

2026 级中高职贯通培养 三二分段专业人才培养方案

教务部

二 0 二六年七月

“校企双元、工学结合”人才培养方案

数控技术中高职贯通培养三二分段专业

(2026 级)

执笔人：

中职： 庞敬谔 罗锐 汤伟津 苏娇艳
高职： 王科田
企业： 胡建利

审核人：

学院： 邹天华

学校： 朱秀娟

企业： 毛卫东

审批人： 欧阳永中

时间： 2026 年 7 月

佛山市顺德区郑敬诒职业技术学校（中职学校）

佛山市顺德区陈村职业技术学校（中职学校）

佛山市南海区信息技术学校（中职学校）

佛山市顺德区梁銓琚职业技术学校（中职学校）

佛山职业技术学院

2026 级数控技术中高职贯通培养三二分段专业

“校企双元、工学结合” 人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：数控技术

专业代码：460103

二、入学要求

具有广东省户籍与佛山市学籍的应届初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

5 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	备注
装备制造大类 （66）	机械设计制 造类（6601）	1. 通用设备制造业 （34） 2. 电气机械和器材 制造业（38） 3. 金属制品、机械 和设备修理业（43）	1. 机械加工冷加工人 员（6-18-01） 2. 工装工具制造加工 人员（6-18-04） 3. 通用基础件装配制 造人员（6-20-1）	1. 车工 2. 铣工 3. 绘图员 4. 编程员	1. 车工中级 2. 铣工中级 3. 模具工中级 4. 制图员（机械） 中级 5. 机械课程证书	中职
装备制造大类 （46）	机械设计制 造类（4601）	1. 通用设备制造业 （34） 2. 电气机械和器材 制造业（38） 3. 金属制品、机械 和设备修理业（43）	1. 机械冷加工人员 （6-18-01） 2. 工装工具制造加工 人员（6-18-04） 3. 通用基础件装配制 造人员（6-20-1） 4. 机械工程技术人员 （2-02-07）	1. 车工 2. 铣工 3. 多工序数控 机床操作调整 工 4. 机械制造技 术工程人员	1. 车床、铣床操 作工中级资格证 2. 车床、铣床操 作工高级资格证 3. 三维 CAD 应用 工程师	高职

五、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，立足粤港澳大湾区建设、适配广东省与佛山市先进装备制造、智能制造产业转型升级发展需求，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，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，系统掌握数控技术专业知识与核心技能，面向粤港澳大湾区先进装备制造、智能制造、电气机械、金属制品及精密加工等重点产业，能在装备制造企业从事数控机床高级操作、复杂零件数控工艺规划与编程、精密模具与工装设计、智能制造单元运维、精密检测与质量控制、数控设备安装调试与维护等专业管理或技术领域的工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和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（群）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. 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. 掌握机械制图、工程材料、机械设计、加工工艺等专业基础知识，具有计算机辅助设计的能力，能够按照相关规范和标准，编制机械加工工艺过程卡及工序卡等；

6. 掌握数控产品数字化建模、数控加工工艺正向规划和仿真、零件逆向扫描与数控加工适配、数控加工协同设计与流程管理等技术技能，具有数控零件数字化建模、加工过程虚拟仿真和机床运动仿真能力，能够利用工业软件进行初步的数控加工力学分析、工艺参数规划、加工精度验证优化和数控加工流程管理；

7. 熟悉数控加工产线规划的基本要素、设备布局与流程优化等，能够在虚拟环境中验证数控加工工艺规划的合理性、零件装夹可达性，具有数控智能产线协同管控平台运行、参数调试与日常管理的能力；

8. 掌握数控车床、铣床、加工中心等设备的数控程序编制方法（含手工编程、自动编程），具有各类数控数字化设备的操作、调试与日常维护能力，能够运用机器视觉技术、精密检测仪器完成数控加工产品的在线检测与离线检测，具有产品加工质量预测、误差分析与过程控制的能力；

9. 掌握数控技术相关信息技术基础知识，熟悉数控系统的工作原理与数字化控制逻辑，具有适应数控行业数字化、智能化发展需求的数字技能（含数控系统操作、工业软件应用、智能设备联动等）；

10. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，能够结合数控加工技术发展趋势更新知识体系，具有整合数控专业知识和综合运用知识分析、解决数控加工过程中复杂技术问题的能力；

11. 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，能够适应数控加工岗位的工作节奏与压力；

12. 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，能够将审美素养融入数控产品加工精度控制与外观优化中；

13. 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与数控技术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，恪守数控加工行业职业规范，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚，注重加工精度与生产安全，培养严谨细致的职业作风。

七、课程设置

（一）课程设置

主要包括公共基础课、专业课和素质任选课。

1. 公共基础课

公共基础课分为必修课、限选课两大类。

（1）公共基础必修课程

中职：语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、中国特色社会主义、职业道德与法治、心理健

康与职业生涯、哲学与人生、物理、历史、军训及入学教育、劳动教育。

高职学段:

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	思想道德与法治	2	36	知识目标: 1. 掌握马克思主义关于人生观、价值观、道德观、法治观的基本理论和核心观点。 2. 理解新时代青年应具备的理想信念、家国情怀、道德规范和法律常识。 3. 了解社会主义核心价值观的内涵与实践要求,把握新时代公民道德建设的基本内容。 4. 掌握我国宪法和法律的基本精神、主要内容,理解全面依法治国的基本要求。 能力目标: 1. 能够运用马克思主义立场、观点、方法分析和解决学习、生活、职业发展中的实际问题。 2. 具备正确的价值判断和行为选择能力,能明辨是非、抵制错误思潮。 3. 提高职业道德修养和法治思维能力,养成依法办事、依规行事的职业习惯。 4. 增强沟通协作、社会适应与自我管理能力,能在团队和社会中发挥积极作用。 素质目标: 1. 树立正确的世界观、人生观、价值观,坚定对中国特色社会主义的理想信念。 2. 养成爱国、敬业、诚信、友善的道德品质,增强社会责任感和集体主义精神。 3. 培育法治意识和规则意识,自觉维护宪法法律权威,做到尊法学法守法用法。 4. 锤炼自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态,具备良好的职业素养和人文素养。	1. 担当复兴大任 成就时代新人 2. 领悟人生真谛 把握人生方向 3. 追求远大理想 坚定崇高信念 4. 继承优良传统 弘扬中国精神 5. 明确价值要求 践行价值准则 6. 遵守道德规范 锤炼道德品格 7. 学习法治思想 提升法治素养	
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	36	知识目标: 1. 全面了解中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革和历史成就。 2. 深刻理解中国共产党坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合,不断推进马克思主义中国化时代化。 3. 准确把握马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果。 4. 掌握马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。 能力目标: 1. 提升运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。 2. 培养理论思维,提升理论分析与逻辑思辨能力。	1. 马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果 2. 毛泽东思想及其历史地位 3. 新民主主义革命理论 4. 社会主义改造理论 5. 社会主义建设道路初步探索的理论成果 6. 中国特色社会主义理论体系的形成发展 7. 邓小平理论 8. “三个代表”重要思想 9. 科学发展观	

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
				3. 提高理论联系实际、分析现实问题的能力。 4. 提升系统梳理历史脉络、归纳理论观点的能力。 素质目标: 1. 坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信, 增进政治认同、思想认同、情感认同。 2. 牢固树立建设中国特色社会主义的理想信念, 自觉投身于中国特色社会主义伟大实践。 3. 树立正确历史观, 增强历史认同感, 自觉从党史国史中汲取奋进力量。 4. 厚植爱国主义情怀, 传承红色基因, 自觉肩负时代责任与历史使命。		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	36	知识目标: 1. 系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想创立的时代背景、历史地位及重大意义, 深刻理解“两个确立”的决定性意义。 2. 全面把握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容与基本要求, 重点学习“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”等核心概念, 厘清其内在逻辑与理论体系。 3. 了解新时代党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革, 能够从经济、政治、法治、科技、文化、教育、民生、民族、宗教、社会、生态文明、国家安全、国防和军队、“一国两制”和祖国统一、统一战线、外交、党的建设等维度, 阐述该思想对实践的战略指引。 能力目标: 1. 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想所蕴含的马克思主义立场、观点与方法, 能够运用实事求是、系统思维、问题导向等方法分析社会现象与现实问题。 2. 培养学生独立思考、理性批判与反思性学习的能力, 能够在理论学习中提出问题、辨析观点, 形成自主探究和逻辑论证的习惯。 3. 学会理论联系实际, 能够结合具体案例(如脱贫攻坚、生态文明建设、科技自立自强、大湾区发展等), 分析、比较、综合相关信息, 初步掌握从资料收集到分析论证的基本路径, 提升解决实际问题的能力。 4. 增强执行党的基本理论、基本路线、基本方略的自觉性, 能够在学习与实践中间识别和判断重大原则问题, 做到知行合一、学以致用。 素质目标: 1. 坚定马克思主义信仰和中国特色社会主义信念, 增强对中国共产党和社会主义制度的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同, 自觉践行社会主义核心价值观。 2. 弘扬理论联系实际的优良学风, 树立实事求是的科学	1. 新时代坚持和发展中国特色社会主义 2. 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 3. 坚持党的全面领导 4. 坚持以人民为中心 5. 全面深化改革开放 6. 推动高质量发展 7. 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 8. 发展全过程人民民主 9. 全面依法治国 10. 建设社会主义文化强国 11. 以保障和改善民生为重点加强社会建设 12. 建设社会主义生态文明 13. 维护和塑造国家安全 14. 建设巩固国防和强大人民军队 15. 坚持“一国两制”和推进祖国完全统一 16. 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体 17. 全面从严治党	

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
				态度和积极探究的学习精神，激发学习的主动性、自觉性与创造性。 3. 增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，厚植爱国主义情怀，明确自身在全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴进程中的使命担当。 4. 自觉将个人成长融入国家发展战略，增强服务人民、服务社会、服务社会主义现代化建设的责任感，立志成为担当民族复兴大任的时代新人。		
4	形势与政策	1	16	知识目标 1. 系统了解当前国内外政治、经济、文化、社会、生态文明建设等领域的重大形势，把握国际格局演变、国内改革发展稳定的核心态势与阶段性特征。 2. 深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想的最新发展，准确把握党中央重大方针政策、决策部署的核心要义与实践要求，明晰国家重大战略（如职业教育高质量发展、产业升级、乡村振兴等）的内涵与意义。 3. 知晓高职教育领域相关政策导向、行业发展趋势与就业创业政策，理解形势变化、政策调整与自身学习、职业发展的内在关联。 能力目标 1. 提升对复杂形势的分析判断能力，能够运用马克思主义立场、观点、方法理性看待热点问题，辨别各类信息的真伪与价值，避免片面化、极端化认知。 2. 增强将政策理论与实际结合的应用能力，学会结合行业发展、职业规划解读相关政策，将形势认知转化为学习动力与职业发展的行动指南。 3. 培养语言表达与思辨能力，能够围绕形势政策相关话题清晰表达观点、开展理性探讨，提升参与社会公共事务的初步能力。 素质目标 1. 坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，增强对国家发展的认同感、自豪感与忧患意识，树立正确的国家观、大局观、历史观。 2. 培育爱国主义情怀与社会责任，自觉将个人理想融入国家发展和民族复兴大局，明确新时代青年的使命担当，树立正确的就业观、择业观。 3. 强化规则意识与法治观念，自觉遵守国家法律法规和政策要求，成为拥护党的领导、适应新时代发展需求的高素质技术技能人才和合格公民。	1. 国内形势板块：聚焦发展大局，关联个人成长 2. 国际形势板块：洞察世界变局，树立全球视野	
5	走在前列的广	1	16	知识目标： 1. 全面把握新时代广东经济社会发展取得的成就、发生的变革，从经济高质量发展、大湾区建设、精神文明建	1. 习近平总书记对广东发展的战略擘画 2. 经济大省挑大梁	

