福建省仙游职业中专学校

数控技术应用专业人才培养方案

适用年级：2024级

修订时间：2024 年 5 月

目录

一、**专业代码和名称** 1
二、入学要求 1
三、**基本学制** 1
四、**职业面向** 1
五、**培养目标与培养规格** 1
（一）培养目标 1
（二）培养规格 1
六、**课程设置与要求** 2
（一）公共基础课程 3
（二）专业（技能）课程 16
（三）实习与实训课程 21
七、**教学进程总体安排** 24
八、**实施保障** 31
（一）师资队伍 31
（二）教学设施 32
（三）教学资源 33
（四）教学方法 34
（五）教学评价 34
（六）质量管理 36
九、**毕业要求** 37
十、**附录** 37

《数控技术应用》专业
2024级人才培养方案

一、 专业名称及代码

数控技术应用(660103)

所属专业大类：装备制造大类

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学历者

三、基本学制

全日制三年

四、职业面向

序号	职业领域	对应职业（岗位）	职业资格证书	专业（技能）方向
1	机械类（机械冷加工制造领域）	普通车工	普通车工	普通车工加工
2		数控车工	数控车工	数控车削加工
3		数控铣工	数控铣工	数控铣削（加工中心）加工
4		加工中心操作工	加工中心操作工	
5		数控机床装调维修工	数控机床装调维修工	数控机床装调与维护

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持立德树人，培养思想政治坚定、德智体美劳全面发展，拥护党的基本路线，适应社会主义市场经济需要，主要面向加工制造等行业企业，从事数控加工操作、数控加工编程、数控设备维护及车间生产与技术管理等工作,具备良好职业道德和职业生涯发展基础的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养（职业道德和产业文化素养）、专业知识和技能：

（一）职业素养

1．具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。

2．具有创新精神和服务意识。

3．具有人际交往与团队协作能力。

4．具有获取信息，学习新知识的能力。

5．具备借助词典阅读外文技术资料的能力。

6．具有一定的计算机操作能力。

7．具有安全文明生产，节能环保和遵守操作规程的意识。

8．具有规范意识、标准意识和质量意识。

（二）专业知识和技能

1．具有识读与绘制零件图、装配图的能力；

2.具有制订零件制造工艺和生产组织的初步能力；

3.具有根据数控加工要求，进行数控机床操作和维护的能力；

4.具有零件的数控加工工艺分析、程序编制、数控加工和产品检测与质量控制的能力；

5.具有初步使用一种软件进行数控加工自动编程的能力；

6.具有智能制造单元应用的基础能力；

7.具有安全生产、绿色生产、节能环保等意识，能够遵守职业道德准则和行为规范；

8.具有适应制造业数字化发展需求的基本数字技能和信息技术能力；

9.具有终身学习和可持续发展的能力。

（三）证书结构

促进书证融通。实施 1+X 证书制度试点，将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学，优化专业人才培养方案。

