

2026 级机电一体化技术专业 人才培养方案

专业代码：460301

执笔人：_____苏小燕_____

教师代表：_____周杰全、陈啟墩、李小兰_____

行业（或企业）代表：_____王敏华、郑书平、邱燕红_____

专业带头人：_____沈承楠_____

一、专业名称及代码

专业名称：机电一体化技术

专业代码：460301

二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

3 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 （代码）	主要职业 类别 （代码）	主要岗位(群) 或技术领域	职业类证书
装备制造 大类（46）	自动化类 （4603）	通用设备 制造业 （34） 金属制品、 机械和设备 修理业 （43）	机械设计工程技 术人员 （2-02-07-01）	机械产品设计 与制造等领域	CAD 专项技能证书 （中级/高级）、 UG 三维建模专项 技能证书（中级/ 高级）、车工职业 技能证书（中级/ 高级）
			机械制造工程技 术人员 （2-02-07-02）		
			自动控制工程技 术人员 （2-02-07-07）	机电设备安装 与调试、机电设 备维修、机电设 备技改、自动化 生产线运维等 领域	维修电工职业技 能证书（中级/高 级）
		电子电路 制造 （C3982）	电子元器件工程 技术人员 （2-02-11-02）	智能电子产品 设计、制造与开 发等领域	

机电一体化技术专业典型工作任务及能力分析表

面向岗位	职业岗位典型工作任务分析		需要的职业能力
	工作任务	工作要求	
设备维护 技术员	设备日常巡检、故障诊断与修复、预防性维护、设备性能优化	熟悉设备结构与工作原理，掌握机械、电气、液压等系统维护技能，具备故障排查能力，能使用检测工具和软件。	机械制图与识图能力，电气控制与 PLC 编程能力，液压与气动系统维护能力，数据分析与问题解决能力，安全操作与应急处理能力。
自动化生 产线操作 员	生产线操作与监控、工艺参数调整、产品质量检测、生产数据记录与分析	熟练操作自动化设备，掌握生产工艺流程，具备质量控制意识，能处理生产异常情况。	自动化设备操作与调试能力，工艺优化与调整能力，质量检测与数据分析能力，团队协作与沟通能力，安全规范执行能力。
机电产品 设计工程 师	产品设计与开发、CAD 绘图与模型构建、材料选型与成	掌握机械设计基础，熟悉设计软件（如 SolidWorks、AutoCAD），了解材料特性	机械设计与绘图能力，材料科学与工艺分析能力，项目管理与成本控制能力，沟通与文档编写能力，创新设计与问题解决能力。

面向岗位	职业岗位典型工作任务分析		需要的职业能力
	工作任务	工作要求	
	本核算、设计文档编写	与加工工艺，具备创新思维与团队协作能力。	
电子产品设计与制作	电路设计与原理图绘制、PCB 布局与制版、嵌入式系统开发、原型制作与焊接调试、产品化设计与迭代优化、技术文档编制	掌握模拟/数字电路分析、嵌入式系统开发、PCB 设计规则，熟练使用电烙铁、示波器、逻辑分析仪等工具，能独立完成焊接与调试。	电子产品系统设计能力，能快速定位硬件故障（如短路、信号失真），提出有效整改方案检测仪器操作与校准能力，质量数据分析与报告编写能力，问题反馈与改进建议能力，团队合作与沟通能力。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神及较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握机械设计建模、电气控制及系统装调与维护、电子产品 PCB 设计与控制系统设计等智能制造、智能控制、智能电子产品设计开发技能所需的专业知识，具备机械设计制造、机电设备装调及智能电子产品设计等职业综合素质和行动能力，面向通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业、电子电路制造业等行业的机械设计工程技术人员、机械制造工程技术人员、自动控制工程技术人员、电子元器件工程技术人员等职业岗位，能够从事机械产品设计与制造、机电设备和自动化生产线安装与调试、运行与维修、改造与升级、智能电子产品设计与开发等工作岗位的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行

业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

(3) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

(4) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

(5) 掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；

(6) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

(7) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备一定的心理调适能力；

(8) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(9) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

2. 知识

(1) 掌握机械制图、公差配合、机械制造、机械设计、机械产品数字化设计、机电设备装配与调试等方面的专业基础理论知识；

(2) 掌握电工与电子技术、传感器与检测技术、电机与电气控制、运动控制技术等方面的专业基础理论知识；

(3) 掌握电气控制与 PLC 专业知识：继电器控制、PLC 编程、变频器与触摸屏应用等。

(4) 掌握液压气动技术专业知识：液压阀、气动回路设计、流体传动设备调试等。

(5) 掌握自动化设备运维专业知识：机电一体化生产线装配、故障诊断与维修等。

3. 能力

(1) 掌握机械产品设计、数字化与制造等技术技能，具有机械设备维

护与装调的能力；

(2) 掌握液压与气动控制、PLC、机电设备故障诊断与维修等技术技能，具有机电设备安装与调试、故障诊断、运行与维修、技术改造的能力；

(3) 掌握工业网络与组态、智能化生产线装调、自动化生产线集成等技术技能，具有自动化生产线控制系统集成、调试、运行与维护的能力；

(4) 掌握智能电子产品设计与开发、智能电子产品制造等技术技能，具有智能电子产品调试与检修的能力；

(5) 掌握装备制造产业发展现状与趋势，具有参与制订技术规程与技术解决方案的能力，具有解决岗位现场问题的能力，具有实施现场管理的能力。

六、人才培养模式及课程设置

(一) 专业人才培养模式及特色

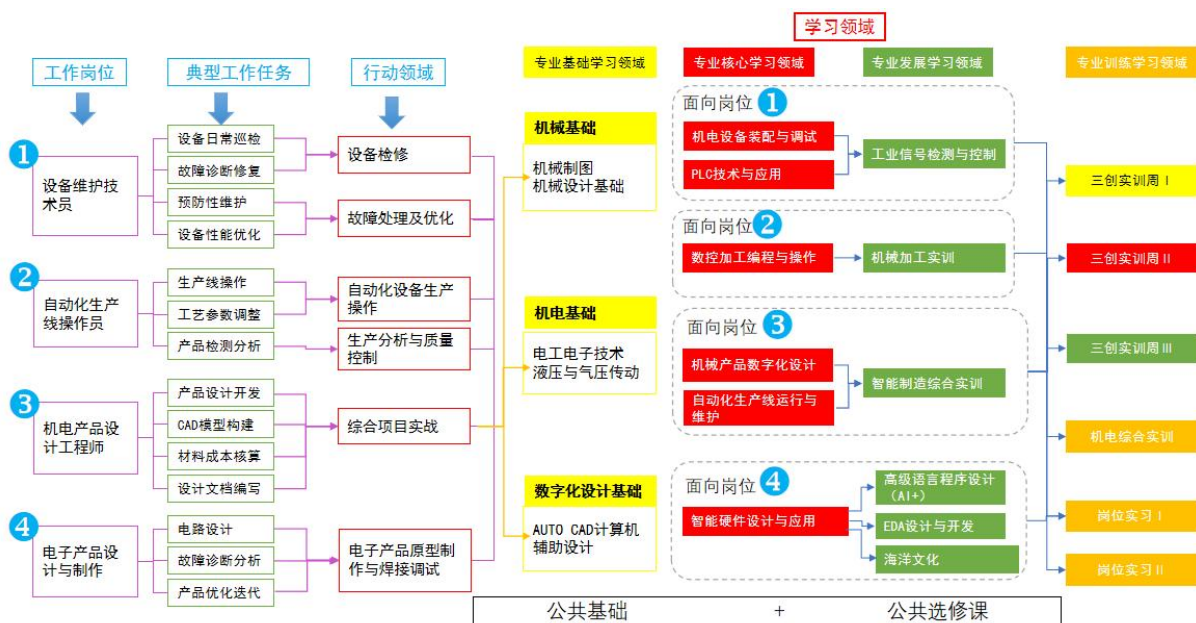
本专业坚持“校企双主体”育人理念，将产教融合贯穿于人才培养全过程，构建“资源共用、过程共管、责任共担、成果共享”的紧密型合作模式。具体要求如下：

1. 构建“岗课赛证”融通的课程体系：对接产业职业岗位标准和职业技能等级证书要求，如高级绘图员证融入 CAD 课堂，电工证融入 PLC 课堂等，将企业的真实项目、生产案例、技术规范转化为教学标准与课程模块，实现课程标准与岗位能力要求的高精度匹配，确保教学内容与产业技术发展同频共振。

2. 实施“双导师”协同育人机制：校企共建高水平“双师型”教学创新团队。企业技术骨干与校内专任教师共同承担教学任务，共同制订授课计划、“一课双师”课堂、指导学生实训，将企业的实际工作流程和工艺要求深度嵌入实践教学环节，实现将学生带进企业，把导师请进课堂的育人模式。

3. 建立校企共评的教学质量监控体系：引入行业、企业评价标准，构建由学校、企业、行业多方参与的教学质量评估机制，重点考核学生的岗位技能达标率、岗位实习表现以及企业满意度，如岗位实习的企业鉴定表的具体分值按比例计入实习综合成绩等，形成“评价—反馈—改进”的闭环管理，保障产教融合育人质量持续提升。

4. 培育产教融合型教学成果：依托深度合作项目，校企共同开发活页式教材、在线精品课程等教学资源，联合孵化具有校本特色和行业影响力的典型案例与理论研究成果，推动产教融合从资源引入向内涵建设深化。



(二) 课程教学模式

对接头部企业典型生产任务，开展职业分析、跟岗挖掘，分解梳理相应的技能点、知识点，绘制课程能力图谱，完善专业课程体系；推进课程综合化、模块化和项目化建设，科学确定各专业课程间的逻辑关系、能力要求；深入挖掘体现行业特色与职业特点的思政元素，建设课程思政元素资源库与教学案例库；加强 STEM 教育、文化基础、人工智能等方面通识课程设置与建设，增设人文社科等方面课程。

深度融合以“能力递进、虚实结合”为主线，构建“AI+模块化”双驱动教学模式。基于岗位能力需求，将教学内容拆解为需求分析、计划制定、任务实施及验证等可动态组合的数字化项目模块，采用“项目教学+AI 赋能”双轨实施。

创新实施项目教学、案例教学、情景教学等多元教学模式，实现课堂与实习地点一体化、理论与实践一体化。以学生为主体，通过任务驱动、工作过程导向教学，促进师生双向互动，激发学习主动性与创造性。同时，积极推进信息化教学变革，开展远程协作、实时互动、翻转课堂等数字化教学，依托仿真实训平台，实现产品设计加工与制作、设备维保等工作场景的虚拟仿真教学，提升教学实效性。

探索基于生成式人工智能的互动式教学模式，利用 AI 工具创设个性化学习路径，如通过智能问答系统实时解答专业疑问，结合生产实际案例生成讨论话题，开展人机协作式方案设计训练，引导学生在互动中深化专业认知，培养创新思维与职业技能，推动教学模式向智能化、个性化方向升级。通过 AI 技术实现教学资源动态生成、教学过程双向反馈、教学评价精准画像，使传统模块化教学升级为“数据驱动、人机共教”的智慧教学模式，强化学生应对个性化产品设计场景的决策力与人机协作素养。