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
	东实践			设、生态文明建设、党的建设等多维度深刻系统把握走在前列的“广东密码”。 2. 重走习近平总书记考察路线（通过线上线下等多种形式），深入城乡社区、企业园区和文化遗址，实地感悟习近平总书记对广东发展的深切关怀与战略指引。 能力目标： 1. 掌握新时代广东发展根本遵循所蕴含的马克思主义立场、方法与观点。 2. 培养学生养成独立思考、提出问题和进行反思的思维习惯；基本掌握分析、比较、综合等的地域案例研究方法，学会从数据采集到知识产出的处理路径等。 3. 了解广东实践应该坚持什么样的指导思想，根本遵循是什么，未来走向是什么，从而培养学生逻辑思维能力，分析问题、解决问题能力。 素质目标： 1. 树立“理论联系实际”的实践观，理解全面深化改革的时代意义。 2. 引导学生融入广东发展战略布局，明确肩负的责任和使命，为新时代广东干事创业注入新鲜血液。	3. 深入推进粤港澳大湾区建设 4. 在改革开放中发挥窗口作用、试验作用和排头兵作用 5. 把短板变成“潜力板” 6. 交出物质文明和精神文明两份好的答卷 7. 打造人与自然和谐共生的现代化广东样板 8. 营造共建共治共享社会治理格局走在全国前列 9. 加强党的全面领导和党的建设的广东实践 10. 奋力谱写中国式现代化的广东篇章	
6	大学生心理健康教育	1	16	知识目标： 1. 掌握心理健康的基本概念与评判标准。 清晰了解自身阶段性心理发展特点。 熟悉青少年常见心理问题成因及科学调适策略。 能力目标： 1. 塑造自我认知、情绪调节、人际交往基础能力。 2. 学会运用心理知识分析、解决成长各类现实困扰。 3. 强化环境适应与压力疏导、抗压缓冲综合能力。 素质目标： 1. 培育乐观积极心态，塑造独立完善健康人格。 2. 锤炼心理韧性，树立良好团队协作意识。 3. 提升创新思维与职业心理素养，助力长远发展。	1. 心理健康基础：掌握心理健康判定标准，学会识别心理问题 2. 自我与人格探索：认清自身特质，掌握完善人格的方法 3. 情绪与人际处理：学会调节情绪，掌握沟通、团队协作技巧 4. 学习与关系适应：优化学习方式，妥善处理家庭、恋爱等人际关系 5. 心理危机与生命教育：识别心理危机，树立生命意识，提高抗压能力	
7	军事理论	2	36	知识目标： 1. 掌握国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备的核心概念与基本理论。 2. 熟悉中国国防历史、国防法规、国防体制、国防政策、武装力量构成及国防动员内容。 3. 理解总体国家安全观，把握我国国家安全形势与国际战略格局。 4. 了解中外军事思想发展脉络，掌握毛泽东军事思想、	1. 中国国防 2. 国家安全 3. 军事思想 4. 现代战争 5. 信息化装备	

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
				邓小平新时期军队建设思想、江泽民国防和军队建设思想、胡锦涛国防和军队建设思想，以及习近平强军思想的主要内容。 5. 知晓新军事革命、机械化战争、信息化战争的特征与发展趋势。 6. 认识信息化装备分类、作战应用及发展方向。 能力目标： 1. 具备运用军事理论分析国家安全形势、国际战略动向的基本能力。 2. 能够理解和阐释我国国防政策、军事战略与强军思想的内涵要求。 3. 初步形成识别战争形态、认知信息化战争特点与规律的能力。 4. 提升国防相关信息获取、判断、归纳与表达的能力。 素质目标： 1. 增强国防观念、国家安全意识与忧患危机意识。 2. 弘扬爱国主义精神，传承红色基因，提升综合国防素质。 3. 树立正确的国防观、战争观与方法论。 4. 培育令行禁止、团结奋进、责任担当的作风素养。		
8	国家安全教育	1	18	知识目标 1. 理解总体国家安全观的核心要义、丰富内涵与实践要求，把握国家安全体系的整体框架。 2. 掌握人民安全、政治安全、经济安全、科技安全、文化安全、社会安全、国际安全、国土安全、生态安全、网络安全等重点领域的核心概念、关键意义与基本常识。 3. 认清新时代各领域国家安全面临的复杂风险挑战，了解我国维护国家安全的政策导向、制度设计与实践路径。 能力目标 1. 提升对国家安全相关信息的辨别能力，能够理性分析各类安全热点问题，增强防范化解身边安全风险的实操能力。 2. 培养维护国家安全的责任意识与行动自觉，学会运用所学知识规范自身行为，在日常学习生活中践行国家安全责任。 3. 强化法治思维与底线思维，掌握维护国家安全的基本方法与合法途径，具备在特定情境下主动维护国家安全的初步能力。 素质目标 1. 树立“国家安全无小事，人人有责”的理念，增强国家认同感、民族自豪感与忧患意识，坚定维护国家主权、安全、发展利益的信念。 2. 培育爱国主义情怀与集体主义精神，自觉将个人发展	1. 导论模块 2. 总体国家安全观核心模块 3. 重点安全领域分论模块 (1) 人民安全 (2) 政治安全 (3) 经济安全 (4) 科技安全 (5) 文化安全 (6) 社会安全 (7) 国际安全 (8) 国土安全 (9) 生态安全 (10) 网络安全 4. 整合与实践模块	

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
				融入国家建设大局，形成正确的国家观、安全观、利益观。 3. 引导学生自觉遵守国家安全相关法律法规，成为国家安全的坚定维护者、积极传播者与主动践行者，为筑牢国家安全人民防线贡献力量。		
9	军事技能	2	112	知识目标： 1. 了解我国国防发展历程与当前建设现状，明确国防安全形势、挑战及国防建设的重要价值。 2. 掌握基础军事常识、国防与国家安全法律法规，熟悉队列动作、战术基础、战场医疗救护等基础军事理论知识。 3. 领悟红色军事文化和革命军旅精神，掌握国防建设、应急避险等相关基础知识，建立正确的国防认知。 能力目标： 1. 掌握共同条令教育、格斗基础、轻武器射击、防护基本知识等军事技能，具备基础自我防护和突发情况处置能力。 2. 提升身体素质、耐力与肢体协调性，拥有适配日常学习和实践活动的良好体能。 3. 强化自我管理、服从执行与团队协作能力，养成高效行事的良好习惯。 4. 锻炼抗压、应变和情绪调节能力，提升逆境适应与克服困难的实践能力。 素质目标： 1. 厚植爱国情怀与红色基因，树立国防观念、国家安全意识和忧患意识，涵养家国担当。 2. 养成令行禁止、自律严谨、吃苦耐劳的优良作风，塑造正直坚毅的个人品格。 3. 锤炼顽强拼搏、奋勇争先的意志品质，培育不畏艰难的精神素养。 4. 树立集体主义观念与责任意识，心系家国国防，树立投身国防建设的理想信念，全面提升综合国防素养。	1. 共同条令教育：内务条令、纪律条令、队列条令教育。 2. 分队的队列动作：集合、离散，整齐、报数，出列、入列，行进、停止，方向变换。 3. 轻武器射击：轻武器性能、构造与保养，简易射击学理，武器操作，实弹（模拟）射击。 4. 战术：单兵战术基础动作、分队战术。 5. 格斗基础：格斗常识、格斗基本功，捕俘拳等。 6. 战场医疗救护：救护基本知识、个人卫生，意外伤的救护、心肺复苏，战场自救自护。 7. 核生化防护：防护基本知识和技能，防护装备使用。 8. 战备规定：战备规定主要内容、要求。 9. 紧急集合：紧急集合要领、紧急集合训练。 10. 行军拉练：行军拉练基本要领、方法，徒步行军实践，宿营。 11. 现地教学：走进军营，学唱军营歌曲，走进爱国主义教育基地。 12. 野外生存：识别和采集野生食物，寻找水源和鉴别水质，野炊。 13. 识图用图：地形图基本知识、地图使用训练。 14. 电磁频谱监测：电磁频谱监测基本知识、方法训	

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
					练。	
10	劳动教育	1	16	知识目标: 1. 掌握马克思主义劳动价值观的核心方法, 理解劳动内涵的多元维度与本质 2. 了解劳动现象及其产生原因, 熟知马克思主义劳动观的基本立场, 搭建完整的劳动知识体系 能力目标: 1. 提升学习、预判、发现、分析和解决现实问题的综合能力 2. 培养持之以恒、锲而不舍、迎难而上、积极进取的坚强意志力 3. 培养沟通表达、协调统筹、团队协作的能力 4. 培养独立思考、敢于突破的创新能力 5. 培养持续学习、终身学习的能力 素质目标: 1. 树立崇尚劳动、热爱劳动的正确观念 2. 坚定艰苦奋斗、求真务实的优良作风, 树立强烈的事业心与责任感, 养成爱岗敬业、乐于奉献的良好品质。 3. 锤炼健康体魄、提升身体素质, 夯实未来人才竞争与职业发展的物质基础。	1. 立足劳动根基 树立价值观念 2. 锤炼优良品质 恪守安全准则 3. 传承劳动精神 汲取榜样力量 4. 维护劳动权益 践行奉献初心 5. 衔接劳动职业 明晰发展方向 6. 掌握安全技能 提升应急能力 7. 参与生活劳动 强化责任担当 8. 深耕职业实践 增强适应能力	
11	大学英语(技能)1	2	40	知识目标: 1. 掌握约 2300 个词汇及短语, 理解英语语音、语法、语篇与语用知识。 2. 理解语篇结构与语言特征, 能听懂日常与职场语篇(约 120 词/分钟)。 3. 掌握职场英文资料的篇章结构与逻辑关联。 能力目标: 1. 能读懂职场常见英文资料并获取关键信息。 2. 能识别语篇逻辑, 简要书面表达个人经历与观点。 3. 能仿写职场应用文, 完成基本的涉外口头与书面交流。 素质目标: 1. 树立共同体意识, 增强文化自信, 理解中西文化差异。 2. 践行社会主义核心价值观, 培养爱岗敬业与艰苦奋斗精神。 3. 提升跨文化交际、语言思维及自主学习能力。	1. 适应大学校园 开启崭新生活 2. 结识良师益友 培养真诚友谊 3. 理性消费理财 树立勤俭观念 4. 投身志愿服务 弘扬奉献精神 5. 珍惜时间资源 科学管理人生 6. 平衡学习兼职 促进全面发展	
12	大学英语(技能)2	3	56	知识目标: 1. 掌握约 2600 个英语单词及必要短语, 理解语音、语法、语篇及语用知识。 2. 能听懂语速较慢(约 120 词/分钟)的日常及职场语篇, 阅读速度不低于每分钟 90 词。 能力目标:	1. 感悟青春使命 规划职业生涯 2. 培养积极心态 促进心理健康 3. 掌握沟通技巧 提升职场效能	

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
				1. 能读懂职场常见英文资料，获取关键信息，仿写职场应用文。 2. 能在涉外交际中完成基本的口头与书面交流。 素质目标： 1. 树立人类命运共同体意识，增强文化自信，理解中西文化差异。 2. 践行社会主义核心价值观，培养爱岗敬业精神，提升职场沟通与自主学习能力。	4. 理解文化差异 拓展国际视野 5. 践行绿色生活 共建生态文明 6. 规划精彩旅程 领略人文景观	
13	体育	3	56	知识目标 1. 掌握体育健康基础理论与科学锻炼方法； 2. 熟悉常见运动项目的规则、术语及安全知识； 3. 了解体育文化及其对身心健康的作用。 能力目标 1. 掌握 1-2 项专项运动基本技术，能规范完成练习； 2. 能制定并实施个人锻炼计划，养成自主锻炼习惯； 3. 提升协调性、耐力、力量等基础体能水平。 素质目标 1. 培养团队协作、规则意识和竞争精神； 2. 增强抗压能力与意志品质，勇于挑战； 3. 树立终身体育意识，形成健康积极的生活态度。	1. 体育与健康理论知识：涵盖体育健康基础理论、运动规则与文化、科学锻炼原则与方法。 2. 运动技能与体能实践：包括专项运动技能学习、基础体能训练及锻炼计划制定与实践。 3. 体育品德与价值塑造：通过场景化教育与挑战性练习，培养体育品德、意志品质及体育文化价值观。	
14	职业生涯规划与就业指导	1	18	知识目标： 1. 理解职业生涯规划的基本概念、主要理论及其对个人发展的重要意义 2. 掌握自我认知（兴趣、性格、技能、价值观）的系统分析方法与评估工具 3. 熟悉当前就业形势、行业发展趋势及国家相关就业创业政策 4. 掌握求职材料（简历、求职信等）的撰写规范与面试环节的基本流程和技巧 能力目标： 1. 能够运用自我认知工具进行个人职业倾向评估，初步确定适合的职业方向 2. 具备收集、甄别并有效利用就业信息与岗位资源的能力 3. 能够制定科学、可行的职业生涯规划，并定期进行评估与调整 4. 掌握简历优化、面试应对、笔试准备及求职沟通的实际操作能力 5. 提升职业决策、问题解决与初步的职场适应能力 素质目标： 1. 树立正确的职业价值观、就业观与择业观，理性看待	1. 职业认知 2. 认识自我 3. 探索工作世界 4. 职业生涯规划 5. 就业环境与政策 6. 就业准备	