学生毕业时可能获得的职业技能等级证书

数控车铣加工、精密数控加工、多工序数控机床操作

（四）主要接续专业

接续高职专科专业举例：数控技术、机械设计与制造、数字化设计与制造技术、机械制造及自动化等；

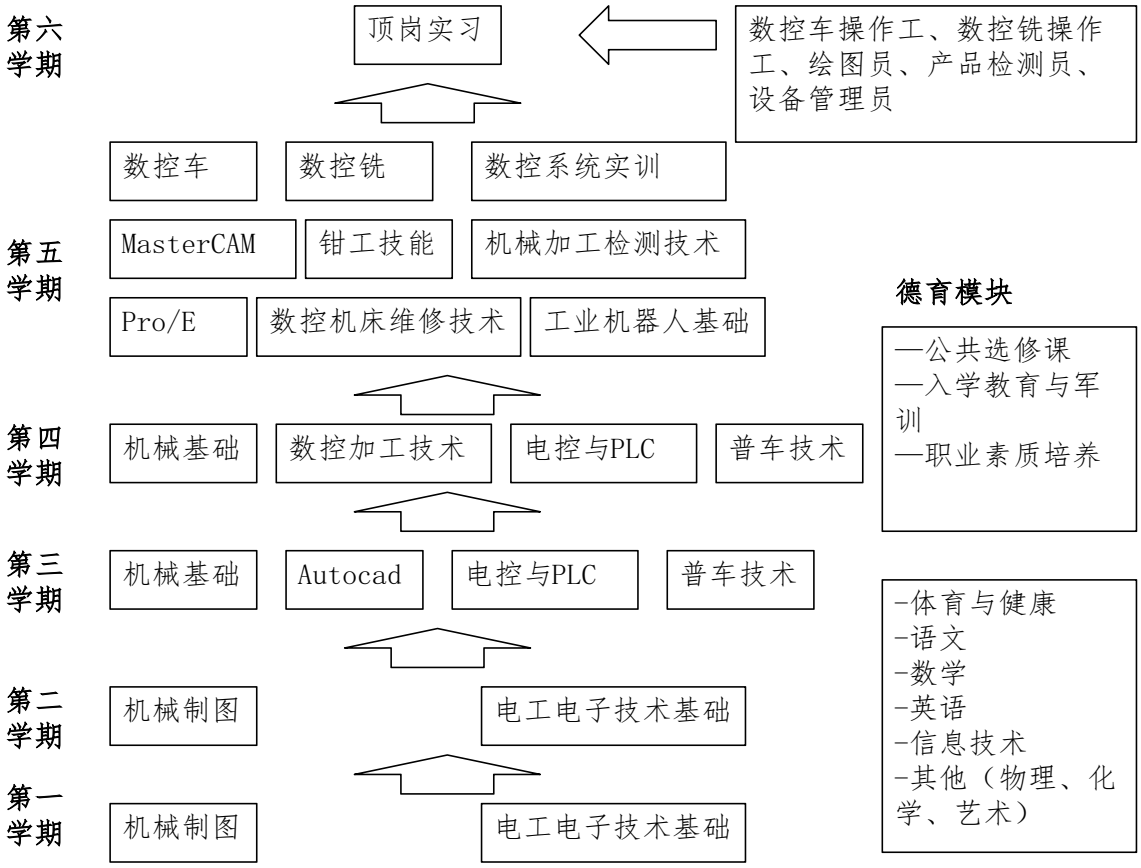
接续高职本科专业举例：数控技术、机械设计制造及自动化、智能制造工程技术、机械电子工程技术等；

接续普通本科专业举例：机械工程、机械设计制造及其自动化、智能制造

工程、机械电子工程等。

六、课程设置及要求

根据工作岗位职业发展的需要，结合福建省中职生学业水平测试的具体要求，构建的专业课程体系结构如图所示。



（一）公共基础课程

序号	课程名称	目标、主要教学内容和要求	参考学时
1	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	课程目标:引导学生认识、理解、掌握中国特色社会主义新时代新在哪里?中华民族伟大复兴中国梦的内涵有哪些?中华民族伟大复兴有着怎样的“路线图”?为什么要坚持以人民为中心?为什么要坚持和加强党的全面领导?如何理解“五位一体”总体布局、	18

	（高中）	“四个全面”战略布局?实现中华民族伟大复兴的坚强保障有哪些?新时代中国特色大国外交有哪些重要内容?这些基本问题。进一步深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的认识，掌握这一思想的科学体系、精神实质、理论品格、重大意义，感受习近平总书记坚定的政治信仰、朴素的人民情怀、丰富的文化积淀、长期的艰苦磨砺、高超的政治智慧，在知识学习中形成正确世界观人生观价值观，在理论思考中坚持正确政治方向，在阅读践行中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。主要内容:包括第 1 讲指导思想:习近平新时代中国特色社会主义思想(2 课时)，第 2 讲目标任务:实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴(2 课时)，第 3 讲 领导力量:坚持和加强党的全面领导(2 课时)，第 4 讲根本立场:坚持以人民为中心(2 课时)，第 5 讲总体布局:统筹推进“五位一体”(2 课时)，第 6 讲战略布局:协调推进“四个全面”(2 课时)第 7 讲 安邦定国:民族复兴的坚强保障(2 课时)，第 8 讲 和平发展:新时代中国特色大国外交(2 课时)。 教学要求要求:通过本部分内容的学习，旨在让学生不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统认识，坚定方向、涵养力量、锻造本领，逐步形成对拥护党的领导和社会主义制度、坚持和发展中国特色社会主义的认同、自信和自觉，引导学生为国家和人民、为社会主义和共产主义事业而不懈奋斗。	
2	思政一：心理健康	课程目标：基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才	36

	与职业生涯规划	的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。 主要内容：包括 1. 时代导航 • 生涯筑梦（4 学时），2. 认识自我 • 健康成长（8 学时），3. 立足专业 • 谋划发展（4 学时），4. 和谐交往 • 快乐生活（8 学时），5. 学会 • 学习、终身受益（6 学时），6. 规划生涯 • 放飞理想（6 学时）。 教学要求：通过本部分内容的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。	
3	思政二：职业道德与法律	课程目标：着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。 主要内容：包括 1. 感悟道德力量（6 学时），2. 践行职业道德基本规范（8 学时），3. 提升职业道	36