（三）课程设置

专业教学计划中开设公共课（必修、选修）、专业课和实践性教学环节三大模块。

1. 公共基础课程

公共课程严格按照国家有关规定开齐公共基础课程，将思想政治理论、体育与健康、心理健康教育、军事理论与军训、国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，并将马克思主义理论类课程、职业发展与就业指导、创新创业、四史教育、信息技术、大学英语、高等数学、大学语文、美育、劳动教育、中华优秀传统文化、人工智能应用素养等列为必修课程或限定选修课。（课程教学要求详见附表）

2. 专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

（1）专业基础课程

包括：机械制图、电工电子技术、液压与气压传动、机械设计基础、AUTO CAD 计算机辅助设计。

专业基础课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求
1	机械制图	学生掌握工程图样的绘制与阅读能力,建立空间思维与形象思维能力,理解并遵守国家标准,为后续专业课程及工程实践打下坚实基础。	制图基本知识与技能、正投影法与三视图、基本体与组合体、剖视图表达、零件图与装配图、标准件与常用件。	严格遵守国家标准，养成标准化意识；通过大量绘图训练，提高绘图准确性和图面质量；能由二维视图想象三维形体，也能将三维结构准确转化为二维图样；培养严谨细致的工作作风、自学能力、工程表达能力及团队协作意识。
2	AUTO CAD 计算机辅助设计	具备独立使用 AutoCAD 绘制、编辑、优化工程图形的能力；	AutoCAD 软件操作界面、系统设置、二维绘图、图形编辑、图层管理、	熟练掌握各类绘图与编辑功能，严格遵循国标制图规范，保证图纸布局合理、线条标

		可按国标规范完成机电类专业工程图纸绘制、标注与排版；掌握图纸纠错、文件转换、打印出图技能，能独立解决常规绘图问题。	尺寸标注、图块应用；工程制图国家标准与行业绘图规范；了解三维建模基础及工程图纸出图流程。	准、标注完整、无错漏，可独立完成图纸优化与出图操作。树立标准化工程设计理念，具备自主排查和解决绘图问题的能力；提升工程绘图综合能力，适配后续学习与岗位需求。
3	电工电子技术	具备电路基本参数计算、简单交直流电路分析与故障判断能力；能够识别、检测常用电工电子元器件，熟练使用万用表、示波器、稳压电源等常用实训设备；具备基本整流、放大、逻辑电路的安装、调试与检测能力，可独立完成基础电工电子实训项目，解决常规电路实操问题。	常用电工元件与设备：常用电阻、电容、电感元件识别与选型；变压器、交直流电机、继电器、接触器等基础电工设备的结构与工作原理；模拟电子技术基础；数字电子技术基础；电路检测与实训仪器：万用表、示波器、信号发生器、直流稳压电源的原理与正确使用方法；电路电压、电流、波形的测量与数据读取；安全用电与电路故障排查；综合实训项目等。	熟练掌握电工电子基础理论知识、基本定律与电路分析方法；熟记常用元器件特性、电路原理及仪器使用规范；能够准确识别各类电工电子元器件，熟练操作常用实训仪器；规范完成电路搭建、接线、调试、测量等操作，接线规整、操作标准；可独立完成电路参数测量、波形观测，精准排查简单电路故障，保证实验数据真实准确。
4	液压与气动技术	使学生掌握液压与气动传动的基本原理、系统组成及工作特性，具备阅读和分析液压与气动系统原理图的能力，能够进行典型系统的元件选型、回路设计、安装调试与故障诊断，培养在机械、自动化等领域从事工程实践的技术技能。	液压传动基础、流体力学基础、液压元件、液压基本回路、气动技术基础、气动基本回路、系统安装与调试、综合应用与案例分析。	理解并能准确应用液压与气动传动的核心理论与定律；能独立识读和绘制中等复杂程度的液压与气动原理图；具备根据工况要求选择合适元件并设计基本回路的能力；熟练掌握实验设备操作规范，完成回路搭建与调试任务；具备对典型系统进行故障分析与排除的初步实践能力；遵守安全操作规程，培养严谨的工程态度与团队协作意识。
5	机械设计基础	使学生掌握常用机构和通用零部件的基本原理、结构特点及设计方法，具备初步的机械系统运动方案设计与通用零件设计计算能力，培养工程实践、创新思维和严谨的专业素养。	机械设计概述、平面机构分析、机械零件设计基础、连接件设计、传动系统设计、轴系零部件。	能正确绘制和解读机构运动简图，具备机构类型选择与运动设计能力；掌握通用零件的设计理论与计算方法，能独立完成典型传动装置的设计任务；熟练查阅机械设计手册、国家标准和技术资料，具备规范设计意识；具备一定的创新设计能力，能在给定条件下提出合理的机

				机械解决方案；遵守工程伦理与安全规范，培养严谨求实的科学态度和团队协作精神。
--	--	--	--	--

(2) 专业核心课程

包括：数控加工编程与操作、机电设备装配与调试、PLC 技术与应用、自动化生产线运行与维护、机械产品数字化设计、智能硬件设计与应用。

专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	教学目标	主要教学内容	教学要求
1	数控加工编程与操作	机械、机电典型产品加工工艺设计与加工制造。	使学生掌握数控机床的编程方法与实际操作技能，具备制定加工工艺、编写加工程序、操作数控设备并加工出合格零件的能力，同时培养精益求精的工匠精神和安全规范意识。	数控编程基础、数控车床编程与操作、数控铣床与加工中心编程、自动编程与 CAM 软件应用。	掌握编制外圆柱、锥面、台阶、沟槽数控加工程序的能力；掌握圆弧加工指令及刀补相关的指令；掌握数控车削加工螺纹的工艺知识和编程指令；掌握常用数控加工编程指令。
2	机电设备装配与调试	典型机械部件的拆装、机械结构拆装与调整、电气控制回路的接线与调试。	使学生掌握机电设备机械与电气系统的装配、安装、调试及维护的核心技能，具备按照技术规范完成典型机电设备装调任务的能力，同时培养学生分析问题、团队协作和安全规范的职业素养。	机械系统装调基础、联接件装配、传动机构装配、轴承与密封件拆装、电动机维护、设备管理与维修。	熟悉安全文明生产与 6S 现场管理知识；了解常用机械类拆装工具、量具的选用方法；掌握典型机械部件的拆装方法、精度检测方法和修复技术；理解机电设备的电气控制原理；能完成机械结构拆装与调整、电气控制回路的接线与调试。
3	PLC 技术与应用	典型可编程	培养学生掌握 PLC	PLC 基础原理、编程	了解 PLC 结

	用	控制系统设计、安装与调试；程序编制与调试。	硬件结构、编程方法与控制系统设计调试能力，具备独立完成工业自动化项目中 PLC 系统开发、运行维护及故障排查的综合技能，同时塑造严谨逻辑思维、安全操作意识和团队协作素养。	技术与软件操作、控制项目实践、人机界面（HMI）与通信、系统集成与故障诊断。	构、工作原理、硬件设备组态及选；掌握典型可编程控制系统编程指令和编程方法；掌握可编程控制系统外围接口、安装与调试方法。
4	自动化生产线运行与维护	自动化生产线的安装；自动化生产线的调试；自动化生产线的运行与维护。	具备自动化生产设备识别、参数认读、整机启停与日常运行操作能力；能够独立完成生产线常规调试、参数设置、设备校准工作；具备生产线常见机械、气动、电气、控制故障的检测、分析与排除能力；可独立完成设备日常维护、定期保养作业，能规范记录运维数据，处理生产线常规运行异常问题。	自动化生产线基础认知：自动化生产线发展现状、整体结构组成、工艺流程及运行原理；生产线工位布局、输送系统、分拣系统、装配检测系统的功能与应用；智能制造生产线运维岗位规范与安全准则。传感与检测系统涉及的常用检测元件的原理与选型、安装、调试、校准与信号检测；传感器失灵、信号异常等故障排查。电气与控制系统运维、生产线运行参数优化、运行状态监控与异常预警；设备保养与故障维修。	掌握自动化生产线典型技术，包括机械传动技术、气动技术、传感器与检测技术、驱动技术等；产线及各个单元控制系统的程序设计与调试；掌握自动化生产线的运行与维护方法。
5	机械产品数字化设计	机电产品创新设计与仿真；机电设备及其有关零件产品的数字化设计。	使学生掌握基于计算机技术的机械产品三维建模、工程图生成与数字化样机设计的核心能力，具备运用主流软件完成从零件设计到装配验证的全流程开发技能，同时培养工程实践意识、创新思维和团队协作能力。	数字化设计基础理论、3D 建模与特征创建、装配设计与运动仿真、工程图生成与规范表达、主流软件操作实践、设计流程与协同开发。	了解国家工业软件产业发展；掌握机械产品三维结构设计；学会使用计算机辅助设计软件进行机电设备及有关零件产品的数字化设计。

6	智能硬件设计与应用	智能电子产品设计与开发、智能电子产品制造。	使学生掌握智能硬件系统的基本构成、工作原理与开发流程，具备独立完成智能硬件产品原型设计、软硬件联调及实际应用部署的综合能力，同时培养创新思维、工程实践能力和跨学科融合意识。	学习智能硬件的三大核心模块——传感器（数据采集）、控制器与执行器（如电机、继电器）的工作原理及选型方法、人机交互与通信技术、嵌入式编程与开发环境、项目实践与系统集成、创新设计与社会应用。	熟悉常用单片机的基本结构、工作过程及应用特点；熟练使用 Keil 软件和 Proteus 软件；会根据使用要求，查阅单片机及相关器件的数据手册，能够正确选用、设计常用的单片机系统。
---	-----------	-----------------------	--	---	--

（3）专业拓展课程

包括：机械加工实训、智能制造综合实训、高级语言程序设计（AI+）、海洋文化、EDA 设计与开发、工业信号检测与控制。

专业拓展课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求
1	机械加工实训	掌握车、铣、刨、磨、钳等常用机床结构、工作原理及机械加工基础工艺知识；能正确操作普通机床、量具夹具，完成典型零件加工、测量与简单装配；养成安全规范操作、识图制图、质量把控、吃苦耐劳及团队协作的职业素养。	机械加工安全文明实训、机床日常维护与保养、钳工基础、车工实训、铣工 / 刨工 / 磨工基础、用量具（卡尺、千分尺、百分表）使用与零件精度检测、零件工艺编制、简单零件手工加工与成品质检。	严格遵守实训安全操作规程，穿戴劳保用品，杜绝违规操作；能识读简单零件图纸，按工艺步骤规范完成加工操作；正确使用量具，保证零件尺寸、形位公差符合图纸要求；爱护设备工具，保持实训场地整洁，做到工完场清；认真记录实训过程，独立完成实训报告，总结工艺与操作要点。
2	智能制造综合实训	掌握智能制造、智能产线基础；掌握数字化加工、产线联调及基础故障排查等。	实训安全、设备维护与 5S 现场管理、数字化建模、数控编程加工与精度检测、MES 生产监控、数据采集与质量追溯、智能产线多设备协同联调综合实训。	严守实训安全规程，规范穿戴劳保用品，杜绝违规操作、规范完成设备编程、操作与调试，保障加工质量与设备稳定、熟练操作智能设备，具备基础故障排查能力、爱护设备工具，保持场地整洁，做到工完场清。
3	高级语言程序	掌握高级语言基础语	程序设计基础、语法规	熟练掌握基础语法，能