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
				个人发展与社会需求的关系 2. 增强职业规划意识与终身学习意识，主动提升职业竞争力 3. 培养诚实守信、敬业负责、团队协作、抗压耐挫的职业素养 4. 强化自信心与自我管理能力，以积极健康的心态面对求职与职场挑战 5. 激发社会责任感和担当精神，将个人职业发展融入国家与社会发展大局		
15	创业教育	0.5	8	知识目标： 1. 理解创业的基本概念、主要类型及其对经济和社会发展的意义 2. 掌握创业者的基本素质、能力要求及创业团队构成原则 3. 熟悉创业机会识别、评估与风险分析的基本方法 4. 了解商业模式（如客户价值、盈利模式、核心资源等）的基本构成与设计思路 5. 了解创业计划书的基本结构和撰写要求，熟悉国家及地方支持大学生创业的相关政策 能力目标： 1. 能够运用观察、调研等方法识别并筛选潜在的创业机会 2. 具备设计或描述一个初步商业模式的能力 3. 能够完成一份逻辑清晰、具有可行性的创业计划书概要 4. 提升创业项目路演展示、答辩及与投资人沟通的基本技能 5. 培养创业过程中的基本资源整合、团队协作及风险应对能力 素质目标： 1. 树立主动创新、勇于承担风险且理性务实的创业意识 2. 增强团队合作精神、诚信意识及初步的领导责任感 3. 形成依法合规经营、重视商业伦理与社会责任的创业价值观 4. 激发将个人创业理想与社会需求、科技进步、国家发展战略相结合的担当精神	1. 创业基础模块帮助学生树立正确的创新创业观 2. 创业机会与商业模式 3. 创业团队与资源整合 4. 创业计划与营销策划 5. 创业实践与项目评价	
16	创新教育（创新能力开发与应	0.5	8	知识目标： 1. 理解创新、创新思维与创新能力的核心概念与类型 2. 掌握列举法、设问核检法、组合法、六顶思考帽、TRIZ等典型创新方法的原理、流程与适用场景 3. 熟悉知识经济十大趋势及创新人才成长规律 能力目标： 1. 能运用创新思维四阶段模型对学习生活中的真实问	1. 创新与创新能力：概念、内涵、类型、时代价值及创新与创业的关系 2. 创新思维：含义、特征、类型、形成过程、思维障碍及训练方法 3. 创新方法与应用技巧：	

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
	用)			题进行观察、定义、创意、验证 2. 能结合专业背景提出可落地的工艺改进、产品更新或服务优化建议 素质目标: 1. 厚植家国情怀与工匠精神 2. 树立“创新自信”“利他奉献”的职业价值观,形成敢闯会创的心理品质	列举法、设问检查法、组合创新法、平行思考法、六顶思考帽、TRIZ 等 4. 创新能力开发与实践: 个人、团队及组织创新能力开发路径,在职业情境中规划创新实践 5. 创新素质与综合应用: 创新意识、探索精神、合作态度,综合运用创新方法解决实际问题,提升职业礼仪与持续学习能力	
17	人工智能与数字化	2	36	知识目标: 1. 了解人工智能发展的历史脉络与未来趋势; 2. 了解大模型的核心原理、技术架构及应用边界; 3. 掌握常用大模型工具的使用; 4. 掌握提示词工程的设计逻辑与优化策略; 5. 掌握 AI 在办公、学习、创意设计、数字人应用、智能体开发等领域的应用知识; 能力目标: 1. 提升用 AI 解决实际问题的实践能力; 2. 培养 AI 素养与意识,提升工作效率; 3. 培养自主学习能力,能用 AI 学习工具优化学习流程; 4. 提升 AI 绘画工具(如即梦 AI)、AI 视频(如剪映 AI)工具的应用能力; 5. 提升 AI 数字人工具应用能力; 6. 提升 Coze 完成简单智能体开发的能力; 素质目标: 1. 树立数字化思维,理解 AI 与数字化对生产、生活、学习的变革作用,主动探索 AI 技术的应用潜力; 2. 树立 AI 伦理意识,理解 AI 应用中的隐私保护、内容真实性等问题; 3. 树立创新与批判性思维,能结合自身专业探索 AI 融合应用; 4. 树立终身学习意识,主动更新知识,适应技术变化;	1. 梳理 AI 发展脉络,研判智能产业趋势 2. 解析大模型架构,明晰技术应用边界 3. 熟练主流大模型,掌握工具实操技法 4. 钻研提示词设计,掌握迭代优化思路 5. 赋能智能办公场景,提升数字办公效能 6. 依托 AI 辅助研学,构建高效学习模式 7. 融合智能创意工具,丰富数字设计产出 8. 探索数字人应用,拓展多媒体新赛道 9. 初探智能体开发,打造轻量化智能应用 10. 锤炼数字综合素养,培育计算数据思维	

2. 专业课程

中职阶段:

专业基础课: ★机械制图、★机械基础、电工基本技能、★◎机械制造技术(车工、铣工)、公差配合与技术测量(上)、★◎计算机绘图(CAD)。

专业课: ★◎数控车削加工工艺及编程(中级)★◎、数控铣削加工工艺及编程(中级)、◎CAD/CAM 技术应用、钳工实训(周)、制图实训(周)、数车、数铣实训(周)、机械类考证(周)、毕业综合顶岗实习(周)。

拓展课：模具结构、电工技术、◎电加工机床编程、◎智能制造单元。

高职学段：

专业课程包括专业基础课、专业核心课、专业综合技能（实践）课和专业拓展课。

（1）专业基础课

专业基础课程是需要前置学习的基础性理论知识和技能构成的课程，是为专业核心课程提供理论和技能支撑的基础课程。

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	机械制造基础	1.5	28	知识目标： 1. 了解机械制造的一般过程与主要热成型工艺。 2. 掌握常用工程材料的分类与基本性能。 3. 理解铸造、锻造、焊接、切削加工的基本原理与特点。 能力目标： 1. 能根据零件使用要求初步选择材料与加工方法。 2. 能识别常见热加工与冷加工工艺过程。 3. 能分析简单零件的工艺路线。 素质目标： 1. 建立工程实践与理论相结合的意识。 2. 培养安全生产与绿色制造的理念。 3. 具备主动了解制造新技术、新工艺的学习能力。	主要内容： 1. 工程材料与热处理 材料认知：掌握常用工程材料（金属材料、非金属材料）的分类、性能参数（强度、硬度、韧性等）及应用场景，能根据零件功能需求进行初步选材。 热处理工艺：理解退火、正火、淬火、回火等热处理方法的原理，掌握不同工艺对材料性能的影响，学会合理安排热处理工序。 2. 冷热加工基础 热加工工艺：学习铸造（砂型铸造、压铸）、锻造（自由锻、模锻）、焊接（电弧焊、气体保护焊）等热加工方法的工艺特点、适用范围及质量控制要点。 冷加工工艺：掌握车削、铣削、刨削、磨削等传统机械加工方法的基本原理、设备操作及加工精度控制，熟悉典型零件的加工流程。 3. 工艺分析与毛坯选择 工艺方案设计：具备根据零件图纸和技术要求，分析加工工艺路线（如粗加工、半精加工、精加工的安排）、选择加工设备及刀具的能力。 毛坯选择：根据零件结构、材料特性及生产批量，合理选择铸件、锻件、型材等毛坯类型，兼顾经济性与加工可行性。 4. 实践技能与职业素养 实操训练：通过金工实习等环节，掌握常用工具（量具、夹具）的使用方法，能独立完成简单零件的加工与质量检验。 安全与规范：培养安全生产意识、质量控制意识及标准化操作习惯，理解机械制造行业的职业道德与工匠精神。	专业群平台课
2	公差配合与技	1.5	28	知识目标： 1. 掌握极限与配合的基本术语与计算方法。	主要内容： 1. 公差配合基础模块（8 学时）：系统讲解公差与配合的基本概念，包括尺寸公	专业群平台课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
	术测量			2. 理解几何公差、表面粗糙度的基本概念与标注方法。 3. 掌握常用量具的读数原理与使用方法。 能力目标: 1. 能正确选用公差配合并标注在图样上。 2. 能使用游标卡尺、千分尺等常用量具进行测量。 3. 能判断零件合格性并进行数据处理。 素质目标: 1. 养成精益求精、注重细节的质量意识。 2. 具备规范使用量具与爱护仪器的习惯。 3. 树立标准化与互换性的工程思想。	差、公差带、配合类型（间隙配合、过渡配合、过盈配合）的定义及应用场景；熟悉GB/T 1800.1 - 2009 等相关国家标准，掌握公差带代号的识读与标注方法；理解形位公差（形状公差、位置公差）的分类、标注规则及技术要求，掌握表面粗糙度的评定参数与标注规范。 2. 几何量测量基础模块（6 学时）：学习常用测量工具（游标卡尺、外径千分尺、内径百分表、直角尺、量块等）的结构原理与操作方法；掌握测量数据的读取、记录与处理技巧；了解测量仪器的校准、维护及保养方法，培养规范操作与质量意识。 3. 典型零件测量模块（10 学时）：针对轴类、盘类、箱体类等典型机械零件，开展几何量测量实践：轴类零件的直径、圆度、圆柱度及同轴度测量；盘类零件的平面度、垂直度及径向跳动测量；箱体类零件的孔系位置度、平行度及垂直度测量；能根据零件图纸要求，选择合适的测量工具与方法，完成零件几何量的准确检测。 4. 数字化测量技术模块（4 学时）：介绍三坐标测量机、影像测量仪等数字化测量设备的基本原理与操作流程；学习使用数字化测量软件进行零件坐标系建立、特征测量及数据输出；了解数字化测量在现代制造中的应用，提升学生对先进测量技术的认知。 5. 综合实践训练模块（4 学时）：通过实际零件的测量任务，完成质量检测报告的撰写，包括测量项目、测量工具、数据记录、结果分析及结论；开展小组协作测量活动，培养团队沟通与问题解决能力；强化安全生产与标准化操作意识，践行工匠精神。	
3	电工基础	1.5	28	知识目标: 1. 掌握电路的基本物理量（电压、电流、功率、电能）及其参考方向的概念。 2. 掌握欧姆定律、基尔霍夫定律（KCL、KVL）及其应用。 3. 掌握电阻串并联、星三角变换、电源等效变换等电路等效化简方法。 4. 掌握支路电流法、节点电压法、网孔电流法、叠加定理、戴维南定理等电路分析	主要内容: 1. 电路基础 电路基本定律（欧姆定律、基尔霍夫定律）与电路分析方法（支路电流法、节点电压法）。 直流电路与正弦交流电路的基本概念、参数计算及应用。 2. 实践技能训练 常用电工电子仪器仪表（万用表、示波器）	专业群平台课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
				基本方法。 5. 掌握正弦交流电的三要素(幅值、频率、初相)、相量表示法及单一参数(电阻、电感、电容)的伏安关系。 6. 掌握 RLC 串联、并联电路的分析方法、复阻抗计算及功率(有功、无功、视在功率、功率因数)的概念。 7. 了解三相正弦交流电路的星形与三角形连接方式、线电压与相电压的关系及对称三相电路的分析方法。 8. 了解动态电路的过渡过程,掌握一阶电路的三要素法分析 RC 和 RL 电路的暂态响应。 9. 了解磁路基本概念、电磁感应定律及安全用电常识。 能力目标: 1. 能正确识别常用电路元器件,并能熟练使用万用表、直流稳压电源等仪器测量电压、电流、电阻等基本参数。 2. 能运用电路基本定律和分析方法,对直流电路、交流电路及一阶动态电路进行理论计算。 3. 能根据实际工程需求合理选择导线、熔断器、开关等电气设备,并具备初步的电气接线能力。 4. 能借助示波器观察交流电压、电流波形,测量相位差及频率,并能分析功率因数提高的实际意义。 5. 能识读基本电气原理图和接线图,完成简单照明电路、电机控制电路的连接与故障排查。 6. 能进行触电急救及电气火灾的应急处理,养成安全规范的操作习惯。 素质目标: 1. 树立安全第一、生命至上的电气作业理念,严格遵守电工安全操作规程。 2. 养成严谨细致、求真务实的科学态度,注重实验数据的真实性与分析的逻辑性。 3. 培养理论联系实际工程意识,具备节能降耗、优化电路设计的职业素养。	的操作与数据处理。 电路焊接、故障排查及小型电子项目(如直流稳压电源、声光控制电路)的设计与制作。	
4	◎机电产品 CAD 技术	2.5	48	知识目标: 1. 掌握 NX 软件中草图约束与绘制、特征建模(拉伸、旋转、扫掠等)的操作原理;熟悉尺寸与公差标注的国家标准及软件	主要内容: 1. NX 软件概述及基本操作:能正确安装 NX 软件,合理设置系统环境,开始养成正确的软件操作习惯;	专业群平台课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
				实现方法。 2. 理解装配体设计中零件配合约束（接触、对齐、同心等）及干涉检查的理论依据；掌握工程图视图生成（基本视图、剖视图、局部放大图等）与技术要求（粗糙度、形位公差、基准等）的标注规范。 3. 了解参数化建模中尺寸驱动、表达式编辑及结构优化调整的基本逻辑，能够结合数控加工需求进行模型参数调整。 能力目标： 1. 能根据数控加工零件工程图纸，熟练运用 UG 完成草图绘制、特征建模，并规范进行尺寸与公差标注。 2. 能依据零部件装配要求，独立完成装配体设计，合理添加零件配合约束并进行干涉检查。 3. 能结合数控加工需求，生成符合国家制图标准的零件工程图，合理布局视图并完整标注技术要求；能根据设计优化及加工适配需求，修改模型参数、调整结构，完成设计验证。 素质目标： 1. 培养严谨细致、精益求精的工程素养，严格遵守制图规范与公差标准，树立质量意识和安全生产观念。 2. 提升发现问题、分析问题与优化设计的能力，注重设计与加工的可制造性。 3. 增强团队协作沟通能力与职业责任感，为后续从事数控编程、模具设计及 CAD/CAM 相关岗位工作奠定坚实基础。	2. 草图设计：能运用NX软件熟练绘制二维草图 3. 实体造型设计：能运用NX软件熟练进行实体造型设计 4. 曲面造型设计：能运用NX软件熟练进行曲面造型设计 5. 装配设计：能使用NX装配模块进行产品虚拟装配 6. 工程图设计：能使用NX制图模块进行GB零件图、装配图设计	
5	机械设计与创新	2.5	48	知识目标： 1. 掌握连杆机构、凸轮机构、齿轮机构、带传动等常用机械机构的工作原理、类型特点及应用场景； 2. 理解轴、轴承、齿轮、连接件等通用机械零件的失效形式、设计准则与基本计算方法； 3. 熟悉机械创新设计的基本流程与常用创新技法，了解创新设计在数控领域的应用方向； 4. 了解现代机械设计的数字化工具与创新设计思维模式。 能力目标： 1. 能对常用机械机构进行运动分析与基础参数设计，能根据工作要求完成机构选	主要内容： 1. 常用机构与机械传动设计基础 2. 轴系零件（轴、轴承、联轴器）设计与选用 3. 数控工装夹具结构设计与应用 4. 机械零件三维建模与工程图绘制 5. 机械创新设计方法与方案优化 6. 典型数控装备结构分析与改进实践	