		德境界（4 学时），4. 坚持全面依法治国（4 学时），5. 维护宪法尊严（4 学时），6. 遵循法律规范（10 学时）。 教学要求：通过本部分内容的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	
4	思政三：中国特色社会主义	课程目标：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，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，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 主要内容：包括 1. 中国特色社会主义的创立、发展和完善（6 学时），2. 中国特色社会主义经济（8 学时），3. 中国特色社会主义政治（8 学时），4. 中国特色社会主义文化（6 学时），5. 中国特色社会主义社会建设与生态文明建设（6 学时），6. 踏上新征程·共圆中国梦（2 学时）。 教学要求：通过本部分内容的学习，学生能够	36

		正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，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；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。	
5	思政四：哲学与人生	课程目标：阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。 主要内容：包括 1.立足客观实际，树立人生理想（8 学时），2.辩证看问题，走好人生路（10 学时），3.实践出真知，创新增才干（8 学时），4.坚持唯物史观，在奉献中实现人生价值（10 学时）。 教学要求：通过本部分内容的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。	36
6	语文	课程目标：学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动，在语言认知与积累、语言表达与交流、发展思维能力、提升思维品质、审美发现	216

		与体验、审美鉴赏与评价、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，提高语文学科核心素养，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。 主要内容：包括语感与语言习得（9 学时），中外文学作品选读（18 学时），实用性阅读与交流（18 学时），古代诗文选读（36 学时），中国革命传统作品选读（18 学时），社会主义先进文化作品选读（18 学时），整本书阅读与研讨（18 学时），跨媒介阅读与交流（9 学时），劳模精神工匠精神作品研读（27 学时），职场应用写作与交流（18 学时），微写作（9 学时），科普作品选读（9 学时）。 教学要求：通过本部分的学习，学生能够运用口头与书面语言进行表达交流，能够提高语言文化鉴别能力，提升人文素养，能够提高实用性阅读与交流的水平，能够提升对中华优秀传统文化的认同感、自豪感，增强文化自信，传承和弘扬中华优秀传统文化，能够拓展视野，积累语言材料，增强对中华优秀传统文化，革命文化，社会主义先 进文化、劳模精神、工匠精神的理解，能够 提高市场调查和策划、洽谈协商、求职应聘等能力，能够有敏捷的思维能力和快速组织语言的能力，提高人际沟通和交往的水平。能够理解科学与人文的关系，有求真务实的科学态度。	
7	历史	课程目标：让学生了解唯物史观的基本观点与方法，包括生产力和生产关系之间的辩证关系、人民群众在社会发展中的重要作用等，初步形成正确的历	72

		史观，并将唯物史观作为认识和解决现实问题的指导思想。让学生知道特定史事是与特定空间时间相联系，在认识现实社会或职业问题时，能将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察。让学生知道史料是通向历史认识的桥梁，能够以实证精神对待现实问题。让学生能够依据史诗与史料对史事表达自己的看法，能够实事求是地认识和评判现实社会与职业发展中的问题。让学生能够树立正确的国家观，增强对祖国的认同感，形成对中华民族的认同和正确的民族观，铸牢中华民族共同体意识，使学生了解并认同中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化，引导学生传承民族气节，崇尚英雄气概，拥护中国共产党的领导、认同社会主义核心价值观，树立中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。 主要内容：根据《中等职业学校历史课程标准（2020 年版）》，历史课程的主要内容为两个模块。第一模块是中国历史模块，占 45 个学时，15 个学习专题，涵盖了中国古代史、中国近代史及中国现代史三大内容。第二模块是世界历史，占 27 个学时，11 个学习专题，涵盖有世界古代史、世界近代史和世界现代史。 教学要求：学业质量水平总体要求从五大学科核心素养出发，即唯物史观、时空观念、史料实证、历史解释及家国情怀。从这五大方面对学生提出水平一和水平二的要求，水平一是学生在完成基础模块和职业模块后应达到的合格要求，是毕业合格性考试的命题依据；水平二是学生学习拓展模块后应达到的要求，是高等职业院校分类考试的命题依据。	

8	数学	课程目标：在完成义务教育的基础上，通过中等职业学校数学课程的学习，使学生获得继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。通过中等职业学校数学课程的学习，提高学生学习数学的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。在数学知识学习和数学能力培养的过程中，使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养，初步学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界。 教学内容：根据《中等职业学校数学课程标准》，结合《福建省中等职业学校学业水平考试公共基础知识（德育、语文、数学、英语）考试大纲》中的要求，教学内容为基础模块及拓展模块一部分章节。 教学要求：中等职业学校数学学科学业水平考试命题以基础模块的内容为主，达到基础模块学业质量要求水平一的要求；高职院校分类考试是中等职业学校学生进入高等学校学习的选拔性考试。考试命题以基础模块和拓展模块一的内容为主，达到基础模块学业质量要求水平二和拓展模块学业质量要求拓展模块一水平二的要求。	180
9	英语	课程目标：中等职业学校英语课程的目标是全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，在义	180