	设计 (AI+)	法、程序结构、函数、数组等核心知识,了解 AI 基础编程、数据处理与简单智能算法原理;具备代码编写、调试、纠错能力,可完成数据预处理、简单 AI 模型调用与基础智能程序开发。	则、常量变量、运算符与表达式;顺序、分支、循环三大程序结构;函数、数组、字符串、模块化编程;程序调试、异常处理与代码规范;AI 基础数据处理、文件读写、数据清洗;简单智能算法、库函数调用、基础 AI 案例编程实操。	独立编写、运行、调试程序;掌握基础数据处理方法,可完成简单 AI 编程案例实操;主动思考排查程序故障,具备基础程序优化能力。
4	海洋文化	立足海洋强国战略,通过系统讲授海洋文化相关知识,培养学生海洋文化认知、实践应用与创新融合能力,塑造爱海护海的海洋情怀、生态文明素养与家国责任担当。	课程涵盖海洋文化基础认知、中国传统海洋文化、现代海洋文化、地域与海洋红色文化及实践拓展等教学模块,融合理论讲授、案例研讨、主题调研与专业融合拓展,全方位夯实学生海洋文化知识与实践能力。	坚持立德树人、理论与实践相结合,教学中采用多元化教学模式更新教学内容、融入思政元素,学生需主动参与教学活动、认真完成学习任务,课程实行过程性与终结性相结合的综合考核方式,并持续迭代优化课程教学资源与教学模式。
5	EDA 设计与开发	掌握 EDA 技术基础、常用设计软件、电路原理图、PCB 设计、数字电路设计与仿真相关理论知识;具备电路绘制、仿真调试、PCB 版图设计、电路优化及简单数字系统设计开发能力。	EDA 软件操作、设计流程与电路设计规范;元器件库创建与调用、电路原理图绘制;电路仿真分析、参数调试与故障验证;PCB 布局布线、封装设计与版图优化;数字逻辑电路、简单综合电路设计;电路设计验证、项目调试与成品设计优化。	熟练掌握 EDA 软件操作,严格遵守电路设计规范;能独立完成原理图绘制、仿真调试,确保电路逻辑正确;规范完成 PCB 布局布线,保证电路可靠、美观、合规;能够排查设计、仿真、布线中的常见问题。
6	工业信号检测与控制	掌握工业常用传感器、信号检测、调理电路、PLC 控制、执行机构及工业控制系统基础理论知识;具备工业信号采集、电路调试、参数标定、控制系统接线、程序调试与故障排查能力。	工业检测技术基础、误差分析与精度标定;温度、压力、位移、速度等常用传感器原理与应用;工业信号放大、滤波、隔离等信号调理技术;PLC 控制、信号采集与闭环控制系统搭建;工业系统调试、运行监测与常见故障排查。	遵守电气实训安全规范,规范接线、通电操作;熟练识别各类传感器与控制器件,掌握信号检测方法;精准采集处理工业信号,保证检测与控制精度。

(4) 岗课赛证

课程名称	学分	总学时	课证融合	课赛融合
AUTO CAD 计算机辅助设计	4	68	CAD 专项技能证书（中级/高级）	机械设计与制造赛道
机械产品数字化设计	4	68	UG 三维建模专项技能证书（中级/高级）	
数控加工编程与操作	4	68	车工职业技能证书（中级/高级）	
PLC 技术与应用	4	68	维修电工职业技能证书（中级/高级）	智能装备应用赛道
机电设备装配与调试	4	68		机电设备安装与运维赛道
自动化生产线运行与维护	4	68		
智能硬件设计与应用	5	85		电子电器与集成电路赛道

3. 实践性教学环节（包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等形式）

本专业实践性教学环节（详见下表）：

序号	实践项目	学期安排	周数	总学时	地点
1	三创实训周 I	第二学期	1	26	精技楼
2	三创实训周 II	第三学期	1	26	精技楼
3	三创实训周 III	第四学期	1	26	精技楼
4	机电综合实训	第五学期	12	240	实训基地
5	岗位实习 I	第五学期	6	120	实习单位
6	岗位实习 II	第六学期	18	360	实习单位

（四）学时学分说明

本专业总学时安排 2735 学时，毕业总学分 147 学分。公共课总时数占教学活动总学时数的 35.7%；专业基础课 5 门 19 学分，专业核心课 6 门 25 学分，专业拓展课程 6 门 13 学分；实践性教学学时占总学时数 59.9%。

七、教学进程总体安排

（一）教学计划总体安排（单位：周）（每学期按 20 周计算）

学期周数	一	二	三	四	五	六	合计	备注
课堂教学周	16	17	17	17	0	0	67	
技能实践周	0	1	1	1	12	0	15	
考试周	2	2	2	2	2	0	10	
入学教育及军训周	2	0	0	0	0	0	2	
岗位实习 I	0	0	0	0	6	0	6	
岗位实习 II	0	0	0	0	0	18	18	
毕业鉴定	0	0	0	0	0	2	2	
合计	20	20	20	20	20	20	120	

（二）课程结构比例

模块名称	课程类别	学时			学分	学时百分比% (取一位小数)
		总学时	理论学时	实践学时		
公共课	公共必修课	888	499	389	46	32.5%
	公共选修课	88	54	34	5	3.2%
专业基础课		315	185	130	19	11.5%
专业核心课		425	260	165	25	15.5%
专业拓展课		221	100	121	13	8.1%
实践性教学环节		798	0	798	39	29.2%
总 计		2735	1098	1637	147	100%
学时百分比% (取一位小数)		100%	40.1%	59.9%	/	

说明：公共课程学时不少于总学时的 25%（公共必修课+公共选修课），选修课学时占总学时的比例不少于 10%（公共选修课+专业拓展课），实践学时占学时数 50%以上（通过集中实践教学环节和课内实践学时实现）

（三）课程与教学计划进程表（见附件）

八、实施保障

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

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一个标准。

1. 队伍结构

智能制造专业群教学团队师资配置基本合理，专任专业教师中“双师型素质”教师（具备相关专业职业资格证书或企业经历）的比例达到 92.3%，高级职称占比 23.1%，总体专任教师队伍在职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。当前专业师生比相对较高，对此，有效整合校内外优质人才资源，积极引进专业教师，同时选聘行业企业高级技术人员担任行业企业导师，优化专业师生比，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业教研机制。

2. 专业带头人

具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业等行业、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需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有高校教师资格；原则上具有机械电子工程、机械设计制造及自动化、电气工程及其自动化等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务。

4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

专业教师一览表（专任）				
序号	姓名	学历	职称/职务	是否双师型
1	沈承楠	硕士	教授/教务处处长	是
2	苏小燕	学士	讲师/教研室主任	是

3	邱海强	硕士	副教授/专职教师	是
4	林柳旺	学士	讲师/专业负责人	是
5	周丽勤	硕士	副教授/专职教师	是
6	李小兰	硕士	讲师/专职教师	是
7	高玉鸿	硕士	讲师/专职教师	是
8	周杰全	学士	讲师/专职教师	是
9	陈啟墩	学士	讲师/专职教师	是
10	郑伶俐	学士	讲师/专职教师	是
11	郑焰坤	学士	工程师/专职教师	是
12	黄星宇	学士	助教/专职教师	否
13	薛月华	学士	工程师/专职教师	是

（二）教学设施

1. 校内实训基地

（1）现有校内实训基地情况

序号	校内实训基地 (室) 名称	主要设备	实训内容 (服务课程或项目)	备注
1	智能制造加工实训中心	数控精密慢走丝线切割机床、DK77 电火花数控线切割机床、电火花数控切割机床、线切割高频控制柜、“新世纪-S 微机线切割控制器”线切割脉冲电源、放电加工机（花火机）、JY 万能摇臂铣床、倒角机、气动砂带机、铁元达磨床、数控车床、卧轴矩台平面磨床、普通车床、摇臂钻床、台式攻丝机、磨刀机、台式攻钻床、磨光机、型材切割机、数控车床、油浴送料机、“数控车铣中心”、立式综合加工中心、立式加工中心、立式加工中心带第四轴	数控加工编程与操作、 电火花加工编程与操作 数控原理、数控维修	
2	三创实训室	PLC 可编程控制器及单片机开发系统实验装置、气动式教学型智能机械手、计算机	主要实训项目：PLC 编程、电机 PLC 控制、供水系统、交通灯控制系统、彩灯控制	
3	机械技能实训室	液压与气动综合实训装置、计算机、布洛维光学硬度计	主要实训项目：液压与气动基本回路搭建、液压阀元件拆装	
4	金工实训室	台钻、手工氩弧焊机、交流弧焊机、	主要实训项目：中高级	

		划线平板、台虎钳、台钳桌、高度游标卡尺、计算机 砂轮机	装配钳工、焊接技能操作、焊接材料分析	
5	电气控制实训室	电工桌、数据投影机、电脑电气控制装置一套、电气布线台、电气布线台配件、现代电气控制柜、一级减速器、程控电源控制屏、兆欧表、电工考证接线板组、黑色单人电脑桌、异步电动机、PLC、步进电机、变频器、触摸屏	主要实训项目：电气控制技术、电力拖动实验	
6	电工电拖实训室	电工电子电力拖动实验装置、双踪示波器、交流毫伏表、信号发生器、传感器实验箱	主要实训项目：电工验证试验、基尔霍夫定理实验、电压源电流源等效变换、电动机电动、自锁控制	
7	电子装接实训室	电工桌、数字示波器、信号发生器、直流可调电源、电脑	主要实训项目：电子焊接实训、电工验证试验、基尔霍夫定理实验、电压源电流源等效变换、电动机电动、自锁控制、	
8	EDA 综合实训室	微型电子计算机	主要实训项目：可实现电子线路仿真实验、PCB板级设计、单片机编程与实现、电气制图、电子线路计算机辅助设计等实验	
9	楼宇综合实训中心二	综合布线工程仿真墙、建筑楼层设备间（网络机柜）、铜缆工具箱、综合布线实训工具 1 综合布线实训器材、智能楼宇实训台、视频监控系统前端设备 1、可视对讲系统前端设备、智能报警系统前端设备、智能广播实训装置、NEC 数据投影机、微型电子计算机、温度控制系统	主要实训项目：模拟综合布线工程仿真墙的操作、综合布线的走线操作、模拟FD的实际操作、电工配线端的装接、视频监控系统的实训操作、可视对讲系统的实训操作	
10	机电综合实训中心	自动生产线、自动生产线配独立电脑一台、电一体化拆装设备、铝合金防静电工作台、电脑	主要实训项目：楼宇照明监控系统实训、楼宇空调监控系统实训、楼宇供配电监控系统实训、组合电梯模型实验实训	
11	楼宇综合实训中心一	消防报警联动系统建实验实训装置、自动喷淋来系系统实验实训装置、消防报警联动实训模块、仿真透明电梯实训装置、驱动设备实验实训装置、电梯安全保护实验实训装置、组合电梯模型实验实训装置、楼宇空调查监	主要实训项目：消防报警联动系统实验、自动喷淋灭火系统实验、楼宇空调监控系统实训、仿真透明电梯实验	