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
				型； 2. 能根据零件工作要求，完成常用机械零件的选材、结构设计及强度校核； 3. 能结合数控加工领域的实际问题，运用创新技法提出可行的改进或创新方案； 4. 能借助数字化设计工具完成简单创新机械装置的方案设计与三维建模表达。 素质目标： 1. 培养敢于突破、勇于探索的创新意识，契合制造业转型升级的发展需求； 2. 养成严谨务实、逻辑清晰的工程设计素养，树立质量优先、安全可靠的设计理念； 3. 提升团队协作、沟通表达的能力，培育精益求精、追求卓越的工匠精神。		

(2) 专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。

序号	课程名称	学分	学时	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	备注
1	★◎ 数控加工工艺及编程（车、铣）	3	56	1. 分析零件图纸，确定数控加工的定位夹紧方案、切削加工路线、刀具、切削用量等。 2. 按照零件图纸和确定的工艺路线，计算出走刀轨迹和每个程序段所需的数据。 3. 用有关的数控编程指令以及计算的相应坐标值，按照设计好的数控加工工序卡，按走刀路线的顺序进行编程。 4. 进行程序校核、零件试切和加工。 5. 生产成本核算通识：依托数控加工工艺、工时、耗材等数据，核算原材料、刀具、能耗、设备折旧等生产成本，精准统计单件加工成本，为产品报价与生产降本提供数据支撑。	主要教学内容： 1. 掌握数控加工的工艺特点与制订工艺过程的基本方法，具备合理确定走刀路线、合理选择刀具及加工余量的能力。 2. 掌握数学处理的基本知识，具备手工编程中走刀路径坐标数据计算的能力。 3. 掌握常用功能指令、宏功能指令、固定循环的使用方法，具备手工编写复杂程度零件的数控加工程序的能力。 4. 掌握程序调试中参数设置、工艺装备调整的方法，具备使用仿真软件检验程序的能力。 5. 具备调试加工程序，进行参数设置、工艺装备调整、零件加工的能力 6. 生产成本核算通识：掌握机械加工原材料、刀具损耗、设备能耗及折旧的成本计算方法，学会依托生产数据完成单件产品成本核算与报价分析。 教学要求： 教学条件： 配备多媒体教学教室、数控加工实训设备与 CAD/CAM 仿真软件，搭建包含工艺库、编程案例的线上教学资源平台，满足理论授课、编程仿真与实操训练需求。 教学方法： 以典型零件加工任务为驱动，结合企业真实案例、虚实结合训练与小组研讨，培养学生数控工艺设计、编程调试与问题解决的综合能	融入金融通识内容

序号	课程名称	学分	学时	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	备注
					力。 师资要求： 主讲教师需具备研究生及以上学历或讲师以上职称，拥有双师素质与数控加工工程实践经验，精通数控工艺设计与编程实操。	
2	★◎ 数控加工自动编程技术	3	56	1. 根据工程图纸绘制要求，使用 CAD/CAM 一体化软件完成零部件及装配体结构建模，并生成工程图。 2. 分析零部件工程图和加工要求，使用 CAD/CAM 一体化软件，模拟零件加工过程，仿真并设计加工刀路。 3. 依据数字化仿真模拟加工过程，优化数控加工程序。 4. 利用计算机通信软件，完成与数控机床之间的数据交互	教学内容： 1. 掌握 CAD/CAM 一体化软件的应用，具备机械零部件三维模型创建及工程图生成的能力。 2. 掌握利用 CAD/CAM 一体化软件进行机械零部件装配的方法，具备机械零部件装配体创建与运动模拟的能力。 3. 掌握 CAD/CAM 一体化软件的应用，具备运用软件实现刀路设计、刀路仿真和后置处理的能力。 4. 掌握复杂零件结构特征与加工过程的分析方法和利用 CAD/CAM 一体化软件进行加工过程模拟的方法，具备利用软件进行零件加工程序自动编制的能力 教学要求： 教学条件： 配备多媒体教室、主流 CAD/CAM 自动编程软件、数控加工仿真系统与数控加工实操设备，搭建包含自动编程案例库、刀路优化素材的线上资源平台，满足软件编程、仿真验证与机床实操的全流程教学需求。 教学方法： 以典型零件的自动编程与加工全流程为任务核心，结合建模 - 自动生成刀路 - 后处理 - 实操加工的一体化训练与案例教学，培养学生自动编程、刀路优化与数控加工实操的能力。 师资要求： 主讲教师需具备研究生及以上学历或讲师以上职称，精通主流 CAD/CAM 自动编程软件与数控加工实操，拥有自动编程相关的工程项目实践经验。	
3	★◎ 数控多轴加工编程与仿真	3	56	1. 分析多轴加工设备结构与组成，正确进行多轴加工设备的操作、维护与保养。 2. 分析零部件工程图，确定加工定位夹紧方案、切削加工路线、刀具选择、切削用量等。 3. 分析零部件工程图和加工要求，使用 CAD/CAM 一体化软件，进行多轴机床零件加工的刀路设计、仿真模拟加工、后置处理	教学内容： 1. 掌握多轴加工机床特点、工艺范围、基本结构和工作原理，具备多轴加工机床正确操作、维护能力。 2. 掌握数控多轴加工工艺、CAD/CAM 一体化软件应用等基本知识，具备复杂零件自动编程、程序优化、模拟加工的能力。 3. 掌握多轴加工机床的基本操作，具备利用多轴加工机床进行复杂零件加工和表面质量处理的能力 教学要求： 教学条件： 配备五轴数控加工设备、带多轴编程模块的专业 CAD/CAM 软件与 VERICUT 等专业	

序号	课程名称	学分	学时	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	备注
				等。 4. 进行多轴机床操作与零件加工	加工仿真系统, 搭建多轴典型零件编程案例库与刀路优化资源库, 满足多轴编程、仿真验证与实操加工的教学需求。 教学方法: 以叶轮、叶片、复杂模具型腔等多轴典型零件的编程加工为核心任务, 结合 3+2 定位编程、五轴联动编程的案例教学与“编程 - 仿真 - 实操”一体化训练, 培养学生多轴工艺设计、刀路优化与仿真验证的能力。 师资要求: 主讲教师需具备研究生及以上学历或讲师以上职称, 精通多轴加工工艺、专业编程与仿真软件操作、五轴设备实操, 拥有多轴数控加工相关的工程项目实践经验。	
4	★◎ 车铣复合编程技术	3	56	1. 根据车铣复合加工零件工程图纸绘制要求, 使用 CAD/CAM 一体化软件完成零部件及简单装配体结构建模, 并规范生成工程图。 2. 分析零件工程图纸和加工要求, 使用 CAD/CAM 一体化软件模拟车铣复合加工全过程, 仿真并设计优化加工刀路。 3. 依据数字化仿真结果, 识别数控加工程序问题, 结合加工工艺要求优化程序, 提升加工精度与效率。 4. 利用计算机通信软件, 完成优化后数控加工程序与数控机床的数据交互, 核对传输准确性以保障实机加工顺利开展。	教学内容: 1. 掌握车铣复合加工零件结构特征与工程图纸的分析方法和利用 CAD/CAM 一体化软件进行零部件建模、工程图生成的方法, 具备利用软件规范完成建模与工程图编制的能力。 2. 掌握车铣复合零件加工要求与加工过程的分析方法和利用 CAD/CAM 一体化软件进行加工过程模拟、刀路设计的方法, 具备利用软件完成加工模拟与刀路设计的能力。 3. 掌握车铣复合加工数字化仿真结果与加工程序问题的分析方法和利用工艺知识进行程序优化的方法, 具备利用仿真结果完成数控加工程序优化的能力。 4. 掌握数控加工程序与数控机床数据交互的分析方法和利用计算机通信软件进行数据传输的方法, 具备利用通信软件完成程序传输与核对的能力。 教学要求: 教学条件: 配备车铣复合加工设备、支持车铣复合多轴编程的专业 CAD/CAM 软件与加工仿真系统, 搭建车铣复合典型零件编程案例库与工艺资源库, 满足多轴编程仿真与复合加工实操教学需求。 教学方法: 以复杂异形件、精密轴类等车铣复合典型零件的全流程编程加工为核心任务, 结合工序集成、多轴联动编程的案例教学与虚实结合训练, 培养学生车铣复合工艺设计与多轴编程调试的能力。 师资要求: 主讲教师需具备研究生及以上学历或讲师以上职称, 精通车铣复合工艺设计、专业编程软件操作与设备实操, 拥有车铣复合加工相关的工程项目实践经验。	