		务教育的基础上，进一步激发学生英语学习的兴趣，帮助学生掌握英语基础知识和英语运用的基本技能，发展英语学科核心素养（包含职场语言沟通、思维差异感知、跨文化理解和自主学习），为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。 教学内容：分为 3 个模块，分别为基础模块，职业模块和拓展模块。其中，基础模块共 108 学时，6 学分；职业模块共 36 学时，2 学分；拓展模块学时不作统一规定。基础模块包括人与自我、人与社会和人和自然三大主题范围，涵盖 8 个主题，包含若干内容，为课程内容的选择和组织提供依据。职业模块是为提高学生职业素养，适应学生相关专业学习需要而安排的限定选修内容。拓展模块式满足学生继续学习和个性发展需要而设置的任意选修内容，是对课程在深度和广度上进行的拓展。 教学要求：学业质量水平总体要求主要从职场语言沟通、思维差异感知、跨文化理解与自主学习四个方面，对学生提出水平一和水平二的要求，水平一是学生在完成基础模块和职业模块后应达到的合格要求，是毕业合格性考试的命题依据；水平二是学生学习拓展模块后应达到的要求，是高等职业院校分类考试的命题依据。	
10	信息技术	课程目标：增强信息意识、发展计算思维、提高数字化学习与创新能力、树立正确的信息社会价值观和责任感，形成符合时代要求的信息素养与适应职业发展需要的信息能力。 教学内容：分为 2 个模块，分别为基础模块拓展模块。基础模块包含信息技术应用基础（16 学时）、	144

		网络应用（16 学时）、图文编辑（20 学时）、数据处理（18 学时）、程序设计入门（12 学时）、数字媒体技术应用（16 学时）、信息安全基础（6 学时）和人工智能初步（4 学时），共 108 学时。拓展模块包含计算机与移动终端维护、小型网络系统搭建、使用图册制作等，在教学中可根据学生专业能力发展需要选择部分专题，灵活组合内容，确定学时。 教学要求：学业质量水平总体要求对学生提出水平一和水平二的要求，水平一是学生在完成基础模块后应达到的合格要求，是毕业合格性考试的命题依据；水平二是学生学习拓展模块后应达到的要求，是高等职业院校分类考试的命题依据。	
11	物理	课程目标：以落实立德树人为根本任务，重视辩证唯物主义世界观和方法论教育，了解物质结构、运动与相互作用、能量、直流电、电与磁场、光、核能、运动与力、机械振动等方面的基本概念和规律及生产、生活中的应用，形成基本的物理观念，能用其描述和解释自然现象，解决实际问题。 教学内容：分为 2 个模块，分别为基础模块拓展模块一、二。基础模块包含七个主题，共 45 学时，2.5 学分。拓展模块一包含 3 个专题，共 36 学时，2 学分。拓展模块二包含 3 个专题，9 学时，0.5 学分。 教学要求：学业质量水平总体要求对学生提出水平一和水平二的要求，水平一是学生在完成基础模块后应达到的合格要求，是毕业合格性考试的命题依据；水平二是学生学习拓展模块后应达到的要求，是高等职业院校分类考试的命题依据。	90
12	化学	课程目标：培养学生的化学学科核心素养，使	54

		学生获得必备的化学基础知识、基本技能和基本方法，能用科学方法观察、认识生产、生活中与化学有关的各种自然现象和物质变化，会用化学语言进行记录和表述，分析和解决与化学有关的问题，感受化学与人类生产、生活之间的联系，逐步树立环保意识和安全意识。 教学内容：分为 2 个模块，分别为基础模块拓展模块。基础模块包含原子结构与化学键、化学反应及其规律等 6 个主题，共 45 学时，2.5 学分。拓展模块包含个专题，共 9 学时，0.5 学分。 教学要求：学业质量水平总体要求对学生提出水平一和水平二的要求，水平一是学生在完成基础模块后应达到的合格要求，是毕业合格性考试的命题依据；水平二是学生学习拓展模块后应达到的要求，是高等职业院校分类考试的命题依据。	
13	体育与健康	课程目标：体育与健康课程要落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣;学会锻炼身体的科学方法，掌握 1~2 项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平;树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式;遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。 教学内容与要求：中等职业学校体育与健康课	180