		控系统实训模块、楼宇供配电监控系统实验实训模块、楼宇照明监控系统实验实训模块、楼宇照明监控系统实验实训装置、照明监控系统配套电子计算机、楼宇空调监控系统实验实训装置、空调监控系统配套电子计算机、楼宇供配电监控系统实验实训装置、供配电监控系统配套电子计算机、微型电子计算机、变频器 PLC 综合实验设备、电工配线端接实训装置		
12	匠心筑梦工作室	计算机、三维扫描仪	主要实训项目：3D 打印技术、3D 打印设计与应用	
13	电子技术工作室	计算机、过塑机、热风机、切割机、3D 打印机	主要实训项目：电子技术课程相关实验的检测与调试、电子装接	
14	工业设计实训室	计算机、3D 打印机、桌面型三轴数控机床	主要实训项目：机械产品数字化设计、3D 打印设计与应用	
15	智能控制实训室	电子计算机、变频器、PLC、电工桌、电工实验台	主要实训项目：电工初级、中级、高级工种的考证培训、三维软件应用	
16	材料实验室	金相试样抛光机、手持式金相显微镜、金相显微镜、齿轮液压马达、基于单片机控制的自动化实验台	主要实训项目：硬度测试、金相显微镜观测、模具展示	
17	金工实训室	家用电器实验台、电子实验台通用电工实验台、台钻、马弗炉、台虎钳、台钳桌、马弗炉控制箱	主要实训项目：中高级装配钳工、焊接技能操作、焊接材料分析	

(2) 校内实训基地建设需求

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展机械加工、电工与电子技术、电气控制线路安装与调试、PLC 技术与应用、机电设备装配与调试、生产线运行与维护等实验、实训活动，鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

2. 校外实训基地建设

(1) 现有校外实训基地情况

序号	校外实训基地名称	地点	基地功能	使用学期	备注
----	----------	----	------	------	----

1	建霖实训基地	厦门建霖健康家具股份有限公司	提供岗位实习实训	第五、六学期	
2	三安实训基地	厦门三安光电科技有限公司	提供岗位实习实训	第五、六学期	
3	金越实训基地	厦门金越电器有限公司	提供岗位实习实训	第五、六学期	
4	春保实训基地	厦门春保森拉天时钨钢制品有限公司	提供岗位实习实训	第五、六学期	
5	万久实训基地	厦门万久科技有限公司	提供岗位实习实训	第五、六学期	
6	荧烁实训基地	厦门荧烁科技有限公司	提供岗位实习实训	第五、六学期	
7	新鸿州实训基地	厦门新鸿州精密科技有限公司	提供岗位实习实训	第五、六学期	

(2) 校外实训基地建设需求

校外实训基地需覆盖本专业的核心岗位技能，如机电设备安装调试、自动化生产线维护、工业机器人编程操作等，通过真实生产环境下的项目化实训，学生可掌握设备操作规范、工艺流程优化及故障诊断等实战能力。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用

教材依据相应课程标准优选国家规划教材和国家优秀教材、自编讲义、校企合编教材等，教材充分体现以任务引领、实践导向的课程设计思想，对项目化驱动的课程进行校企合作设计，突出职业能力培养的思路。专业课程教材以完成任务的典型活动项目为主线，打破专业课程界限，保证知识的完整性，避免了理论知识被割裂、零散化的倾向；注重课程之间的工作任务流程逻辑衔接。通过实际案例、情境模拟和课后练习拓展等手段，采取递进和并行推进相结合的模式组织安排教学内容。设计学习项目时，尽可能将理论知识用典型工作任务贯穿起来；对理论知识内容的安排在符合职业工作任务操作标准要求同时，也符合学生的认知规律，做到由易到难，由简到繁，分散难点，前后衔接，循环渐进，有序建构学生的知识技能体系。

2. 图书文献配备

学校图书馆藏有纸质图书 51.53 万（生均纸质图书 49.20 册）。拥有电子图书 31.4 万种（册）、电子期刊 22.47 万种（册），生均图书 82.00

册；超星数字图书馆、超星电子期刊、歌德电子书借阅机系统等数据库。周开放时间达 92.5 小时，图书馆数字资源对校园网用户提供 24 小时服务。图书馆所采用的“深圳大学图书馆信息管理集成系统”（SULCMISIII），业务流程实现计算机网络化管理，为读者利用馆藏资源提供便利。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。专业类图书文献主要包括：装备制造行业政策法规、行业标准、行业规范以及机械工程手册、电气工程师手册、机电设备制造、机电一体化等专业技术类图书、实务案例类图书等。图书馆周开放时间达 90 小时，图书馆数字资源对校园网用户提供 24 小时服务。图书馆所采用的“深圳大学图书馆信息管理集成系统”（SULCMISIII），业务流程实现计算机网络化管理，为读者利用馆藏资源提供便利。

3. 数字教学资源配置

积极投入建设、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、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

专业在建有 2 门精品在线开放课程，1 门课程获批为省级课程思政示范课程，为有效应用精品课程、在线 MOOC 资源、微课资源、云端数字教学工具等资源，结合课程标准、项目课程设计方案、活页式实训指导书、授课计划、课程录像、PPT 课件、习题库、实践案例库等，建立师生互动交流网络平台；充分利用和借鉴职教云等国家示范性院校的网络在线资源，用于丰富专业群课程教学形式和教学实施内容。

4. 与企业联合组织教学

通过请进来，走出去的方式，请企业一线技术人员参与本专业实践性强的课程的教学、开展专题讲座；将学生带入企业，以真实的项目任务情境为教学主线，以实际工作岗位任务要求为教学目标开展教学，让学生直接参与到真实项目开发过程，使学生所学内容直接对接工作岗位的实际工作任务，从而提升学生毕业上岗就业能力，同时也能更好的解决学生的对口就业问题。

（四）教学方法

构建“AI 支持—教师引导—学生主体”的新型教育生态，对实施教学应采取的方法提出要求和建议，富有职业教育特点。

1. 核心教学方法要求

（1）理实一体化教学

要求：理论知识与技能操作需深度融合，打破传统学科界限。在实训室或一体化教室中，教师边讲解边示范，学生边听讲边操作，实现“教、学、做”同步。

建议：构建模块化课程体系，将每门课程拆解为若干教学模块，每个模块对应一个典型工作任务，以“任务驱动”推进教学，开发理实一体化教材，配套工作页、任务单等教学资源，确保教学流程顺畅。

（2）项目化教学

要求：以真实或模拟企业项目为载体，涵盖项目策划、方案设计、设备选型、安装调试、运行维护等全流程。学生分组协作，在完成项目过程中掌握专业知识与技能，培养团队协作与问题解决能力。

建议：引入企业实际项目或开发典型教学项目，如“自动化仓储系统设计”、“数控机床故障诊断与维修”等。制定详细项目任务书，明确项目目标、任务、时间节点与评价标准，配备专业教师与行业、企业工程师联合指导。

（3）工作过程导向教学

要求：教学流程紧密贴合企业实际工作流程，从接受任务、制定计划、实施操作到质量检验、交付使用，完整还原工作场景。学生在真实工作情境中学习，提前适应岗位要求。

建议：建立基于工作过程的课程体系，与行业企业专家共同分析典型工作岗位任务，确定学习领域与学习情境。在实训教学中，采用“六步法”（资讯、决策、计划、实施、检查、评估）组织教学，强化学生职业能力训练。

2. 特色教学方法建议

（1）虚拟仿真教学

应用场景：针对大型、复杂、高成本或高风险设备操作，如数控加工中心操作等，采用虚拟仿真软件进行教学。学生在虚拟环境中进行设备操作、编程调试与故障排除训练，熟悉工作流程与操作规范。

实施要点：选用与企业主流设备相匹配的虚拟仿真软件，开发配套教学案例与任务。将虚拟仿真训练与实操训练有机结合，先虚拟后现实，降低实训成本与风险，提高教学效果。

（2）案例教学法

应用场景：在讲解专业理论、技术原理与故障诊断等内容时，引入企业实际案例。通过分析案例背景、问题表现、诊断过程与解决方案，帮助学生理解抽象知识，掌握实际问题解决方法。

实施要点：建立案例资源库，收集整理企业真实案例，包括成功经验与失败教训。采用小组讨论、角色扮演等方式组织学生分析案例，鼓励学生提出不同解决方案，培养学生批判性思维与创新能力。

（3）小组合作学习法

应用场景：在项目教学、实训操作等环节，采用小组合作学习模式。学生分组协作完成学习任务，共同解决遇到的问题，培养团队协作精神与沟通能力。

实施要点：合理分组，确保每组学生能力互补、分工明确。制定小组合作学习规则与评价标准，注重过程评价，关注学生在小组中的表现与贡献。教师适时引导与监督，及时解决小组合作学习中出现的问题。

（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、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。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。建议可采用笔试和实践技能考核相结合的形式，笔试成绩占 40%-50%，平时成绩+实践技能成绩占 60%-50%，其中平时成绩包含考勤（建议占比 5%或不超 10%）、课堂互动、作业完成情况等。

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要求，确定其相应的主要技能考核项目，可由专兼职教师共同组织考核。建议适当结合占比 20%-40%左右的笔试或理论考核。

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，可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，可由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，如岗位实习，由企业与企业与学校进行共同考核，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，如实习单位鉴定等。

职业资格技能鉴定：引入了职业资格鉴定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，可转换相应专业学分。

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，可转换相应专业学分。

（六）质量管理

1. 建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

本专业学生必须修完本人才培养方案规定的内容（含必修部分和选修部分），并同时达到以下条件方可毕业：

1. 综合素质测评（含德育素质测评）合格
2. 《国家学生体质健康标准》测试成绩达标
3. 最低毕业学分：147 学分

十、接续专业举例

接续高职本科专业举例：机械电子工程技术、电气工程及自动化、智

能控制技术、自动化技术与应用、机械设计制造及自动化。

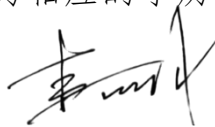
接续普通本科专业举例：机械电子工程、自动化、电气工程及其自动化、智能制造工程、机械设计制造及其自动化。