序号	课程名称	学分	学时	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	备注
5	★◎机械产品设计(SW)	3	56	1. 根据机械产品设计图纸及技术要求, 运用 SolidWorks 软件完成简单机械零部件的草图绘制、特征建模与尺寸标注。 2. 依据零部件设计要求, 使用 SolidWorks 软件进行装配体设计, 完成零件配合、干涉检查及装配体爆炸视图生成。 3. 结合数控加工需求, 利用 SolidWorks 软件对设计的零部件进行工程图生成、视图布局及技术要求标注。 4. 根据产品优化需求, 对 SolidWorks 设计模型进行修改、参数调整, 完成设计方案的初步验证与优化。	教学内容: 1. 掌握机械产品设计图纸识读、SolidWorks 软件操作基础及零部件草图绘制、特征建模、尺寸标注方法, 具备运用 SolidWorks 完成简单机械零部件建模的能力。 2. 掌握 SolidWorks 装配体设计流程、零件配合技巧、干涉检查方法及爆炸视图生成操作, 具备使用 SolidWorks 完成装配体设计的能力。 3. 掌握 SolidWorks 工程图生成规范、视图布局方法和技术要求标注规则, 具备结合数控加工需求生成合格工程图的能力。 4. 掌握 SolidWorks 模型修改、参数调整方法及设计方案验证优化思路, 具备对机械产品设计模型进行初步优化的能力。 教学要求: 教学条件: 配备安装正版 SolidWorks 软件的计算机机房, 搭建机械零件、装配体、工程图的教学案例库与设计素材库, 满足三维建模、虚拟装配、工程图生成与基础仿真的教学实操需求。 教学方法: 以减速器、工装夹具、典型机械机构等产品的全流程设计为核心任务, 采用任务驱动与案例教学, 结合三维建模、虚拟装配、工程图绘制的一体化训练, 培养学生使用 SolidWorks 完成机械产品设计的能力。 师资要求: 主讲教师需具备研究生及以上学历或讲师以上职称, 精通 SolidWorks 建模、装配、工程图、仿真等核心功能, 拥有机械产品设计相关工程实践经验, 能够指导学生完成完整的产品设计流程。	专业群课程
6	★综合加工技能实训	4	96	1. 根据多轴加工复杂零件图纸, 完成工艺分析, 制定多轴加工工艺路线, 确定切削参数、刀具及夹具选型。 2. 运用多轴编程知识, 借助编程软件编制复杂零件加工程序, 完成程序校验、仿真验证及刀路优化。 3. 操作多轴加工机床, 完成零件装夹、对刀调试, 执行加工程序, 控制多轴联动加工精度与表面质量。 4. 检测多轴加工成品质	教学内容: 1. 掌握多轴加工复杂零件图纸识读、多轴加工工艺分析方法及工艺路线制定技巧, 具备确定多轴加工切削参数、合理选择刀具与夹具的能力。 2. 掌握多轴编程基础、编程软件操作技巧及多轴加工程序编制方法, 具备完成程序校验、仿真验证及刀路优化的能力。 3. 掌握多轴加工机床的操作规范、零件装夹与对刀调试技巧, 具备执行多轴加工程序并控制联动加工精度与表面质量的能力。 4. 掌握多轴加工成品质量检测方法、加工过程中各类问题的分析技巧, 具备优化加工方案及规范填写实训报告的能力。 5. 学习金融通识核心知识, 掌握成本、利润、折旧、现金流等基础概念, 结合制造业场景了解生产耗材、设备损耗等产业相关金融常识, 构建	融入金融通识内容

序号	课程名称	学分	学时	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	备注
				量,分析加工过程中的工艺、编程及设备操作问题,优化方案并填写实训报告。 5.学习金融通识基础内容,掌握货币、成本、利润、现金流等核心金融概念,了解制造业生产经营中的成本核算、耗材损耗、设备折旧等基础金融知识,建立基础的产业金融思维。	基础金融思维。 教学要求: 教学条件: 配备五轴加工中心、带多轴编程模块的专业 CAD/CAM 软件、VERICUT 加工仿真系统与精密检测设备,设置充足实操工位,搭建多轴复杂零件实训任务库与工艺优化资源库,满足多轴工艺设计、编程仿真、实操加工与质量检测的综合实训需求。 教学方法: 以叶轮、叶片、复杂模具型腔等多轴典型复杂零件的全流程加工为核心实训任务,采用“工艺规划-多轴编程-仿真验证-实操加工-精密检测-方案优化”的一体化训练模式,培养学生多轴加工全流程的综合技能与问题解决能力。 师资要求: 实训指导教师需具备双师素质,精通常规与多轴加工工艺、专业编程仿真软件操作与五轴设备实操,拥有多轴加工相关工程项目实践经验,能够指导学生完成复杂零件多轴加工全流程实训。	

(3) 专业综合技能(含实践)课

专业综合技能(含实践)课程包括实验、实习实训、认识实习、毕业设计、岗位实习等在专业基础课和专业核心课、专业拓展课之外的所有课程,实践学时占课程总学时 50%及以上。

序号	课程名称	学分	学时	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	备注
1	数控加工工艺及编程实训	2.5	48	1.根据数控加工零件图纸,完成零件工艺分析,制定合理的加工工艺路线,确定切削参数、刀具及夹具选型。 2.运用数控编程知识,手工编制或借助编程软件编制零件加工程序,完成程序校验与仿真验证。 3.操作数控车床、铣床等设备,完成零件装夹、对刀调试,执行加工程序并控制加工精度。 4.检测加工成品质量,分析工艺与编程中的问题,优化工艺方案及加工程序,完成实训报告填写。	教学内容: 1.掌握数控加工零件图纸识读、工艺分析方法及加工工艺路线制定技巧,具备确定切削参数、合理选择刀具与夹具的能力。 2.掌握数控编程基础、手工编程方法及编程软件操作技巧,具备编制零件加工程序并完成程序校验与仿真验证的能力。 3.掌握数控车床、铣床等设备操作规范、零件装夹与对刀调试方法,具备执行加工程序并控制加工精度的能力。 4.掌握加工成品质量检测方法、工艺与编程问题分析技巧,具备优化工艺方案、完善加工程序及规范填写实训报告的能力。 教学要求: 教学条件: 配备数控车床、数控铣床、加工中心等实训设备与 CAD/CAM 编程、加工仿真软件,设置充足实操工位,搭建典型零件加工实训任务库与工艺参数资源库,满足工艺设计、编程仿真与实操加工的实训需求。 教学方法: 以轴类、盘类、箱体类等典型零	

序号	课程名称	学分	学时	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	备注
					件的全流程加工为核心实训任务,采用“工艺设计-编程调试-仿真验证-实操加工-质量检测”的一体化训练模式,培养学生数控工艺设计、编程与实操加工的综合能力。 师资要求: 实训指导教师需具备双师素质,精通数控加工工艺设计、编程与设备实操,拥有数控加工相关工程实践经验,能够指导学生完成实训全流程并解决实操过程中的各类问题。	
2	认识实习	1	24	1. 参观数控加工企业生产车间,了解数控行业发展现状、企业生产组织模式及数控岗位设置与岗位职责。 2. 观察数控车床、铣床、多轴加工机床等设备的结构与运行过程,认知设备操作基本流程与安全规范。 3. 观摩数控零件加工全流程,了解数控加工工艺、编程方法及精密检测流程,建立专业认知。 4. 记录实习所见所闻,整理实习笔记,撰写认知实习报告,梳理专业学习方向与岗位能力需求。	教学内容: 1. 掌握数控行业发展现状、企业生产组织模式及数控岗位相关知识,具备了解数控岗位设置与岗位职责、建立行业认知的能力。 2. 掌握数控各类加工机床的基本结构、运行原理及设备操作安全规范,具备观察设备运行、认知操作基本流程的能力。 3. 掌握数控零件加工工艺、编程方法及精密检测的基本流程,具备观摩加工全流程、建立专业核心知识认知的能力。 4. 掌握认知实习记录、笔记整理及实习报告撰写规范,具备梳理专业学习方向与岗位能力需求的能力。 教学要求: 1. 教学条件: (1) 校内有稳定的多媒体教室用于实习动员、任务布置与总结汇报,校外建有稳定的实习合作基地(制造企业、智能工厂或产业园区),支持学生实地参观与岗位认知。 (2) 配备企业生产流程视频库、典型岗位操作规范文档、设备工具图册及行业人才需求调研报告等教学资源,供学生提前学习与实习对照。 2. 教学方法: (1) 采用任务驱动与现场教学相结合的方式,围绕行业发展、岗位职责、设备流程等任务主题,组织学生带着问题进企业,通过观察、记录、访谈完成认知任务。 (2) 运用案例教学与交流分享法,邀请企业技术人员或人事主管讲解实际工作案例与职场规范,组织学生分组交流实习见闻与职业发展认识,强化职业素养培养。 3. 师资要求: (1) 主讲教师应具有本科及以上学历或讲师以上职称,专业为智能制造、机械制造或相关领域,熟悉本专业对应产业链与典型职业岗位。 (2) 具有一定的企业实践或校企合作经验,能有效组织学生进厂认知、对接企业人员,并能指导学生完成实习记录与总结报告。	专业群课程

序号	课程名称	学分	学时	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	备注
3	岗位实习	24	576	1. 熟悉数控相关岗位工作流程、规章制度及安全规范，快速适应实习岗位要求。 2. 协助企业技术人员完成数控零件加工、设备操作、工艺执行等实操工作。 3. 记录实习过程中的实操内容、技术要点及遇到的问题，及时向指导老师反馈。 4. 总结实习成果，梳理岗位实操经验，完成实习报告并参与实习考核。	教学内容： 1. 掌握数控相关岗位的工作规范、安全准则及岗位职责，具备快速适应实习岗位的能力。 2. 掌握数控加工、设备操作及工艺执行的核心技能，具备协助完成岗位实操工作的能力。 3. 掌握实习记录、问题分析与反馈的方法，具备及时梳理实操要点、解决基础实操问题的能力。 4. 掌握实习报告撰写规范与实习成果总结方法，具备完成实习考核、梳理岗位经验的能力。 教学要求： 1. 教学条件： （1）校外建有稳定的实习基地（智能制造企业、数字化车间等），能提供产品设计、工艺编程、数控加工、质量检测等真实岗位，并配备企业导师及必要的工位、软件、设备。 （2）校内建有岗位实习管理平台，支持学生提交周记、实习总结及考勤记录等。 2. 教学方法： （1）采用“企业导师指导+校内导师跟踪”二元指导模式，学生以准员工身份参与实际项目，在企业导师指导下完成设计、编程、加工、质检等岗位任务。 （2）运用任务驱动与案例复盘法，学生不定时汇报任务进展与问题，校内导师结合企业真实案例引导学生分析解决工程问题，强化职业素养与质量责任。 3. 师资要求： （1）校内指导教师应具有研究生及以上学历或讲师以上职称，具备数字化设计与制造相关工程实践经验，能定期下企业巡查并指导学生完成实习任务与总结报告。 （2）企业导师应具有大专及以上学历或高级工以上职业资格，从事本专业相关工作三年以上，熟悉企业流程与安全规范，能独立指导学生在岗操作与问题排查。	专业群课程

（4）专业拓展课

是专业核心课程的补充与延伸，为学生的横向拓展和纵向深化的发展提供定制化学习的课程，要求至少 6 学分。

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	◎工业机器人概述	2.0	36	本门课程是数控技术专业的拓展课程，是对数字控制知识体系的重要拓展和升级。工业机器人技术是实现“智能制造单元”和“柔性制造系统”的关键一环，是将多台数控设备串联成自动化生产线的“桥梁”和“执行官”。通过这门课程学习，拓宽学生认知，使学生能真正将机器人与数控技术结合应用，成为既懂数控又了解机器人的复合型技术人才，大幅提升学生们的职业竞争力。	1.绪论：无处不在的工业机器人 2.机器人的“身体”：机械结构系统 3.机器人的“肌肉”：驱动与传动系统 4.机器人的“大脑”与“神经”：控制与感知系统 5.机器人的“技能”：编程与操作基础 6.机器人的“工作”：典型应用与集成 7.综合与考核	专业群课程
2	◎液压与气动	2.0	36	本课程旨在使学生掌握液压与气动的基本原理、元件结构及回路组成，能识读、分析并搭建典型液压气动回路，具备数控设备液压气动系统安装调试、故障诊断与维护能力，树立安全规范与工程应用意识，满足数控装备运维岗位的实操要求。	1.液压与气动基础理论及流体力学常识 2.常用液压元件（泵、阀、缸、马达）结构与选用 3.典型液压基本回路分析与设计 4.气动元件及气动控制回路构成与应用 5.液压气动系统安装、调试与维护保养 6.数控设备液压气动系统故障诊断与排除	
3	◎增材制造技术	2.0	36	本课程旨在使学生掌握增材制造（3D打印）的基本原理、常用工艺及设备操作规范，能熟练操作典型增材制造设备，完成数控相关零部件的模型切片、参数设置、打印制作与质量检测，具备增材制造工艺优化及简单创新设计能力，树立安全操作、质量控制与绿色制造意识，适配数控行业增材制造相关岗位的实操与应用需求。	1.增材制造（3D打印）基本原理及主流工艺（如FDM、SLM）介绍 2.典型增材制造设备的结构、操作规范及日常维护 3.数控相关零部件的三维模型设计与切片软件操作 4.增材制造工艺参数（温度、速度等）设置与优化 5.3D打印件的制作、后处理工艺及质量检测方法 6.增材制造技术在数控零部件修复、创新设计中的应用实践	
4	●企业生产现场管理	2.0	36	本课程旨在使学生掌握企业生产现场管理的基本理论与实操方法，熟悉生产组织、作业流程、5S/6S 管理、质量控制、安全管理及现场改善等核心内容，具备现场观察、问题分析、流程优化与基础现场组织协调能力，树立规范、高效、安全、精益的生产管	1.生产现场组织与作业流程管理 2.5S/6S 现场管理与目视化管理实施 3.生产计划、物料管控与在制品管理	专业群课程