		程由基础模块和拓展模块两个部分构成。总学时不低于 144 学时，8 学分。1、基础模块是各专业学生必修的基础内容。基础模块包括体能和健康教育 2 个子模块；2、拓展模块是满足学生继续学习与个性化发展等方面需要的选修内容。结合学校场地资源、教师特长、专业需要以及学生实际情况等，主要教学内容为：球类运动、田径类运动、体操类运动、武术类运动、体能和健康教育等。	
14	艺术	课程目标：坚持落实立德树人根本任务，引导学生通过自主、合作、探究等方式参与艺术鉴赏与艺术实践活动，发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解艺术学科核心素养。 教学内容：以基础模块和拓展模块两部分构成，基础模块共 36 学时，2 学分，拓展模块共 36 学时，2 学分。基础模块是各专业学生必修的基础性内容，包括音乐鉴赏与实践，拓展模块是满足学生继续学习和个性发展需要的任意选修内容。 教学要求：落实课程目标，培养学生艺术学科核心素养的重要载体。应加强课程研究，按照本课程标准，结合专业和学生特点，选择教学内容，制定教学目标，采取有效的教学策略，帮助学生培育艺术学科核心素养，以提高教学质量。	36
15	入学教育、国防教育	新生入学参加军训及入学教育两周。通过军训提高学生的身体素质，加强其组织纪律性，培养其吃苦耐劳的精神；通过入学教育，使学生了解学校的规章制度，了解本专业的基本情况。带领学生到相关校内实训基地、企业参观，使学生对学习本专业今后所从事的职业有一定认知，明确今后的学习目标。	60

16	劳动教育	劳动教育涵盖生活技能、手工劳动、科技劳动、创意劳动、拓展劳动、职业规划、劳动素养等内容。主要包括日常生活劳动教育、生产劳动教育和服务性劳动教育三个方面。其中，日常生活劳动教育让学生立足个人生活事务处理，培养良好生活习惯和卫生习惯，强化自立自强意识；生产劳动教育让学生体验工农业生产创造物质财富的过程，增强产品质量意识，体会平凡劳动中的伟大；服务性劳动教育注重让学生利用所学知识技能，服务他人和社会，强化社会责任感。课程评价注重评价的整体性、多元化、过程性和激励性，评价结果纳入学生综合素质评价。	36
17	中华优秀传统文化、职业素养（含工匠精神、劳模精神、安全教育）、生态文明教育	以增强学生对中华优秀传统文化的理性认识为重点，引导学生感悟中华优秀传统文化的精神内涵，增强学生对中华优秀传统文化的自信心。阅读篇幅较长的传统文化经典作品，提高古典文学和传统艺术鉴赏能力;认识中华文明形成的悠久历史进程，感悟中华文明在世界历史中的重要地位;认识人民群众创造历史的决定作用和杰出人物的贡献，吸取前人经验和智慧，培养豁达乐观的人生态度和抵抗困难挫折的能力;感悟传统美德与时俱进的品质，自觉以中华传统美德律己修身;了解传统艺术的丰富表现形式和特点，感受不同时代、地域、民族特色的艺术风格，接触和体验祖国各地的风土人情、民俗风尚，了解中华民族丰富的文化遗产。引导学生深入理解中华民族最深沉的精神追求，更加全面客观地认识当代中国，看待外部世界，认识国家前途命运与个人价值实现的统一关系，自觉维护国家的尊严、安全和利益。 通过本课程的教学，使学生树立起职业生涯发	74

		展的自觉意识，树立积极正确职业态度和就业观念，使学生了解职业的有关概念、职业生涯设计以及发展、求职就业、劳动合同等有关知识;了解职业道德以及职业道德行为养成，了解就业形势与政策法规:掌握基本的劳动力市场相关信息及就业创业的基本知识。 培养学生了解生命本体生存的一些基本常识，掌握一些适合于他们年龄特征的、维护生存和发展必需的基本技能和方法，体会生命的珍贵，尊重生命的存在，认识生命的责任，形成积极向上的生命观，从而在生活实践中激发生命的潜能，提升生命的价值，提高生命的质量。 把生态文明教育作为素质教育的重要内容，在学生中广泛开展以基本国情、能源资源形势、节能低碳、绿色文明、节粮节水节电等为重点内容的教学教育和社会实践活动，引导广大青少年积极参与节能创意创作，牢固树立和培养勤俭节约、反对浪费的节能低碳理念和行为习惯，营造节约型绿色校园的良好氛围。	

（二）专业（技能）课程

1. 专业核心课程

序号	课程名称	目标、主要教学内容和要求	参考学时
1	机械制图	课程目标：使学生掌握机械制图的基本知识、基础投影理论和有关的国家标准。以识图为主，识图和绘图相结合。着重培养学生的识图能力，要求能看懂中等复杂程度的零件图和装配图，并适当掌握绘图基本技能，具有绘	180