十一、其他

鼓励学生在校期间取得与本专业相关的职业技能证书（包含职业资格证书、职业技能等级证书、专项职业能力证书），取得的相关证书依据学校学分认定与转换管理办法，可以转化为相应的学历教育学分。

十二、方案审核

二级学院专业指导委员会审核：



校学术委员会审核：



(三) 课程设置与教学计划进程表(2026级机电一体化技术专业)

模块名称及比例(学时比例)		序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	计划学时数			学期分配及周学时数						考核形式		
							合计	理论	实践	开课学期								
										一	二	三	四	五	六			
										教学与实践周数								
									18	18	18	18	18	18	考试	考查		
公共课	公共必修课	1	思想道德与法治	10001B20	B	3	48	38	10	3							✓	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	10002B20	B	2	36	30	6	1	1						✓	
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	10022B20	B	3	52	40	12		3						✓	
		4	形势与政策	10003A20	A	1	48	48	0	1-6学期开设						✓		
		5	军事理论	10026A20	A	2	36	36	0	2							✓	
		6	军事技能	10027C20	C	2	112	0	112	2w							✓	
		7	大学生职业发展与就业指导 I	10028B21	B	1	18	9	9	1							✓	
		8	大学生职业发展与就业指导II	10028B22	B	1	20	10	10				1				✓	
		9	大学生创新创业教育	10019B10	B	2	32	16	16		2						✓	
		10	大学生综合素养(美育/劳动教育/健康教育)	10040B20	B	4	68	34	34	2	1	1					✓	
		11	体育与健康 I	10007C21	C	2	36	0	36	2							✓	
		12	体育与健康II	10007C22	C	2	36	0	36		2						✓	
		13	体育与健康III	10007C23	C	1	18	0	18			1					✓	
		14	体育与健康IV	10007C24	C	1	18	0	18				1				✓	
		15	心理健康教育 I	10019A21	A	1	16	16	0	1						✓		
		16	心理健康教育II	10019A24	A	1	16	16	0		1					✓		
		17	大学英语 I	10010B11	B	4	64	48	16	4							✓	
		18	大学英语II	10010B12	B	4	64	48	16		4						✓	
		19	信息技术	10008B30	B	3	48	8	40	3							✓	
		20	高等数学	10014A10	A	3	48	48	0		3						✓	
		21	国家安全教育	10029A20	A	1	18	18	0		1						✓	
		22	大学语文	10011A10	A	2	36	36	0			2					✓	
	小计(学时百分比32.5%)						46	888	499	389	19	18	4	2				
	公共选修课	1	四史教育	10021A20	A	1	18	18	0	1-4学期开设							✓	
		2	中华优秀传统文化	10036B20	B	2	36	18	18			2					✓	
		3	人工智能应用素养	10040C20	C	1	16	0	16	1							✓	
		4	任意选修课		A	1	18	18	0				1				✓	
		小计(学时百分比3.2%)						5	88	54	34	1	0	2	1			
专业(技能)课	专业基础课	1	机械制图	20107B30	B	4	64	36	28	4							✓	
		2	电工电子技术	20021B10	B	4	64	32	32	4							✓	
		3	机械设计基础	20023B10	B	4	68	48	20		4						✓	
		4	液压与气压传动	20118B10	B	3	51	39	12		3						✓	
		5	★AUTO CAD计算机辅助设计	20214B30	B	4	68	30	38		4						✓	
		小计(学时百分比11.5%)						19	315	185	130	8	11	0	0			
	专业核心课	1	★数控加工编程与操作	20306B30	B	4	68	42	26			4					✓	
		2	★机电设备装配与调试	20114B30	B	4	68	42	26			4					✓	
		3	▲PLC技术与应用	20117B10	B	4	68	42	26				4				✓	
		4	▲自动化生产线运行与维护	20119B10	B	4	68	42	26				4				✓	
		5	▲机械产品数字化设计	20321B10	B	4	68	42	26			4					✓	
		6	▲智能硬件设计与应用	21036B10	B	5	85	50	35				5				✓	
		小计(学时百分比15.5%)						25	425	260	165	0	0	12	13			
	专业拓展课	1	机械加工实训	20020C20	C	2	34	0	34			2					✓	
		2	智能制造综合实训	20311C30	C	3	51	0	51				3				✓	
		3	高级语言程序设计(AI+)	20752B10	B	2	34	24	10			2					✓	
		4	工业信号检测与控制	20119B10	B	2	34	26	8			2					✓	
		5	EDA设计与开发	20113B10	B	3	51	33	18			3					✓	
		6	海洋文化	10041A20	A	1	17	17	0				1				✓	
		小计(学时百分比8.1%)						13	221	100	121	0	0	9	4			
实践教学环节	综合实践	1	三创实训周I	20754C21	C	1	26	0	26		1w					✓		
		2	三创实训周II	20754C22	C	1	26	0	26			1w				✓		
		3	三创实训周III	20754C23	C	1	26	0	26				1w			✓		
		4	机电综合实训	10037C20	C	12	240	0	240					12w		✓		
		5	岗位实习 I	10021C21	C	6	120	0	120					6w		✓		
		6	岗位实习II	10021C22	C	18	360	0	360						18w	✓		
	小计(学时百分比29.2%)						39	798	0	798								
学分/学时总计(实践总课时59.9%)						147	2735	1098	1637	28	29	27	20	20				
备注: 1. 形式与政策每学期不少于8学时, 合计1学分, 思政课实践教学总计18学时, 1学分。2. 课证融合课程请标注★; 课赛融合课程请标注▲;																		

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式(填写考试或者考查)
1	心理健康教育 I	《心理健康教育 I》是适应高职学生自我成长的迫切需要而开设的,本课程目标主要有以下三方面: 1. 知识目标 帮助学生掌握一定的心理学知识,如:理解心理健康的标准,怎样正确认识自我,了解情绪的作用、挫折的意义,人际心理效应,熟悉常见心理问题及其预防等心理学基础知识。 2. 能力目标 培养高职学生适应大学生活和社会生活的能力,调节情绪的能力;正确处理人际关系、友谊和爱情的能力,塑造健康的人格和磨砺优良的意志品质,以及自我心理调节的能力,做一个健康快乐的大学生。 3. 素质目标 通过教学,帮助高职学生树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危机时的自助和求助意识;能正确认识自我,悦纳自我,善待他人;培养积极向上的心态、健全的人格和良好的个性品质。预防和缓解心理问题,优化心理品质,以培养适应社会发展需要的新时期高素质职业技术人才。	绪论:开学第一课 一、关于我 二、关于心理学 三、关于心理健康教育课 四、关于心理健康和心理咨询 第一单元:走进心理健康教育 一、认识心理健康 二、大学生的心理健康 三、学校心理健康服务 第二单元:树立自我意识 一、自我意识 二、认识自我 三、悦纳自我 四、自我控制 五、超越自我 第三单元:做情绪的主人 一、正确地认识情绪 二、了解大学生情绪特点及情绪问题 三、学会情绪管理 四、心理训练:情绪九宫格	《心理健康教育 I》课程是一门是集知识传授、心理体验和行为训练为一体的公共必修课程,以班级心理辅导活动课为主要手段,以学校适应、自我意识、学习、人际交往、生涯规划辅导为主要学习内容,以增进高等职业学校学生心理健康水平、提高生涯规划能力为主要目的的必修课程。自助性和发展性是心理健康课程的基本特点。 课程致力于学生良好心理素质的培养,要求学生明白心理健康的标准及现实意义,掌握并应用心理健康知识,培养良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野,培养学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力,全面提高学生的整体素质,为学生的终身发展奠定良好、健康的心理素质。	16/1	考试
2	心理健康教育 II	1. 知识目标 帮助学生掌握一定的心理学知识,如:理解心理健康的标准,怎样正确认识自我,了解情绪的作用、挫折的意义,人际心理效应,熟悉常见心理问题及其预防等	第四单元:挫折应对与逆境突围 一、认识挫折 二、应对挫折 三、压力管理 第五单元:强化意志,珍惜生命	《心理健康教育 II》的教学思路是以高职学生的心理需要为基础,以高职学生的心理发展特点为立足点,以提升高职学生心理素质为目标而开展的专题式教学。在教学实践中,避免单纯的知识讲授,以学生普遍关注	16/1	考试

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式(填写考试或者考查)
		心理学基础知识。 2. 能力目标 培养高职学生适应大学生活和社会生活的能力,调节情绪的能力;正确处理人际关系、友谊和爱情的能力,塑造健康的人格和磨砺优良的意志品质,以及自我心理调节的能力,做一个健康快乐的大学生。 3. 素质目标 通过教学,帮助高职学生树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危机时的自助和求助意识;能正确认识自我,悦纳自我,善待他人;培养积极向上的心态、健全的人格和良好的个性品质。预防和缓解心理问题,优化心理品质,以培养适应社会发展需要的新时期高素质职业技术人才。	一、锤炼人格 二、优化个性 三、强化意志 四、珍重生命 第六单元:用心交往 一、大学生人际交往的特点与问题 二、沟通连接你我他 三、良师益友 第七单元:走出情感的误区 一、爱情的本质 二、走出情感误区 三、大学生常见性心理问题及对策 第八单元:优化择业心理 一、成功并不像你想象的那么难 二、谁都有一个属于自己的舞台 第九单元:网络与心理健康 一、网络是把双刃剑 二、网络心理障碍 三、大学生网络心理调适	的心理问题为课程的切入点,以讨论、心理知识讲述、心理测验或心理游戏为课程支点,再辅以学生课外实践开展教学。		
3	军事理论	1. 知识目标 (1) 掌握国防内涵、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员的基本概念和基本内容; (2) 掌握国家安全基本概念及内容,掌握总体安全观知识,熟悉国家安全形势、国际战略形势。 (3) 掌握军事思想、外国军事思想、中国古代军事思想、当代中国军事思想的基础	任务一 中国国防:历史与责任 子任务1 国防概述与政策法规 子任务2 国防建设成就与公民义务 任务二 军事思想:传承与创新 子任务1 中国古代军事思想 子任务2 毛泽东军事思想与习近平强军思想 任务一 国家安全:挑战与应对 子任务1 总体国家安全观解读	军事理论作为军事课的理论教学部分,以国防教育为主线,遵循教育教学规律。通过军事理论课程教学,使大学生掌握教学有关规定内容,弘扬爱国主义精神、传承红色基因,增强大学生跟党走、追逐中国梦、践行强国梦的思想自觉和行动自觉;促进大学生了解掌握国防和军事基础知识,增强国防观念、保守国家秘密,维护国家安全和利益,落实总体国家安全观;树立国家安全和忧患	36/2	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式(填写考试或者考查)
		本概念和内容。掌握战争的内涵、特点及发展的历程,掌握新军事变革、机械化战争的、信息化战争的内涵。 (4)掌握战争、新军事革命的内涵等概念性内容,掌握机械化战争、信息化战争有关认识和判断。 (5)掌握信息化装备概念,了解信息化作战平台、综合电子系统以及信息化杀伤武器。 2.能力目标 (1)理解国防内涵和国防历史,树立正确的现代国防观;了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就,激发学生的爱国热情;熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容,增强学生国防意识。 (2)正确把握和认识国家安全的内涵,理解我国总体国家安全观,提升学生防间保密意识;深刻认识当前我国面临的安全形势。了解世界主要国家军事力量及战略动向,增强学生忧患意识。 (3)了解军事思想的内涵和形成与发展历程,了解外国代表性军事思想,熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义,理解毛泽东军事思想和习近平强军思想的科学含义和主要内容,使学生树立科学的战争观和方法论。 (4)了解战争内涵、特点、发展历程,	子任务2 周边安全形势分析(台海/南海等) 任务一 现代战争:技术与趋势 子任务1 信息化战争特征 子任务2 军事高技术应用(人工智能/网络战) 任务一 实践体验:行动与担当 子任务1 军事技能训练(战术动作/应急救援) 子任务2 红色基地参访/国防主题研讨	危机意识,积极提高自身综合国防素质;为服务军民融合发展需要、信息化战争需要、国防战备建设需要培养高素质综合性人才。		