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
				理理念，培养适应现代企业现场管理岗位需求的职业素养与实操技能。	4. 现场质量控制与常见质量问题处理 5. 生产安全管理、危险源辨识与应急处置 6. 现场改善方法（如精益生产）与基础数据分析应用	
5	●人机工程学	2.0	36	本课程旨在使数控技术专业学生掌握人机工程学基本理论与人-机-环境系统协调理念，熟悉人体生理特征、作业空间、机床操作界面及生产环境的设计要求，能够结合数控设备操作、生产作业实际，分析作业过程中的安全隐患、疲劳问题与不合理操作，树立以人为本的生产理念，提升安全操作、规范作业、优化工位布局与防护设计的综合职业能力，保障生产高效、安全、舒适开展。	1. 人机工程学基础理论与人-机-环境系统知识 2. 人体生理特征、人体测量及作业负荷相关内容 3. 数控设备操作界面、工位布局与作业空间设计 4. 生产环境优化、安全防护与职业健康防护知识	专业群课程
6	●电工安全技术	2.0	32	本课程的目标是使学生具有一定人体触电防护措施，具备触电急救和外伤救护知识，能够有电工操作安全意识、能够正确使用用电设备，掌握电器防火防爆措施，了解安全生产法规与标准，通过学习具备一定分析和解决本专业实际问题的能力，初步具有点生产管理和技术管理的能力。	1. 人体触电及触电防护 2. 屏护间距及安全标志 3. 绝缘防护 4. 接地与接零 5. 电器线路安装技术 6. 用电设备安全技术 7. 电器安全工作制度	专业群课程
7	●文献检索与论文写作	2.0	32	通过教学和实践，使学生具备文献信息检索的基础知识和基本理论，熟悉本专业及相关专业文献信息资源；掌握通过多种方式获取和利用文献信息资源的基本技能；学会用科学的方法进行文献信息的收集、整理、加工和利用，提高学生在学习和工作中的自学能力和独立创新能力。	1. 文献检索与论文写作课程绪论 2. 文献检索的基本概念与检索基础 3. 纸质图书的检索与实践 4. 电子图书的检索与实践 5. 专利文献的检索 6. 中国专利的阅读与撰写 7. 标准文献的检索与实践 8. 中文论文文献的检索与实践 9. 英文文献的检索 10. 科技论文的写作过程 11. 学术诚信与论文重复率检测 12. 科技论文修改能力训练 13. 课程综合报告撰写指导与实践	专业群课程
8	●创新思维与创新方法	2.0	32	本课程旨在培养学生的创新思维与 AI 工具应用能力，帮助学生掌握主流 AI 工具的基本操作与应用场景，能够运用创新方法结合 AI 技术解决专业学习与岗位实践中的实际问题，提升信息素养、数字化技能与创意表	1. 创新思维基本方法（发散思维、逆向思维、批判性思维等）训练 2. AI 工具基础认知与主流平台操作（文本、图像、音视频	

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
				达能力，树立正确的AI 伦理与安全意识，为适应智能化时代职业发展与创新创业奠定基础。	类 AI 工具) 3. 利用AI工具辅助信息检索、资料整理与内容生成 4. 结合专业场景运用AI完成创意设计、方案构思与问题分析 5. AI使用规范、伦理安全与版权合规意识培养 6. 创新项目实践：运用创新思维+AI工具完成综合小任务并展示成果	

3. 素质任选课（中职学段：限选课或任选课）

序号	课程名称	学分	学时		备注
1	模具结构、电工技术、◎电加工机床编程、◎智能制造单元	17	300	中职学段	自行决定
2	含中国共产党史、中华民族共同体意识概论等课程	4	72	高职学段	教务部统一开设

4. 实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实验、实习实训、毕业设计、军训、社会实践等活动形式，课程在公共基础课程和专业课程中安排。实习要求如下：

序号	综合实践项目	开设学期	周数	主要内容及要求	备注
1	钳工实习	第一学期	1	主要内容：零件手动加工 要求：能独立完成实习内容，零件质量合格	中职
2	制图实训	第二学期	1	主要内容：零件图的绘制 要求：能独立完成实习内容，符合制图规范	
3	数车、数铣实训	第四学期	4	主要内容：数控车床和数控铣床中级考证训练 要求：能独立完成实习内容，加工工艺设计合理，程序编制正确，零部件质量合格	
4	模具工考证	第五学期	4	模具工考证： 主要内容：模具工中级考证训练 要求：能独立完成模具工考证内容，零部件质量合格。掌握相关模具工相关理论知识	
5	毕业综合岗位实习	第六学期	18	主要内容： 到机械加工企业或机械制造企业的相应岗位进行顶岗实习 要求： 熟悉企业文化和岗位要求、熟悉岗位安全知识，在专业对口岗位上进行岗位实习，为毕业后的就业与升学做好准备	
6	数控加工工艺与编程实训	第八学期	2	主要内容： 根据加工对象编制加工工艺与加工程序，并选用相应设备加工出符合质量要求的产品 要求：	高职

序号	综合实践项目	开设学期	周数	主要内容及要求	备注
				按要求分组完成设计及制作任务	
7	综合加工技能实训	第九学期	4	主要内容：零部件的加工与装配 要求：能独立完成实习内容，正确编程、标准加工、合格装配，零部件质量合格	
8	岗位实习	第十学期	16	主要内容：掌握机械生产管理、生产工艺规划、机械生产操作等工作任务，能够进行机械生产 要求：在技术实践方面收获，直接深刻地感知与实践“工匠精神”，完成实习总结	

（二）职业资格证书

序号	证书名称	颁证单位	等级	学段
1	装配钳工职业资格证书	广东省职业技能鉴定指导中心	中级	中职
2	三维应用工程师	国家制造业信息化培训中心	4 级	
3	车床、铣床操作工资资格证	广东省职业技能鉴定指导中心	中级	
4	车床、铣床操作工资资格证	广东省职业技能鉴定指导中心	高级	高职
5	电工职业资格证书	佛山市职业技能鉴定指导中心	高级	
6	3D 打印（桌面级 3D 打印设备应用）	工业和信息化部教育与考试中心	中级	

（三）课程思政

中职：

借鉴广东科达制造股份有限公司、广东新宝电器有限公司和佛山机械行业标准评价考核教学过程，深入开展课程建设与改革，创新课堂教学，改革教育方法和手段，积极探索将工匠精神贯穿到项目化课程教学过程中，形成标准化、规范化、行业化的考核标准。依托学校较好的校企融合优势，积极聘请职业道德高尚、业务精良、技术过硬、经验丰富的行业企业专业人才和能工巧匠担任本专业的兼职教师，实施校内专任教师和企业兼职教师共上一门课程的“双导师制”，坚持用“工匠精神”引导学生从容独立、踏实务实，培养学生专注认真、专业规范的态度；创新思维、精工细作专业技能，提升学生的职业素养，将“工匠精神”的教育贯穿于教学过程始终。

同时，技能大赛是培养中国年青一代“能工巧匠”的熔炉，学校十分重视各类技能大赛，以技能大赛为抓手，借助大赛的平台磨练学生的“工匠精神”。

高职：

1. 立足产业，传承制造精神

将《中国制造 2025》制造业创新中心（工业技术研究基地）建设工程、智能制造工程、工业强基工程、绿色制造工程、高端装备创新工程等国家制造业重大规划、布局融入教学过程。同时将《大国重器》中普通的产业工人和装备制造业企业转型升级创新中的关键人物所讲述的充满中国智慧的机器制造故事，也融入教学过程，使学生了解中国装备制造业从无到有，赶超世界先进水平背后的艰辛历程，让我们的学生憧憬中国装备制造业迈向高端制造的美好前景，增强学生的时代使命感及对国家发展的认同感与自豪感。以数控专业的核心技术“精密制造、高速加工”在《中国制造 2025》的应用及制造大师的事迹树立实干兴邦、实业报国理念。

2. 立足佛山制造业，为佛山制造业培养高技能人才

佛山市是中国先进制造业基地、广东重要的制造业中心。佛山市委、市政府坚持制造业立市、制造业兴市不动摇，以先进制造业为主战场，以智能制造为主攻方向，扎实推动制造业从数量扩张向质量提高的战略性转变。引导学生以自己所学专业技术能力结合佛山制造大市的特点，融入“实业报国”教育，引导学生努力学习专业知识。

3. 工匠授课，传承工匠精神

深入企业进行生产实习和岗位实习是了解中国“工匠精神”较直接的方式，经过多年探索，学校形成了订单培养和“认岗-跟岗-顶岗”校外实习模式，让学生理解职业规范、行业标准，感受“工匠精神”，学生能更直接、更深刻地了解、感知、实践“工匠精神”。借鉴中南机械、一汽大众等企业和佛山机械行业标准评价考核教学过程，深入开展课程建设与改革，创新课堂教学，改革教育方法和手段，积极探索将工匠精神贯穿到项目化课程教学过程中，形成标准化、规范化、行业化的考核标准。依托学校位于工业园区的区域优势，积极聘请职业道德高尚、业务精良、技术过硬、经验丰富的行业企业专业人才和能工巧匠担任本专业的兼职教师，实施校内专任教师和企业兼职教师共上一门课程的“双导师制”，坚持用“工匠精神”引导学生从容独立、踏实务实，培养学生专注认真、专业规范的态度；创新思维、精工细作专业技能，提升学生的职业素养，将“工匠精神”的教育贯穿于教学过程始终。

劳动教育

中职学段：开设形式多样，中职学段开设劳动教育（理论）必修课，共 16 学时。

1. 将劳动教育与专业相结合。通过课程内容渗透，以专业人才培养，通过产教结合、校企合作、现代学徒制培养为抓手增强学生职业荣誉感，提高职业技能水平，培育学生精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

2. 将劳动教育与“劳模工作室”相结合。在佛山市“江存志劳模工作室”的引领下，通过课堂教学、汇报讲座、创新创业教育等形式。劳模精神、工匠精神专题教育不少于 2 学时

3. 将劳动教育与专业实习相结合。实践教学（钳工实习、岗位认知、岗位实习、第三方考核等）设立劳动教育教学模块，丰富劳动教育形式、内容与场所。加强职业道德、职业素养、职业行为习惯培养，职业精神、工匠精神、劳模精神等专题教育不少于 16 学时。

序号	课程名称	教学内容	劳动教育内容	学时
1	劳模工作室	专题讲座、创新创客教育	劳动精神	2
2	钳工实训	掌握钳工的职业道德与安全生产，掌握锯削、锉削方法和技巧；立体划线方法和孔的加工；螺纹的加工；根据图纸制造组合机构；一般精度机构设备的装配和调试。	工匠精神	2
3	数控车、数控铣实习	了解普通车床的基本结构和保养，了解车削加工的工艺特点和适用范围；熟悉普通车削加工的操作规程，能熟练规范地进行 CA6160 车床的操作；能熟练掌握常用车削加工方法，合理制定车削加工工艺，合理选择车削参数和刀具；了解普通铣床的基本结构和保养，了解铣削加工的工艺特点和适用范围，熟悉铣削加工的操作规程，能熟练规范地进行 X6140 铣床铣床的操作。了解铣刀的基本结构，熟悉常用铣削加工方法，合理制定铣削加工工艺、选择铣削参数和刀具。	劳动组织	2
4	岗位认知	通过岗位认知，使学生了解企业文化，企业管理。熟悉岗位职责，通过掌握企业产品生产流程，增强标准意识、质量意识、效率意识。提升学生的综合职业素养。为就业做好全面的准备。	劳动安全	4
5	岗位实习	培养和锻炼学生综合运用所学的专业知识和基本技能，去独立分析和解决实际问题的能力，把理论和实践结合起来，提高实践动	劳动法规	6