		制一般零件图和简单装配图的能力。 教学内容：本课程主要讲授机械制图的基本知识。通过本课程学习，理解掌握投影法的基本知识，点、直线、平面、立体的投影作图，几何要素各种相对位置的投影特性及图解空间定位、度量问题。掌握空间问题的图示方法。掌握轴测投影、透视投影图的基本作图方法。熟悉机械制图、公差配合及表面质量的国家标准，能看懂中等复杂程度的机械零件图和装配图，能绘制一般的零件图和较简单的装配图，并按规定要求正确标注尺寸、公差配合及表面粗糙度等。 教学要求：以教育部颁布的《中等职业学校专业教学标准（试行）》为依据，按《福建省教育厅关于印发福建省高职院校分类考试招生改革实施办法的通知》的要求，结合福建省中等职业学校制造类专业教学的实际，以测试考生掌握专业基本技能的能力，以及在操作过程中表现出来的职业技能和学习潜力。	
2	机械基础	课程目标：使学生掌握机械原理的初步知识，机械传动、常用机构、零件、液压传动和工作原理。熟悉常用零件的性能、分类、应用和相关的国家标准，能对一般的机械传动系统进行简单的分析和计算。为学习专业课和今后的技术革新打好基础。 教学内容：包括材料选择、热处理或表面处理规范制定；常用机械传动原理和机械零件结构，常用标准件的国标及选用原则；了解	144

		常用的液压元器件；具备查阅手册和有关资料能力。 教学要求：依据中等职业学校教材的教学目标要求，专业基础知识能力层次划分为了解、理解、掌握三个要求层次，其中高层次要求包含低层次要求。了解层次：能再认或回忆知识；具有初步识别、辨认事实或正确描述对象的基本特征等。理解层次：能够把握知识内在逻辑联系；与已有知识建立联系；进行解释、推断、区分等。掌握层次：能够在新的情景中使用抽象的概念、原理；进行总结论述；与已有技能建立联系等。	
3	电工电子技术与技能	教学目的：使学生掌握电路的基本概念和基本定律，学会简单的电工电子计算，能读懂简单的电路图，为后续实训课程及电路维修打下扎实的理论基础。 教学内容和要求：包括电场及性质、直流电路、磁场与电磁感应、正弦交流电、变压器及输配电线路、电动机、三相异步电动机的控制电路和安全用电常识。使学生初步具有电工技术的理论知识和基本技能。	72
4	金属加工（金属工艺学及机械制造常识）	教学目标：使学生懂得有关金属材料和其它工程材料的基本知识，了解常用金属材料的成分、组织、性能及热处理工艺之间的关系。了解铸造、压力加工、焊接及切削加工的工艺基础知识，为学习其它课程和从事生产技术工作打好必要的基础。 教学内容和要求：课程内容包含机械工	72

		程材料、热加工、冷加工等几部分内容。通过课程学习，学生应做到了解金属零件铸造、压力加工和焊接工艺的基本原理、特点和应用范围；初步掌握简单机械零件铸造、压力加工和焊接工艺设计知识；初步学会分析一般零件毛坯结构工艺性；了解切削加工的基本原理和刀具的结构与材料，刀具角度与切削加工的关系；了解常用切削加工的原理、特点、工艺过程以及各种加工方法适用范围；初步掌握切削加工的工艺过程，会安排简单零件加工工艺过程以及进行零件结构工艺性的分析。	
5	机械零件工程图 CAD 绘制（AUTOCAD）	教学目标：使学生了解 AutoCAD 的基本知识，掌握 AutoCAD 的基本方法，并能使用 Auto CAD 绘制简单的零件图和装配图。 教学内容和要求：主要学习 AUTOCAD 软件，掌握用计算机软件进行二维绘图的方法，并能完成机械零件图和简单装配图的绘制完成该模块的学习后，学生具有计算机绘图绘图员中级水平。	72
6	CAD/CAM 技术应用（三维建模 Pro/E）	教学目标：培养学生具备运用 CAD 软件进行三维建模的基本能力。 教学内容和要求：选择 Pro/E（目前企业主流的 CAD 三维设计软件）为教学平台，通过教学，使学生掌握 CAD 三维建模的基本方法和操作步骤，了解三维模型数据特点和输入输出方法，能熟练完成常见结构零件的三维建模、装配设计和数据输出。	72

2．专业基础课

序号	课程名称	目标、主要教学内容和要求	参考学时
1	机械加工检测技术（极限配合与技术测量）	教学目标：本课程培养学生零件几何量的测量技术。通过课程学习，使学生掌握极限与配合的基本知识，并加以应用。通过识读图纸，能够独立完成机械零部件的测绘工作，为进入企业工作做好准备。 教学内容和要求：掌握尺寸、形 状、位置、表面粗糙度、锥度、螺纹及齿轮的基本检测技术，学会使用生产现场的常用工检量具的使用方法和保养。	28
2	普车加工技术	教学目标：使学生掌握车工的基本操作方法，着重掌握车削技能、了解金属切削加工工艺，为数控实训作好必要的准备。 课程内容与要求：通过实训教学，使学生了解普通车铣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，能熟练规范地进行车床的操作；能熟练识读车削零件图纸，熟悉车刀的基本结构和材料，掌握车刀的刃磨技术；能熟练掌握常用车削加工方法，合理制定车铣削加工工艺，合理选择车削参数和刀具；熟悉常用车工量具的使用，学会测量方法和车铣削尺寸的控制，达到初级车工技术水平。	72
3	数控加工技术	课程目标：本课程是中等职业学校数控专业的一门专业课程。其任务主要是使学生掌握数控加工技术的基本知识和运用能力，能够自主进行数控编程并完成加工过程，为	72

