28 学时计 1 学分。

附表 2 机电一体化专业各类课程学时学分比例表

课程类别	课程性质	小计		小计		备注
		学时	比例	学分	比例	
必修	公共基础课	796	27.30%	42	27.63%	
	专业核心课	432	14.81%	24	15.79%	
	专业基础课	448	15.36%	26	17.11%	
	专业综合技能（实践）课	952	32.65%	34	22.37%	
选修	公共选修课	128	4.39%	16	10.53%	
	专业拓展课	160	5.49%	10	6.58%	
合计		2916	100%	152	100%	
理论实践比	理论教学	1103	37.83%			
	实践教学	1813	62.17%			
合计		2916	100%			

附表 3

广东梅州职业技术学院教学计划调整审批表

(20xx-20xx 学年第 x 学期)

二级学院 (部)		教研室		年 级	
专 业			调整类型		
调整前后信息对照					
调整前信息			调整后信息		
课程名称			课程名称		
开课学期			开课学期		
开课单位			开课单位		
课程类型			课程类型		
课程性质			课程性质		
学 分			学 分		
周课时			周课时		
实践周数			实践周数		
总课时			总课时		
考核方式			考核方式		
调整原因					

二级学院 (部) 意见	院 长 签 名: _____ 年 月 日
教务处 意见	处 长 签 名: _____ 年 月 日
校领导 意见	分管校领导签名: _____ 年 月 日
备注	

- 1.调整类型请选择“新增、删除、提前、延迟、更名、调学时、修改课程性质”等中的一种填写；
- 2.此表应在课表编制前提交。完成审核后，此表一式三份，专业教研室、二级学院、教务处各一份。

附表 4

广东梅州职业技术学院人才培养方案更改审批表

二级学院（部）：

申请日期：

专业名称		变更年级	
变更要求	<input type="checkbox"/> 增加课程	<input type="checkbox"/> 取消课程	<input type="checkbox"/> 更换课程
	<input type="checkbox"/> 变更授课学期	<input type="checkbox"/> 变更课程性质	<input type="checkbox"/> 变更考核方式
	<input type="checkbox"/> 变更学时	<input type="checkbox"/> 变更学分	<input type="checkbox"/> 其他
变更前后信息对照			
	变更前		变更后
课程名称			
开课学期			
课程性质			
学分			
学时	理论： 实践：		理论： 实践：
考核方式			
申请原因	<p>申请人签名：</p> <p>时间：</p>		

<p>教研室意见</p>	<p>签名:</p> <p>时间:</p>
<p>二级学院 (部) 意见</p>	<p>签名:</p> <p>时间:</p>
<p>教务处意见</p>	<p>签名:</p> <p>时间:</p>

本表应在人才培养方案修改前提交，一式三份，二级学院、教研室、教务处各留存一份。