序号	课程名称	教学内容	劳动教育内容	学时
		手能力。		
合计				16

高职学段：

1. 开设劳动教育公共基础（必修）课，包括理论（案例）教学和实践（专业实操）两部分。理论教学由公共基础教学部承担，实践部分由各专业负责。

2. 每学年设立 1 周劳动教育周，由各学院等组织实施（结束后两周内应提交实施方案及相应的佐证材料）。

3. 实践教学（专周实训、认识实习、岗位实习等）设立劳动教育教学模块，丰富劳动教育形式、内容与场所，共计 16 学时。

序号	课程名称	教学内容	劳动教育内容	学时
1	制图测绘	主要内容： 部件测量，绘制装配图、零件图 要求： 能完成规范的工程图样	劳动精神、劳模精神、 工匠精神	8
2	金工实习	主要内容： 普通机床零部件加工 要求： 能独立完成实习内容，零部件质量合格	劳动组织	2
3	数控加工工艺与编程实训	主要内容： 根据加工对象编制加工工艺与加工程序，并选用相应设备加工出符合质量要求的产品 要求： 按要求分组完成设计及制作任务	劳动安全	4
4	综合加工技能实训（多轴）	主要内容： 根据加工对象编制加工工艺与加工程序，并选用相应设备加工出符合质量要求的产品 要求： 按要求分组完成设计及制作任务	劳动法规	2
合计				16

（五）职教出海

主动服务“一带一路”高质量发展与国际产能合作战略，积极推进数控技术专业职教出海，践行“教随产出、校企同行”理念。聚焦沿线国家装备制造、航空航天、汽车零部件等产业对高端数控技能人才的迫切需求，以功夫工坊、企业海外实训中心、国际联合学院为载体，系统输出中国数控技术标准、课程体系与教学资源。通过“中文+职业技能”培养模式中华人民共和国教育部，融合数控编程、精密加工、智能产线运维等核心技术，培养兼具国际视野、中国工匠精神与跨文化交流能力的高技能人才。深化与海外中资企业、当地院校合作，共建海外人才培养基地，开展师资互派、联合认证、技术培训，为中国装备“走出去”提供坚实人才支撑，助力中国职业教育标准与智能制造技术全球推广，提升专业国际影响力与服务国家战略能力。

八、教学进程总体安排

（一）课程设置与教学进程安排表（见附表 1）

（二）转段考核方式

考试科目一览表

考核学期	课程名称	课程类型	考核形式	要求	备注
第二学期	语文	文化基础课	闭卷笔试	公共基础教学部命题，学院与公共基础教学部联合监考、阅卷	相同专业考核课程采取统考，同一门课程对口不同中职学校命题应一致
第三学期	机械基础	专业核心技能课	闭卷笔试、实操各一学期	学院命题、监考、阅卷	
第四学期	★◎计算机绘图（CAD）	专业核心技能课		学院命题、监考、阅卷	

单科考核课程、转段考核总成绩满分值均为 100 分，高职学段拟录取的考生单科考核课程成绩、转段考核总成绩都应不低于 60 分，前四学期综合素质评定成绩平均分不低于 70 分，且在第五学期前获得 1 项专业相关的职业资格（技能）证书。转段考核总成绩=3 学期单科考试成绩平均分×90%+4 学期综合素质成绩平均分×10%

（三）各类课程学时（学分）分配表（见附表 2 和 3）

九、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标准。

（一）队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，“双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于 60%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

（二）专业带头人

学校：

原则上应具有数控技术及相关专业副高及以上职称和较强的工程实践能力，能够较好把握国内外智能制造、数控加工、精密装备、自动化产线集成等行业与专业发展趋势；能广泛联系数控机床整机企业、数控系统配套企业、精密零部件加工与高端装备制造企业，精准掌握行业企业对数控技术技能人才的需求实际；主持专业建设、人才培养模式改革、课程体系构建、实训条件建设能力突出，教研科研与社会服务能力强，在本专业改革、创新与高质量发展中起核心引领作用。

企业：

企业专业带头人原则上应来自数控装备制造、精密零部件加工或智能制造相关领域的骨干企业，具备高级工程师及以上职称或技师及以上职业资格，拥有 10 年以上行业一线技术研发或生产管理经验；熟悉数控加工工艺优化、智能产线运维、精密制造质量控制等核心技术环节，能精准把握企业对数控技能人才的岗位能力要求；具备较强的校企协同意识，能够深度参与专业人才培养方案制定、课程标准修订、实训项目开发及教学评价体系构建，推动企业真实生产项目、技术难题转化为教学案例；能定期到校开展技术讲座、实践指导，带领学生参与企业技术攻关或生产实践，助力学生掌握行业前沿技术与岗位实操技能；同时，需具备良好的团队协作能力与工匠精神，能将企业的质量文化、职业规范及创新理念融入人才培养全过程，为校企双元育人提供有力支撑。

（三）专任教师

具有高校教师资格；原则上具有数控技术相关、机械制造及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；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

（四）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。

十、教学条件

（一）教学设施

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。（包括一体化实训室、模拟仿真实训室、校中厂、厂中校、教师工作站、企业工作站、校内外实习实训基地等，优势特色实训室要写清楚可进行什么样的教学或为企业提供怎样的技术服务或培训等）

1. 教室

专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、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；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. 校内实训基地（含企业专家工作室、校中厂、创新中心、其它实训室等）

实训基地（室）名称	实训室功能	对应课程	开设学期
三水合成专家联合工作室	校企专家共同制定专业人才培养方案；校企共同开发课程和教材；指导学生实训教学，指导学生技能竞赛，为学生开展技术讲座；为教师开展技术培训，开展技术交流活动。	全部职业素质与能力课程	一～六
3D 打印快速设计创新实训室	开展课程教学；开展 3D 打印技术应用、新技术培训等社会服务。	机械制造基础	一
		特种加工	二
快速模具实训室	开展“金属喷涂”课程教学；开展金属喷涂技术应用、新技术培训等社会服务。	机械创新设计与 3D 打印	五
快速检测实训室	开展“精密检测技术”课程教学；开展产品质量检测、新技术培训等社会服务。	精密检测技术	五
大学生数字化技术创新中心	开展学生自主创新实践活动；开展各类竞赛活动；项目化教学产品制作。	创新课程选修、学生竞赛培训、学生自主学习	一～六
快速制造中心	逆向工程实训及产品反求；快速成型实训及产品生产；快速模具实训及模具制作；竞赛培训。	机械创新设计与 3D 打印	五

实训基地（室）名称	实训室功能	对应课程	开设学期
数控中心	数控车床编程与操作实训及产品加工；数控铣床编程与操作实训及产品加工；加工中心编程与操作实训及产品加工；多轴加工编程与操作实训及产品加工；数控车床中、高级工考证培训及鉴定；数控铣床中、高级工考证培训及鉴定；加工中心中、高级工考证培训及鉴定；竞赛培训。	数控特种加工 车铣复合编程技术 数控加工工艺与编程实训 综合加工技能实训（多轴）	三、四
模具中心	雕刻机实训及产品加工；数控线切割实训及产品加工；电火花实训及产品加工；注塑模设计与制造实训及产品加工；冷冲压模设计与制造实训及产品加工。	数控加工编程与操作 数控加工实训	三、四
制图室	机械制图教学；测绘制图实训；塑料模具课程设计实训；冷冲模设计实训；机械设计实训；竞赛培训。	机械制图	一
		制图测绘	一
工业产品设计实训室	CAD/CAM 软件教学；CAD/CAM 软件课程实训；机械工程制图（1+X 证书）培训及鉴定；助理模具设计师培训及鉴定；竞赛培训。	特种加工	三
		数控加工编程与操作	三
公差测量实训室	尺寸测量实验；螺纹测量实验；形状与位置误差测量实验；齿轮测量实验；竞赛培训。	公差配合与测量技术	二
小家电产品开发实训室	小家电产品结构设计实训；小家电产品外观造型设计实训；小家电功能检测设计实训；小家电安规实训；竞赛培训。	电工电子技术	二
机构设计与创新实训室	机械课程设计；小家电产品结果设计；创新理论；机械设计实训；机构设计与创新实训；自动机械与自动生产线；竞赛培训。	机械设计基础、机械设计基础课程设计	三
虚拟制造实训室	CAD/CAM 软件教学；CAD/CAM 软件课程实训；自动机械与自动生产线；机械工程制图（1+X 证书）培训及鉴定；数控车中、高级操作工考证培训及鉴定；数控车铣、高级操作工考证培训及鉴定；加工中心中、高级操作工考证培训及鉴定；竞赛培训。	机械 CAD	二
		产品三维造型与结构设计	三
		数控加工编程与操作 数控加工实训	三、四
金工车间	承担金工实训教学任务；为机械类专业或近机类专业学生进行车、铣、刨、磨工等工种的基本操作训练及相关工种的培训。	金工实习	二
		金工实习	四
钳工室	承担钳工实训教学任务，训练钳工的基本操作技能，如划线、錾削、锯削、攻丝、套丝等；工件检测方法；常用工、量具的使用及考证培训。	金工实习	一
工业机器人拆装实训室	承担机器人结构组装、基本操作等实训。	工业机器人概述	四

3. 校外实训基地

实训基地（室）名称	实训室功能	对应课程	开设学期
三水合成佛职院教师企业工作站	以增材制造技术为核心技术，为企业提供技术服务；校企共同开发课程和教材；为企业员工开展技术培训	全部职业素质与能力课程	一～六
科达制造股份有限公司	机械设计实训	机械制造基础	三
	机械系统设计	数控特种加工	四
	数控加工实训	车铣复合编程技术	四

实训基地（室）名称	实训室功能	对应课程	开设学期
	数控加工实训	数控加工编程与操作 数控加工实训	三、四
	智能制造生产管理与控制	智能制造生产管理与控制	四
	岗位实习	岗位实习	六
	毕业设计	毕业设计	五
佛山市美的洗涤电器制造有限公司	机械设计实训	机械制造基础	三
	机械加工工艺制定	数控加工工艺与编程	三
	数控加工实训	数控加工编程与操作 数控加工实训	三、四
	岗位实习	岗位实习	六
	毕业设计	毕业设计	五
佛山市三水合成电器实业有限公司	家电产品国际标准实训	电工电子技术	三
	家电产品传动设计	机械制造基础	三
	数控加工实训	数控加工编程与操作 数控加工实训	三、四
	毕业设计	毕业设计	五
佛山市南海中南机械有限公司	机械设计实训	机械制造基础	三
	机械加工工艺制定	机械制造工艺	四
	数控加工实训	数控加工编程与操作 数控加工实训	三、四
	毕业设计	毕业设计	五
佛山市恒力泰机械有限公司	机械装备开发、制造	精密检测技术	五
		智能生产线数字化设计与仿真	五
佛山市原点智能科技有限公司	数控加工	数控加工编程与操作 数控加工实训	三、四
广东中海万泰技术有限公司	数控加工实训	数控加工编程与操作 数控加工实训	三、四
广东银纳增材制造技术有限公司	3D 打印、产品开发、精密检测	机械创新设计与 3D 打印、精密测量技术	五
佛山市永利泰车轴有限公司	数控加工、制造工艺	机械制造工艺	四
		数控加工编程与操作 数控加工实训	三、四
		工装夹具设计	四
佛山市顺德区天品电器科技有限公司	岗位实习	岗位实习	六
佛山市南海华达高木模具有限公司	岗位实习	岗位实习	六
一汽-大众汽车有限公司	岗位实习	岗位实习	六
佛山纳尼亚家居有限公司	岗位实习	岗位实习	六
百威英博（佛山）啤酒有限公司	岗位实习	岗位实习	六
广东科立工业技术股份有限公司	岗位实习	岗位实习	六

（二）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

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。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、机械设计手册、工艺技术标准、生产加工工艺通用规范、工厂设备精细化管理手册、机电设备制造等专业技术 8 类图书等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字教学资源配备基本要求