		学生就业打下坚实基础。 课程内容与要求：本课程在机械加工工艺、刀具、夹具和机床辅具等内容的基础上，主要讲授数控机床的加工方法与工艺，数控机床各简单指令，并进行简单程序的编制。使学生能正确地执行数控加工工序的工艺要求，能正确地实施典型零件的数控加工工艺，并能拟定简单零件的数控加工工艺规程。学习数控编程的基本指令，能够自行完成数控编程程序的仿真并进行加工。	
4	PLC 编程	教学目标：使学生掌握常用电器的原理与使用、控制电路的基本环节、典型电路的基本原理、常见故障分析方法;培养学生进行控制电路的设计、安装、调试、故障处理能力和应用可编程控制器实现电气自动控制要求的能力。 教学内容和要求：本课程主要学习低压电器及电气控制的基本原理、可编程控制器的结构与工作过程。掌握可编程控制器的指令系统、编程方法、编程器极其操作、可编程控制器的使用方法。了解可编程控制器控制电路的设计方法。通过指导学生对继电器、接触控制器和可编程控制器等电器设备和部件的运用，使学生能初步完成控制系统的安装、调试和简单的故障排除。	72

3 专业选修课程

序号	课程名称	目标、主要教学内容和要求	参考学时

1	数控机床装调维修技术	教学目标：掌握数控机床的组成、基本工作原理；数悉数控机床主要部件的典型结构，会进行机床的工作调整和日常保养；具有对数控机床进行日常维护、保养能力,具有对一般数控机床进行初步故障诊断和维修的能力。 教学内容与要求：本课程主要介绍数控机床的结构、种类及其应用。通过本课程的学习，使学生具有初步的排除数控机床故障的能力及数控机床维护保养的基本方法。	72
2	工业机器人基础	教学目标：本课程是工业机器人技术学习的一门基础课程。通过学习该课程，学生能了解世界各国机器人的发展历史及在各行业中的应用，为以后学习工业机器人技术学科的其他科目奠定基础。 教学内容与要求：熟悉我国工业机器人的发展情况，认识了解工业机器人的基本结构及物理组成要件；使学生对工业机器人的传感系统、控制系统及驱动系统有一个完整的理解，具有简单的示教编程能力。	72
3	液压与气动技术	教学目标：了解液压传动与电、气控制的基本原理。具有对简单的液压与气动系统故障进行分析与排查的能力；具有对简单系统进行维护的初步能力。为机械系统维修与维护打下坚实基础，并能快速胜任维修工的工作岗位。 教学内容和要求：包含各常用的液压与气动元器件、基本回路、典型系统分析内容。	72

		使学生掌握电、气、液系统故障分析与排除的基本方法，并具有对简单系统进行维护的初步能力。	
4	电器控制运行	教学目标：立足于设备电气控制系统的运行、调试与维护的核心岗位，围绕电气控制元器件及其使用和选用方法，让学生掌握电气控制系统的基本控制环节。培养较高素养的从事电气设备运行、维护、技术改造和安装调试的现场技术人员,提高学生综合运用多种知识和技能解决实际问题的能力、创新能力和可持续发展能力。 教学内容和要求：要求学生具有对电气控制系统分析能力;具有电气控制系统设计的基本能力;具有典型设备的安装与调试的能力。了解电气控制线路电路图、布置图和接线图的特点。掌握绘制、识读的原则，会动手绘制电路图掌握电动机的各种控制、保护及选用方法。	72

3、实习与实训课程

（1）校内实训课程

序号	课程名称	目标、主要教学内容和要求	参考学时
1	普车车削加工技术与技能	教学目标：使学生掌握车工的基本操作方法，着重掌握车削技能、了解金属切削加工工艺，为数控实训作好必要的准备。 课程内容与要求：通过实训教学，使学生了解普通车铣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	72