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式(填写考试或者考查)
		理解新军事革命的内涵和发展演变,掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势,使学生树立打赢信息化战争的信心 (5) 了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响,熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况,激发学生学习高科技的积极性,为国防科研奠定人才基础。 3. 素养目标 (一般 2-3 条专业素养 2-3 条思政素养) (1) 学习和掌握战争文化和军事文化知识,提高军事文化修养,增强民族自豪感,提高学生综合国防素质。 (2) 自觉遵从国家法律法规,自觉遵守有关国防法律法规;更加热爱和拥护党的领导,更加热爱祖国和人民,更加热爱和拥护热爱人民军队。 (3) 激发广大同学响应国家号召踊跃参军的热情,使爱国之志化为报国之行。 (4) 传承红色基因,促使学生把个人前途和命运与国家民族前途和命运有机结合起来,自觉把个人前途和国家民族的前途命运结合起来,自觉肩负起历史使命和责任。				
4	高等数学	1. 知识目标 理解极限、微分、积分、微分方程的概念,能够熟练计算一般函数间极限、微分、积	项目一 函数概念与数学应用模型 项目二 极限与连续	根据我校工科类专业的需求开设专业应用数学建模,为学生传授基本的数学思想思维及必需的数学知识的同时传授解决实际问	48/3	考试

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式(填写考试或者考查)
		分以及几种简单形式的微分方程的解法；会构建初步数学模型。 2. 能力目标 (1) 在实际生活、工作、研究等领域中会观察现象，看出事物的本质，用数学抽象出事物的本质特征和规律，并会用数学语言描述出概念、数量关系和结论； (2) 使学生能发散性和创造性的合理推理，探索思路，发现结论；用严谨性和可靠性演绎推理，推导验证、确定结论； (3) 使学生能够对现实问题构建数学模型解决问题； (4) 使学生能够数据分析、符号运算、数值计算、几何分析与计算、数学实验及软件工具使用等数学技术。 3. 素质目标 (1) 使学生逐步形成正确的价值观、必备的品格，关键的技术：数学抽象、数学推理、数学建模和数学技术； (2) 使学生具有实事求是、坚持真理，勇于攻克难题精神； (3) 使学生具有独立思考、团体协作能力；养成爱思考的意识和形成终身学习的习惯。	项目三 一元函数微分学 项目四 一元函数积分学 项目五 一元函数微分与积分学应用 Python 软件在高数中的运用	题的方法，传授现代化软件技术以适应未来工作发展变化。提高其发现问题、提出问题、分析问题和解决问题的能力，提升其数学素养和实践应用能力；培养学生的道德品质、科学精神和工匠精神，增强其创新意识和文化自信；夯实学生未来继续学习、职业发展和服务社会的良好数学基础，帮助其成为国家现代化建设所需要的德智体美劳全面发展的高素质技能人才。		
5	大学语文	1. 知识目标 (1) 记忆学习中外名家名作，了解文化多样性、丰富性，尤其是了解并继承中华民族优秀传统文化传统；	三大模块： 名篇阅读 应用写作 口语交际。	通过课程学习，学生应达到本课程标准所设定的知识、能力、素质目标，实现知识、技能、态度三位一体，力求在工具性与人文性的结合中，语文学习、语文实践和语文能力	36/2	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		（2）了解基本文学常识，特别是诗歌、散文、小说、戏剧四种主要问题特点和发展概况； （3）在理解文本的基础上，建立宏观文学体系，对中华优秀传统文化有一个全面立体的了解。 2. 能力目标 （1）通过阅读、分析精选的古今中外名篇及学习相关的写作基础知识，具有良好的阅读习惯和母语驾驭能力，能正确理解和运用祖国语言文字表达和交流； （2）能够运用文学知识阅读欣赏文章，能正确描述评价文学现象，书法对自然社会、人生的感受； （3）能够运用语文知识和专业知识，综合专业要求策划组织和实施语文实践活动。 3. 素质目标 （1）养成实事求是、崇尚真知的科学态度和谦让、诚信、刚毅的品格，形成豁达、乐观、积极的人生态度； （2）汲取仁人志士的智慧、襟怀和品质，具有仁爱、孝悌、向善、进取的人文情怀； （3）培养较高的职业素养、创新批判性思维和工匠意识； （4）弘扬爱国主义为核心的民族精神和自主创新的时代精神，梳理正确的世界观、人生观、价值观。	其中名篇阅读分四大题材诗歌、散文、小说，分布在六个主题单元中： 理想·情感 山水·自然 职场·生活 修养·人生 科学·创新 艺术·审美。	培养合一，职业情境、职业活动、专业实践衔接，提高学生阅读能力、欣赏能力、写作能力、口语交际能力以及发现问题、解决问题的能力，养成自学和运用语文的良好习惯和高尚的审美情趣。学会用文学眼光观察世界、用文学语言表达世界，不断提高实践能力，提升创新意识，养成感性思维、严谨求实、敢于批判的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对语文的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。		

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式(填写考试或者考查)
6	中华优秀传统文化	1. 知识目标 帮助熟知并传承中国传统文化的基本精神, 领会中国传统哲学、文学、艺术、宗教、科技等方面文化精髓; 熟知中国传统道德规范和传统美德。 2. 能力目标 能诵读传统文学中的名篇佳句; 能吸收传统文化的智慧, 能感悟传统文化的精神内涵; 能掌握学习传统文化的科学方法, 养成学习传统文化的良好习惯; 能从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象。 3. 素质目标 培养学生对中国传统文化的热爱崇敬之情, 增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感; 开阔学生视野, 提高文化素养。不断提高自己的文化品位, 不断丰富自己的精神世界; 培养学生吸取中国传统文化精髓, 学会处理人与自身、人与人、人与社会、人与自然之间的关系; 培养爱国主义感情、社会主义道德品质, 逐步形成积极的人生态度和正确的价值观。培养学生形成良好的个性、健全的人格, 促进其职业生涯的发展。	中华优秀传统文化课程在教学内容上安排了传统哲学、建筑、民俗、文学、艺术、科技等知识, 以传递人文精神与科学精神为基本价值取向, 拓展学生视野, 开拓学生思维, 陶冶学生情感, 丰富学生人文知识。	通过课程学习, 学生应达到本课程标准所设定的知识、能力、素质目标, 实现知识、技能、态度三位一体, 通过各类活动开展实践教学, 力求为学生以后的人文发展奠定基础, 通过课堂讲授和课外学习等活动, 使学生树立正确的文化观, 从而激起学生心中的民族自豪感、文化认同感与爱国热情。引导学生形成勇于攀登、自强不息、奋斗不止的精神, 涵养学生忧民爱国、积极进取的崇高品格。	36/2	考试
7	大学英语 I	为了适应全球化时代对专业人才的英语要求, 高职高专大学英语课程应以学生为中心, 强调语言技能与专业技能的结合, 旨在培养学生的综合素质。以下为大学英语课程的知识目标、能力目标和素质目	基础模块: 内容主要以由主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识和语言学习策略五要素组成。主题类别为校园生活、社会问题、人生规划等的教学主题。语篇类型包括口头、书面、新媒体等多模态语篇, 涵盖不同	(1) 词汇量: 要求掌握在中等职业教育阶段 1800~1900 个单词和普通高中教育阶段 2000~2100 个单词的基础上, 使学生学会使用 500 个左右的新单词和一定数量的短语, 累计掌握 2300~2600 个单词。	64/4	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式(填写考试或者考查)
		标。 1. 知识目标 (1) 基础词汇: 掌握至少 2000 个基础英语词汇及短语, 包括日常交流和初步专业词汇。 (2) 基本语法: 理解并运用基本的英语语法结构, 如时态、语态、简单句型。 (3) 阅读理解: 能够阅读中等难度的英语文章, 理解文章大意和细节。 (4) 听力基础: 理解基础的英语对话和简单演讲, 捕捉关键信息。 (5) 文化入门: 初步了解英语国家的基本文化知识, 如节日、习俗。 2. 能力目标 (1) 口语交流: 能够在日常场景中进行基础的口语交流。 (2) 写作基础: 能够撰写基础的英语短文, 如日记、书信。 (3) 听力训练: 能够听懂日常对话, 理解基本指令。 (4) 自主学习: 初步形成自主学习英语的习惯。 (5) 跨文化理解: 具备基础的跨文化交流能力。 3. 素质目标 (1) 学习习惯: 培养良好的英语学习习惯, 如定期复习。 (2) 团队合作: 在小组学习中初步展现	类型的体裁, 为语言学习提供素材。语言知识是职场涉外沟通的重要基础, 重点突出应用性。文化知识包括世界多元文化和中华文化, 是学生形成跨文化交际能力、坚定文化自信的知识源泉。语言学习策略 是实现自主学习和终身学习的手段, 具体包括元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略等。	(2) 听力理解能力: 能听懂英汉双语授课, 能听懂日常英语谈话, 能掌握其中心大意, 能运用基本的听力技巧帮助理解。 (3) 口语表达能力: 能在学习过程中用简单的英语进行交流, 并能就某一主题进行简单讨论, 表达比较清楚, 语音、语调基本正确。 (4) 阅读理解能力: 能基本读懂一般性题材的英文文章, 阅读速度达到每分钟 50 词。在快速阅读篇幅较长、难度略低材料时, 阅读速度达到每分钟 60 词。能读懂工作、生活中常见的应用文体的材料。能在阅读中使用有效的阅读方法。 (5) 自主学习能力: 能具有自主学习篇幅较短的文章的能力, 通过自学能做到会读、了解文章大意。		