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。

十一、质量保障和毕业要求

（一）质量保证

1. 学校和二级院系应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、毕业设计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. 学校和二级院系应完善教学管理机制，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. 专业教研组织应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. 学校应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。

（二）毕业要求

毕业要求		中职	高职	备注
课程 学分	总学分	167.5	95	在学制规定的年限内修满本专业相应学分。
	必修课	150.5	85	
	限选课	8	6	
	任选课	9	4	
第二课堂学分		0	6	具体要求见佛山职业技术学院“第二课堂成绩单”制度 实施办法（修订）（佛职院字〔2021〕63号）
证书			原则上学生要获得 1 个专业相关职业资格证书（省级竞赛三等奖以上的证书可以代替）	
体育			104 学时	

1. 学分及其他要求

2. 体育课程要求

（1）根据教育部关于印发《国家学生体质健康标准（2014 年修订）》的通知（教体艺【2014】5 号）文件精神，体质测试成绩达不到 50 分者，按照结业或肄业来处理（符合免测条件的学生除外）。

（2）中职学段要求学时至少修满体育类课程 108 学时，参考《广东省学校体育三年行动计划（2015-2017）》要求。

（3）高职学段，需要修满 104 学时，具体由以下三类课程组成，分别计算学时学分。

序号	体育类课程	学时（学分）	备注
1	体育课	56 学时（3 学分）	第一、二学期以必修课程形式开设，第三、四学期以俱乐部形式开设选修课，学生参加俱乐部体育活动累计达 18 学时计 1 学分。
2	阳光长跑	36 学时（2 学分）	每位一年级学生要参加阳光长跑活动，单次体育长跑距离不少于 2 公里，每学期必须达到 60 公里，纳入体育课成绩考核，占 20%。
3	体质测试	6 学时×2 学年=12 学时 (0.5 学分)	每年测试一次，纳入体育课成绩考核，占 30%。毕业时测试成绩不到 50 分者按结业或肄业处理（符合免测条件的学生除外）。
合计		104 学时（5.5 学分）	

十二、附录

附表 1：2026 级数控技术专业教学进程总体安排表

2026 级数控技术中高职贯通培养三二分段专业课程设置与教学进程安排表

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型	学分	计划学时			周学时	考核评价方式	开课学期	备注
							总学时	理论	实践				
中职学段													
公共基础课	必修课	1		语文	理论	12	198	198	0	443	考试	123	第二学期联考科目
		2		数学	理论	10	180	180	0	442	考试	123	
		3		英语	理论	10	180	180	0	442	考试	123	
		4		信息技术	理论+实践	6	108	36	72	42	考试	12	
		5		体育与健康	理论+实践	12	192	96	96	222222	考查	123456	
		6		中国特色社会主义	理论	2	36	36	0	2	考查	3	
		7		职业道德与法治	理论	2	36	36	0	2	考查	4	
		8		心理健康与职业生涯	理论	2	36	36	0	2	考查	5	
		9		哲学与人生	理论	2	36	36	0	2	考查	4	
		10		物理	理论	2	36	36	0	2	考查	3	
		11		历史	理论	4	72	72	0	4	考查	3	
		12		艺术（音乐）	实践	1	18	0	18	1	考查	2	
		13		艺术（美术）	实践	1	18	0	18	1	考查	2	
			小计				66	1146	942	204			
专业基础课	必修课	1		★机械制图	理论+实践	6	108	54	54	33	考试	12	第三学期联考科目
		2		★机械基础	理论+实践	6	108	54	54	33	考试	23	
		3		★◎机械制造技术（车工、铣工）	理论+实践	8	144	36	108	8	考查	3	
		4		公差配合与技术测量（上）	理论+实践	4	72	36	36	4	考查	4	
		5		★◎计算机绘图（CAD）	理论+实践	6	108	18	90	6	考试	4	第四学期联考科目
			小计				30	540	198	342			

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型	学分	计划学时			周学时	考核评价方式	开课学期	备注
							总学时	理论	实践				
专业课	必修课	1		★◎数控车削加工工艺及编程（中级）	理论+实践	4	72	36	36	4	考试	4	
		2		★◎数控铣削加工工艺及编程（中级）	理论+实践	4	72	36	36	4	考试	4	
		3		◎CAD/CAM 技术应用 (CAM)	理论+实践	4	72	36	36	4	考查	5	
		4		钳工实习（周）	实践	7	120	0	120	4W	考查	1	
		5		制图实训（周）	实践	4	60	0	60	2W	考查	2	
		6		数车、数铣实训（周）	实践	8	150	0	150	5W	考查	4	
		7		机械类考证（周）	实践	8	150	0	150	5W	考查	5	
		8		军训及入学教育	实践	2	30	0	30	1W	考查	1	
		9		劳动教育	实践	2	30	0	30	1W	考查	1	
		10		毕业综合岗位实习（周）	实践	12	360	0	360	12W	考查	6	
		小计					55	1116	108	1008			
拓展课	限选课 或任选课	1		模具结构	理论+实践	4	72	36	36	4	考查	4	
		2		电工技术	理论+实践	4	72	36	36	4	考查	5	
		3		◎电加工机床编程	理论+实践	4	72	36	36	4	考查	5	
		4		电工基本技能	理论+实践	4	72	36	36	4	考试	1	
		5		◎智能制造单元	理论+实践	4	72	36	36	4	考查	5	
		小计					20	360	180	180			
学分、学时合计（中职学段）						171	3162	1428	1734				
高职学段													
公共基础课	必修课	1	13060005	思想道德与法治	理论+实践	2	36	28	8	2	考查	1-2	
		2	22070006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	理论+实践	2	36	28	8	2	考查	2	
		3	22070002	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	理论+实践	2	36	28	8	2	考查	2-3	
		4	13060009	形势与政策	理论+实践	1	16	16	0	1	考查	1-2	

课程类别		课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型	学分	计划学时			周学时	考核评价方式	开课学期	备注
								总学时	理论	实践				
公共基础课		必修课	5	26070001	走在前列的广东实践	理论+实践	1	16	10	6	1	考查	2	
			6	13060005	大学生心理健康教育	理论+实践	1	16	10	6	1	考查	2	
			7	26070002	军事理论	理论	2	36	36	0	2	考查	1	
			8	24070005	国家安全教育	理论	1	18	18	0	1	考查	3	
			9	26070002	军事技能	实践	2	112	0	112	0	考查	1	2W，不计算周学时
			10	22070002	劳动教育	理论+实践	1	16	16	0	1	考查	1-2	
			11	25070004	大学英语（技能）1	理论	2	40	32	8	4	考试	1	
			12	25070005	大学英语（技能）2	理论	3	56	48	8	4	考试	2	
			13	13060010	体育	实践	3	56	0	56	2	考查	1-2	
			14	13060004	职业生涯规划与就业指导	理论	1	18	12	6	1	考查	1-3	每学期4学时
			15	15070001	创业教育	理论	0.5	8	8	0		考查	3	不计算周学时
			16	15070002	创新教育（创新能力开发与应用）	理论	0.5	8	8	0		考查	2	不计算周学时
			17	24070008	人工智能与数字化	理论+实践	2	36	18	18	2	考查	1	
			小计				27	560	316	244				
专业	专业基础课	必修课	1	13010094	机械制造基础	理论+实践	1.5	28	20	8	2*14W	考试	7	
	2		24010004	公差配合与技术测量（下）	理论+实践	1.5	28	20	8	2*14W	考试	7		
	3		16010006	电工基础	理论+实践	1.5	28	20	8	2*14W	考查	7		
	4		24010005	◎机电产品 CAD 技术	理论+实践	2.5	48	24	24	4*12W	考查	7		

课程类别		课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型	学分	计划学时			周学时	考核评价方式	开课学期	备注
								总学时	理论	实践				
			5	13010041	机械设计与创新	理论+实践	2.5	48	24	24	4*12W	考试	8	
			小计				9.5	180	108	72				
专业 课	专业 核心 课	必修 课	1	24010006	★◎数控加工工艺及编程（车、铣）	理论+实践	3	56	28	28	4*14W	考试	8	融入金融通 识内容
			2	24010007	★◎数控加工自动编程技术	理论+实践	3.5	64	32	32	4*16W	考试	8	
			3	24010008	★◎数控多轴加工编程与仿真	理论+实践	3.5	64	32	32	4*16W	考查	9	
			4	19010012	★◎车铣复合编程技术	理论+实践	3	56	28	28	4*14W	考查	9	
			5	24010009	★◎机械产品设计（SW）	理论+实践	3	56	28	28	4*14W	考查	9	
			6	17010017	★综合加工技能实训	实践	4	96		96	4W	考查	9	融入金融通 识内容
			小计				20	392	148	244				
	专业 综合 技能 （实 践） 课	必修 课	1	20010023	数控加工工艺及编程实训	实践	2.5	48	0	48	2W		8	
			2	24070007	认识实习	实践	1	24	0	24	1W	考查	7	大一新生安 排 1 周
			3	26060001	岗位实习（高职）	实践	20	480	0	480	16W	考查	4	
			4	26060002	岗位实习（高职）	实践	4	96	0	96	4W	考查	4	
			小计				27.5	648	0	648				
	专业 拓展 课	选修 课	1	20010029	◎工业机器人概述	理论+实践	2	36	18	18	4*9W	考查	7	
			2	20010030	◎液压与气动	理论+实践	2	36	18	18	4*9W	考查	8	
			3	21010045	◎增材制造技术	理论+实践	2	36	18	18	4*9W	考查	9	
			4	21010048	●企业生产现场管理	理论+实践	2	36	18	18	4*9W	考查	9	
			5	21010049	人机工程学	理论	2	36	36	0	4*9W	考查	9	
			6	21010018	●电工安全技术	理论	2	32	32	0	4*8W	考查	9	

课程类别		课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型	学分	计划学时			周学时	考核评价方式	开课学期	备注
								总学时	理论	实践				
			7	21010012	●文献检索与论文写作	理论+实践	2	32	24	8	4*8W	考查	7	
			8	20040007	●创新思维与创新方法	理论	2	32	32	0	4*8W	考查	8	
			小计（要求至少选 8 学分）					8	144	72	72			
素质任选课		选修	素质任选课含美育教育、健康教育、中华优秀传统文化教育等				4	72	50	22				
			小计（要求至少选 4 学分）				4	72	50	22				
学分、学时合计（高职学段）							96	1996	694	1302				
总学分、总学时合计							267	5158	2122	3036				
第二课堂		第二课堂					6							
课程名前标注：一体化课程加◎，自主网络学习课程加●														
每学年设立 1 周劳动教育周，由各学院组织实施														

附表 2：各类课程学时（学分）分配表（高职学段）

课程性质	课程类别	学时	占总学时比例	学分	占总学分比例
必修	公共基础课	560	28.1%	27	28.1%
必修	专业基础课	180	9.0%	9.5	9.9%
必修	专业核心课	392	19.6%	20	20.8%
必修	专业综合技能（含实践）课	648	32.5%	27.5	28.6%
选修	专业拓展课	144	7.2%	8	8.3%
选修	素质任选课	72	3.6%	4	4.2%
合计		1996	100.0%	96	100.0%
理论学时		694	34.8%		
实践学时		1302	65.2%		

附表 3：各类课程学时（学分）分配表（中职学段）

课程性质	课程类别	学时	占总学时比例	学分	占总学分比例
必修	公共基础课	1146	36.24%	66	38.6%
必修	专业基础课	540	17.08%	30	17.5%
必修	专业课	1116	35.29%	55	32.2%
选修	限选课或素质任选课	360	11.39%	20	11.7%
合计		3162	100.00%	171	100%
理论学时		1428	45%		
实践学时		1734	55%		

南海信息技术学校人才培养方案审核表			
专业名称	数控技术应用	制（修）订 时间	2026 年 7 月
专业系部	机械制造系	专业负责人	汤伟津
专业系部 审核	同意 王承晖 专业系主任签字 2026 年 7 月 20 日		
教务处审核	同意 实施 教务处主任签字（盖章） 2026 年 7 月 20 日		
教学副校长 审核	同意 林传雅 教学副校长签字（盖章） 2026 年 7 月 20 日		
校长审核	同意 孙中 学校校长签字（盖章） 2026 年 7 月 20 日		
党委审核	同意 王君 党委书记签字（盖章） 2026 年 7 月 20 日		