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式(填写考试或者考查)
		团队合作精神。 (3) 信息筛选: 初步掌握英语信息筛选和处理能力。 (4) 职业意识: 初步形成英语对职业发展重要性的认识。 (5) 终身学习: 树立英语学习的持续性和重要性的意识。				
8	大学英语 II	1. 知识目标 (1) 专业词汇: 掌握至少 1000 个专业英语词汇, 包括深入的专业术语。 (2) 高级语法: 熟练掌握高级语法结构, 如非谓语动词、虚拟语气。 (3) 专业阅读: 能够阅读并理解专业领域的文章和报告。 (4) 听力进阶: 能够理解专业讲座和学术讨论。 (5) 文化深化: 深化对英语国家文化的理解, 包括社会和政治背景。 2. 能力目标 (1) 专业口语: 能够在专业场景中进行流利的口语交流。 (2) 专业写作: 能够撰写专业报告、邮件等, 符合学术或职业规范。 (3) 翻译技能: 具备初步的专业英汉互译能力。 (4) 批判性思考: 在阅读和听力中培养批判性思考能力。 (5) 自主研究: 能够独立使用英语资源	职业模块: 主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略六要素组成。主题类别为与职业相关的教学主题; 语言知识与语言学习策略将贯穿整个大学英语学习过程中; 文化知识重点是职场文化与企业文化; 职业英语技能对学生在职场中的口头和书面沟通能力提出具体要求, 包括理解技能、表达技能和互动技能, 具体包括听、说、读、看、写以及中英两种语言的初步互译技能。	课程要求重点在于职业英语技能。职业英语技能指在职场中运用英语进行有效沟通的能力, 包括理解技能、表达技能和互动技能。 (1) 理解技能: 能运用英语完成与职业相关的理解活动, 例如能听懂、读懂、看懂用英语描述的工作流程、产品说明书等; (2) 表达技能: 能运用英语完成与职业相关的表达活动, 例如能介绍自己的工作经历、企业的基本业务、企业的主要产品等; (3) 互动技能: 能运用英语完成职场中的互动活动, 例如能进行日常商函往来或面对面日常业务交流; 能运用英语克服跨文化交际中的困难。	64/4	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式(填写考试或者考查)
		进行研究学习。 3. 素质目标 (1) 跨文化沟通: 增强跨文化沟通能力, 尊重文化差异。 (2) 团队协作: 在团队项目中展现更高效的协作能力。 (3) 信息素养: 提升英语信息搜索和分析能力。 (4) 职业准备: 具备使用英语进行职业交流的能力。 (5) 终身学习: 深化对终身学习态度的理解, 形成持续自我提升的计划。				
9	国家安全教育	1. 知识目标 (1) 以总体国家安全观为核心, 兼顾各类安全教育相关内容、突出国家安全主导地位, 结合大学生认知特点, 聚焦“应知应会、理解掌握、灵活认知”三个层次, 确保学生系统掌握以国家安全为核心、涵盖各类安全的相关知识。掌握总体国家安全观的提出背景、核心要义、精神实质和实践要求, 明确总体国家安全观是新时代维护国家安全的根本遵循和行动指南。 (2) 了解国内外典型国家安全案例(正面典型、反面警示), 结合案例理解不同领域国家安全风险的表现形式、防范要点, 深化对国家安全知识的实际应用认知; 同时结合校园、网络、人身等各类安全案例, 明确各类安全防护要点, 强化“以	第一章 完整准确领会总体国家安全观 第二章 在党的领导下走好中国特色国家安全道路 第三章 更好统筹发展和安全 第四章 坚持以人民安全为宗旨 第五章 坚持以政治安全为根本 第六章 坚持以经济安全为基础 第七章 坚持以军事、科技、文化、社会安全为保障 第八章 坚持以促进国际安全为依托 第九章 筑牢其他各领域国家安全屏障 第十章 争做总体国家安全观坚定践行者	以总体国家安全观为核心, 引导大学生深刻理解国家安全的极端重要性, 树立国家安全意识、忧患意识、底线思维和责任意识, 增强维护国家主权、安全、发展利益的思想自觉。提升大学生识别风险、防范危害、抵制渗透、应对危机的基本能力, 学会在学习、生活、网络交往、社会实践中自觉防范和抵制危害国家安全的行为。将国家安全教育与理想信念教育、爱国主义教育相结合, 引导大学生把国家安全观念内化于心、外化于行, 自觉成为国家安全的坚定维护者、宣传者和践行者。	18/1	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		国家安全为核心、各类安全协同守护”的理念。 2. 能力目标 （1）能够准确识别政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全等国家安全各重点领域的常见风险点、危害表现，区分各类危害国家安全行为的边界，提升对隐蔽性、潜在性国家安全风险的敏感度。 （2）掌握维护国家安全的基本方法和防范技巧，能够在学习、生活、社会实践中，主动防范各类危害国家安全的行为，面对国家安全相关风险和突发情况，能采取正确措施妥善应对，避免造成国家安全利益受损。 （3）能够将总体国家安全观内化于心、外化于行，在日常学习生活中自觉践行维护国家安全的责任，主动规避可能危害国家安全的行为，在涉及国家安全的重大问题上坚守立场、坚决抵制错误观点。 3. 素养目标 （1）树立总体国家安全观，深刻认识国家安全的极端重要性，增强国家认同感、民族自豪感和国家安全责任感，自觉将个人发展融入国家发展大局，坚定维护国家主权、安全、发展利益的理想信念。 （2）增强法治意识，自觉学习国家安全				

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式(填写考试或者考查)
		相关法律法规,明确公民在维护国家安全中的权利与义务,树立“学法、懂法、守法、用法”的法治理念,养成依法办事、依法维护国家安全的良好习惯。 (3) 兼顾各类安全素养,掌握校园安全、人身安全、网络安全等各类安全的基础防护知识和技能,提升自身日常安全防护能力,形成“全方位、多层次”的安全素养体系。 (4) 培养安全行为素养,养成自觉遵守安全规范、主动防范安全风险的良好行为习惯,将安全意识转化为日常行为自觉,实现个人安全、各类安全与国家安全的协同守护。				
10	大学生综合素养(美育/劳动教育/健康教育)	1. 知识目标 (1) 人文社科知识: 了解哲学、历史、文学、艺术、社会学、经济学等领域的基本概念和经典理论,理解人类文明的发展脉络和文化多样性。 (2) 科学技术知识: 掌握必要的自然科学(如信息、环境、生命科学)和工程技术领域的基础知识和前沿动态,理解科技与社会的关系。 (3) 艺术审美知识: 学习美学基本原理,了解主要艺术门类(如音乐、美术、戏剧、影视)的特点和欣赏方法。 (4) 健康生活知识: 系统掌握身体机能、营养学、运动科学、心理学与心理健康的	一、美育教育 学习不同艺术形式的特点和基本知识,表达对艺术作品的理解感受 二、劳动教育 理解劳动的内涵和外延;在劳动中感悟马克思主义劳动观,体会劳动的品质,养成热爱劳动、尊重劳动的良好素质 三、健康教育 促进身心健康发展,为其终身健康奠定坚实的基础	通过融合五育理念以“立德树人”为根本任务,本课程是为促进学生德智体美劳全面发展为最终目标的综合性、跨学科、体验式的通识教育课程。它超越了传统单一学科或技能传授的范畴,旨在通过系统性的课程设计,将德育、智育、体育、美育和劳育五个维度的教育元素有机融合,相互促进,最终培养出具有健全人格、扎实学识、健康体魄、高尚审美和劳动精神的新时代卓越人才。的知识传授、全面能力的培养和思政素养的提升,特别是加强爱国主义教育,全面塑造具有高尚品德、深厚专业素养、强健体魄、审美情趣、实践能力和良好思政素养的复合型人才。	68/4	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		基础知识。 （5）劳动实践知识：了解劳动法规、安全生产、项目管理、设计思维、创新创业的基本知识。 2. 能力目标 （1）创新与创造性思维：能够打破思维定式，产生新颖、有价值的想法和解决方案，在项目设计中提出创新概念，或在艺术创作、科技发明中展现独创性。 （2）批判性与系统性思维：能够对信息、观点、论据进行深入分析和评估，不盲从；能够理解事物之间的复杂关联，从整体而非局部看待问题。 （3）情绪管理与心理调适能力：能够识别自身情绪，有效应对压力、挫折和不确定性，保持积极乐观的心态。 社会参与与公益服务能力：具备社会责任感和奉献精神，掌握参与社会公益和服务学习的方法，并能积极投身其中，有效组织或参与志愿服务活动，为解决社会问题贡献自己的力量。 3. 素养目标 （1）立德树人的根本素养：树立为国家、为人民服务的崇高理想，自觉践行社会主义核心价值观，具有深厚的家国情怀、高度的社会责任感、健全的人格和良好的公民道德。 （2）道德修养与公民素养：具备良好的				

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式(填写考试或者考查)
		私德、公德和职业道德,能进行道德推理和判断,履行公民义务,行使公民权利。 (3) 智慧整合与终身学习素养:不仅拥有知识,更具备获取、整合、创造和应用知识的高阶思维与学习习惯。 (4) 健康生活与身心和谐素养:珍爱生命,具备管理自身身心健康的能力,追求身体、心理和社会的完满状态。 (5) 审美情趣与人文底蕴素养:具有发现、欣赏、评价和创造美的意愿与能力,拥有丰富的精神世界和人文关怀。 (6) 实践创新与劳动奉献素养:尊重劳动,热爱劳动,掌握实践技能,具备通过劳动创造价值、服务社会的意识和能力。				
11	大学生职业发展与就业指导 I	1. 知识目标 基本了解职业发展的阶段特点;较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境;了解就业形势与政策法规。 2. 能力目标 掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职择业技能等,提高自我管理技能和人际交往技能等各种通用技能。 3. 素质目标 大学生树立起职业生涯发展的自主意识,树立积极正确的人生观、价值观和就业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合。	模块一 生涯觉醒 建立生涯与职业意识,树立职业理想、做好职业准备、提升职业素质; 模块二 认识自我 清楚认识“我是谁”、探索职业兴趣、认知职业性格、开发职业能力、澄清职业价值观; 模块三 职业探索 认识职业环境、搭建职业目标金字塔、做好职业决策; 模块四 职业发展决策 修炼情商、大学生职业生涯规划实操、职业生涯规划书的评估与修正。	本课程坚持以人为本的原则,采取理论联系实际的教学方式,紧密结合社会现实,结合不同专业的特点,帮助学生树立职业理想、做好职业准备。	18/1	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式(填写考试或者考查)
12	大学生职业发展与就业指导 II	1. 知识目标 了解国家和各级政府的就业政策,掌握必要的求职择业方法和技巧。 2. 能力目标 提高大学生的从业能力、职业发展能力、就业能力、创业能力和毕业生自主能力,提高职业素养,增强就业竞争力。 3. 素质目标 明晰就业法律法规、搜集就业信息、掌握求职技巧、健全就业心理等方面引导大学生自觉提高就业能力。	模块一 就业形势与政策分析 模块二 搜集就业信息 掌握信息,拓宽信息获取渠道,分析和利用就业信息; 模块三 简历撰写与面试技巧 简历与制作、求职的基本礼仪、笔试基本类型与应对技巧、面试基本类型与应对技巧; 模块四 求职心理调适 求职择业心理误区分析、就业心理误区的调适,适应社会发展,走向职业成功。 模块五 就业权益保护	本课程以提升学生综合素质和就业能力为基本要求,教师实行互动式、实训化教学的方式,通过问题思考、活动引导、案例分析、情景模拟、角色扮演等行为导向的教学方法,最终达到提高毕业生就业率和就创业质量的双重目的。	20/1	考查
13	大学生创新创业教育	通过大学生创新创业教育课程教学,在教授创新创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标: 1. 知识目标 学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性,辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。 2. 能力目标 学生具备必要的创业能力,掌握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。 3. 素质目标 学生认知创新,理解创新对于个人、企业和国家的意义。学生树立科学的创业观,主动适应国家经济社会发展和人的全面	模块一 认知创新与创业; 模块二 创新思维与创新方法; 模块三 创业机会识别与评估; 模块四 团队组建与资源整合; 模块五 创业计划与商业呈现; 模块六 新企业的开办与模拟经营。	本课程要求课堂教学中注重引导、分类施教、结合专业、强化实践的原则,以教授创业知识为基础,以锻炼创业能力为关键,以培养创业精神为核心,使学生掌握创业的基础知识和基本理论,熟悉创业的基本流程和基本方法,了解创业的法律法规和相关政策,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,促进学生创业就业和全面发展。	32/2	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式(填写考试或者考查)
		发展需求,正确理解创业与职业生涯发展的关系,自觉遵循创业规律,积极投身创业实践。				
14	体育与健康 I	1. 知识目标 掌握卫生、营养、作息、心理健康,以及防病的基本原理和知识;具有维护身心健康的清晰意识;有保持清洁卫生、规律作息、合理进食等生活习惯,自觉预防各种疾病,拒绝或消除不良嗜好;具有明确的避险意识和行为,注重运动安全,具有对日常运动损伤、常见职业病的初步预防与运动康复能力。 2. 能力目标 (1) 增强体质,增进健康,全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力,促进学生身心全面发展。 (2) 科学安全的体育锻炼;具有 2~3 项运动爱好和 1 项运动专长,能满足日常体育锻炼与群众性体育竞赛的需要。 (3) 发展学生个性,改善心理状态,建立良好的人际关系,养成积极乐观的生活态度,具有一定的体育文化欣赏能力。 (4) 塑造健全人格、锤炼意志、增加团结、遵纪守法等方面的促进作用;具有在体育活动中克服挫折与胆怯、超越自我、敢于胜利、享受体育运动乐趣和正确看待比赛胜负的积极健康心态;在公平规则下,角色认知、分工协作、尊重他人和责	1、大学生体质健康测试 测试内容:身高、体重、肺活量、立定跳远、坐位体前屈、50 米、仰卧起坐(女)、引体向上(男)、1000 米(男)、800 米(女)。 2、24 式简化太极拳 起势、左右野马分鬃、白鹤亮翅、左右搂膝拗步、手挥琵琶、左右倒卷肱、左揽雀尾、右揽雀尾、单鞭、云手、单鞭、高探马、右蹬脚、双峰贯耳、转身左蹬脚、左下势独立、右下势独立、左右穿梭、海底针、闪通背、转身搬拦捶、如封似闭、十字手、收势。 3、体育与健康基础知识、基础体能、职业体能和职业心理、社会适应。	根据我校各专业的就业岗位需求和工作特点,并结合我校体育师资和场地器材的实际情况,遵照“健康第一”的教育思想,对大学生体质健康测试和太极拳的学习,科学的锻炼身体。	36/2	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		任担当等品行风范。 3. 素质目标 提高职业体能、增进心理和社会适应能力的基本原理和方法；具备坚韧乐观、理性平和的心态，自我调节，管控情绪；具备正确的职业理想、劳动观念，个人融入集体之中，正确看待问题与挑战，能够适应职业需求和经济社会发展趋势。				
15	体育与健康 II	1. 知识目标 掌握卫生、营养、作息、心理健康，以及防病的基本原理和知识；具有维护身心健康的清晰意识；有保持清洁卫生、规律作息、合理进食等生活习惯，自觉预防各种疾病，拒绝或消除不良嗜好；具有明确的避险意识和行为，注重运动安全，具有对日常运动损伤、常见职业病的初步预防与运动康复能力。 2. 能力目标 （1）增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展。 （2）科学安全的体育锻炼；具有 2~3 项运动爱好和 1 项运动专长，能满足日常体育锻炼与群众性体育竞赛的需要。 （3）发展学生个性，改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力。 （4）塑造健全人格、锤炼意志、增加团	1. 球类运动 项目简介及发展、基本技战术、裁判法则。 2. 武术、舞龙、跆拳道 项目简介及发展、基本套路。 3. 健身气功、瑜伽 项目内容的锻炼价值、基本动作、套路、编排。 4. 体育游戏 游戏的意义、目的 各种游戏的组合。 5. 排舞、健身操、啦啦操 项目简介及发展，基本套路动作组合。 6. 花样跳绳。 项目简介及发展、花样跳绳基本动作及套路。 7. 田径 项目内容的锻炼价值、基本技术、裁判规则。 8. 体育与健康基础知识、基础体能、职业体能和职业心理、社会适应。	按照学生兴趣划分成篮球、足球、排球、乒乓球、武术、羽毛球、瑜伽、健身气功、排舞、体育游戏等项目进行授课，学生根据自己的爱好来选择 1 至 2 体育项目进行学习和科学的锻炼身体。	36/2	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式(填写考试或者考查)
		结、遵纪守法等方面的促进作用；具有在体育活动中克服挫折与胆怯、超越自我、敢于胜利、享受体育运动乐趣和正确看待比赛胜负的积极健康心态；在公平规则下，角色认知、分工协作、尊重他人和责任担当等品行风范。 3. 素质目标 提高职业体能、增进心理和社会适应能力的基本原理和方法；具备坚韧乐观、理性平和的心态，自我调节，管控情绪；具备正确的职业理想、劳动观念，个人融入集体之中，正确看待问题与挑战，能够适应职业需求和经济社会发展趋势。				
16	体育与健康III	1. 知识目标 掌握卫生、营养、作息、心理健康，以及防病的基本原理和知识；具有维护身心健康的清晰意识；有保持清洁卫生、规律作息、合理进食等生活习惯，自觉预防各种疾病，拒绝或消除不良嗜好；具有明确的避险意识和行为，注重运动安全，具有对日常运动损伤、常见职业病的初步预防与运动康复能力。 2. 能力目标 (1) 增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展。 (2) 科学安全的体育锻炼；具有 2~3 项运动爱好和 1 项运动专长，能满足日常体	1. 大学生体质健康测试 测试内容：身高、体重、肺活量、立定跳远、坐位体前屈、50 米、仰卧起坐（女）、引体向上（男）、1000 米（男）、800（女） 2. 球类运动 项目简介及发展、基本技战术、裁判法则。 3. 武术、舞龙、跆拳道 项目简介及发展、基本套路。 4. 健身气功、瑜伽 项目内容的锻炼价值、基本动作、套路、编排。 5. 体育游戏 游戏的意义、目的 各种游戏的组合。 6. 排舞、健身操、啦啦操 项目简介及发展，基本套路动作组合。	按照学生兴趣划分成篮球、足球、排球、乒乓球、武术、羽毛球、瑜伽、健身气功、排舞、体育游戏等项目进行授课，学生根据自己的爱好来选择 1 至 2 体育项目进行学习和科学的锻炼身体。	18/1	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式(填写考试或者考查)
		育锻炼与群众性体育竞赛的需要。 (3) 发展学生个性, 改善心理状态, 建立良好的人际关系, 养成积极乐观的生活态度, 具有一定的体育文化欣赏能力。 (4) 塑造健全人格、锤炼意志、增加团结、遵纪守法等方面的促进作用; 具有在体育活动中克服挫折与胆怯、超越自我、敢于胜利、享受体育运动乐趣和正确看待比赛胜负的积极健康心态; 在公平规则下, 角色认知、分工协作、尊重他人和责任担当等品行风范。 3. 素质目标 提高职业体能、增进心理和社会适应能力的基本原理和方法; 具备坚韧乐观、理性平和的心态, 自我调节, 管控情绪; 具备正确的职业理想、劳动观念, 个人融入集体之中, 正确看待问题与挑战, 能够适应职业需求和经济社会发展趋势。	7. 花样跳绳 项目简介及发展、花样跳绳基本动作及套路 8. 田径 项目内容的锻炼价值、基本技术、裁判规则 9. 体育与健康基础知识、基础体能、职业体能和职业心理、社会适应。			
17	体育与健康IV	1. 知识目标 掌握卫生、营养、作息、心理健康, 以及防病的基本原理和知识; 具有维护身心健康的清晰意识; 有保持清洁卫生、规律作息、合理进食等生活习惯, 自觉预防各种疾病, 拒绝或消除不良嗜好; 具有明确的避险意识和行为, 注重运动安全, 具有对日常运动损伤、常见职业病的初步预防与运动康复能力。 2. 能力目标	1. 球类运动 项目简介及发展、基本技战术、裁判法则。 2. 武术、舞龙、跆拳道 项目简介及发展、基本套路。 3. 健身气功、瑜伽 项目内容的锻炼价值、基本动作、套路、编排。 4. 体育游戏 游戏的意义、目的 各种游戏的组合。 5. 排舞、健身操、啦啦操	按照学生兴趣划分成篮球、足球、排球、乒乓球、武术、羽毛球、瑜伽、健身气功、排舞、体育游戏等项目进行授课, 学生根据自己的爱好来选择 1 至 2 体育项目进行学习和科学的锻炼身体。	18/1	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		（1）增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展。 （2）科学安全的体育锻炼；具有 2~3 项运动爱好和 1 项运动专长，能满足日常体育锻炼与群众性体育竞赛的需要。 （3）发展学生个性，改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力。 （4）塑造健全人格、锤炼意志、增加团结、遵纪守法等方面的促进作用；具有在体育活动中克服挫折与胆怯、超越自我、敢于胜利、享受体育运动乐趣和正确看待比赛胜负的积极健康心态；在公平规则下，角色认知、分工协作、尊重他人和责任担当等品行风范。 3. 素质目标 提高职业体能、增进心理和社会适应能力的基本原理和方法；具备坚韧乐观、理性平和的心态，自我调节，管控情绪；具备正确的职业理想、劳动观念，个人融入集体之中，正确看待问题与挑战，能够适应职业需求和经济社会发展趋势。	项目简介及发展，基本套路动作组合。 6. 花样跳绳 项目简介及发展、花样跳绳基本动作及套路。 7. 田径 项目内容的锻炼价值、基本技术、裁判规则。 8. 体育与健康基础知识、基础体能、职业体能和职业心理、社会适应。			