		车削加工的操作规程，能熟练规范地进行车床的操作；能熟练识读车削零件图纸，熟悉车刀的基本结构和材料，掌握车刀的刃磨技术；能熟练掌握常用车削加工方法，合理制定车铣削加工工艺，合理选择车削参数和刀具；熟悉常用车工量具的使用，学会测量方法和车铣削尺寸的控制，达到初级车工技术水平。	
2	钳工加工技术与技能	教学目标：熟练掌握钳工基本工艺的操作方法。熟悉装配的概念，简单部件的装拆方法。 教学内容和要求：通过钳工训练使学生了解钳工的工艺范围、加工方法和安全知识，使他们能够正确使用钳工的常用工具、量具，掌握金属的凿削、锉削、锯割和划线等操作方法，能够按照图样独立加工出形状简单的零件。	72
3	数控车削加工技术与技能	教学目标：熟练掌握数控车床的各功能指令，能够独立完成零件加工的编程和操作，生产出符合要求的零部件。 教学内容和要求：通过本课程的学习训练使学生熟悉数控车机床的组成和工作原理，数控系统的功能指令和操作方法，掌握数控车床安全操作规程，能够按照图样技术要求，独立地编制和调试加工程序，操作和调整机床并加工出合格的较复杂的零件；了解数控机床的日常维护、保养方法。经培训学生能取得中级数控车操作技能证书。	72

4	数控铣削加工技术与技能	教学目标：熟练掌握数控铣床的各功能指令，能够独立完成零件加工的编程和操作，生产出符合要求的零部件。 教学内容和要求：通过本课程的学习使学生熟悉数控铣床及加工中心的组成和工作原理，数控系统的功能指令和操作方法，掌握数控铣床及加工中心安全操作规程，能够按照图样技术要求，独立地编制和调试加工程序，操作和调整机床并加工出合格的较复杂的零件；了解数控机床的日常维护、保养方法。经培训学生能取得中级数控铣操作技能证书。	72
5	数控系统实训	教学目标：熟练掌握五轴数控车床的各功能指令，能够独立完成零件加工的编程和操作，生产出符合要求的零部件。 教学内容和要求：通过数控系统实训，熟悉数控系统组成和工作原理、数控系统的连接、调试以及机床参数的修改。具有数控机床故障分析和判断的初步能力。	28

（2）校外实习课程

序号	课程名称	目标、主要教学内容和要求	参考学时
1	顶岗实习	顶岗实习是学校教学与就业紧密结合的一个重要环节，主要内容是数控机床实际操作加工实习，了解企业管理、劳动保护和安全操作等实践知识。通过顶岗实习或毕业实习，使学生不断了解和适应企业和社会，为学生毕业后走上社会奠定基础。	540

七、 教学进程总体安排

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养方案实施的具体体现。

《数控技术应用》专业教学计划进程表														
招生对象：初中　　学制：三年　　适用：数控 2024 级学生														
课程类别		序号	课程名称	学分	学时分配			学期						考核方式
					学时	理论	实践	1	2	3	4	5	6	
公共基础课	思想政治	1	心理健康与职业生涯规划	2	36	36	0	2						理论+论文+答辩
		2	职业道德与法律	2	36	36	0		2					
		3	中国特色社会主义	2	36	36	0			2				
		4	哲学与人生	2	36	36	0				2			
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本（高中）	1	18	18		1						
	文化课	1	语文	12	216	216	0	3	3	3	3			理论

		2	历史	4	72	72		2	2					
		3	数学	10	180	180		3	3	2	2			
		4	外语	10	180	180		3	3	2	2			
		5	信息技术	8	144	36	108	4	4					理论+实操
	其他	1	入学教育、国防教育	4	60	0	60	2 周						理论+实操
		2	体育与健康	10	180	0	180	2	2	2	2	2		
		3	艺术	2	36	36	0	1	1	1	1			
		4	物理	5	90	82	8	3	2					
		5	化学	3	54	54	0	1	2					
		6	劳动教育	2	36	0	36	1	1					
	通识教育课（限定选修课）	1	中华优秀传统文化、职业素养(含工匠精神、劳模精神、安全	4	74	74	0	1	1	1	1	1（1-2 周）		理论+论文+答辩

			教育)、生态文明教育											
	公共基础课小计			83	1484	1092	392	27	26	13	13	3		
专业技能课	专业核心课	1	机械制图	10	180	60	120	4	4	2				理论+实操
		2	机械基础	8	144	134	10			4	4			
		3	电工电子技术基础	4	72	36	36	4						
		4	机械加工（金属工艺学）	4	72	72	0			4				理论考试
		5	机械零件工程图 CAD 绘制（AutoCAD）	4	72	0	72			4				实操考试
		6	CAD/CAM 技术应用（三维建模 Pro/E）	4	72	36	36					4		实操
	专业基础课	1	机械加工检测技术	1.5	28	0	28					4（4-10周）		实操

		2	普车加工技术	4	72	50	22		4					理论
		3	数控加工技术	4	72	50	22				4			理论
		4	PLC 编程	4	72	54	18			4				理论+实操
	专业选修课	1	数控机床装调维修技术	8	144	24	120					8		实操
		2	工业机器人基础	4	72	36	36					4		理论+实操
		3	液压与气动技术	4	72	36	36				4			理论+实操
		4	电气控制运行	4	72	54	18			4				理论+实操
	实习与实训课程 校内实训课	1	普车加工技术	4	72	0	72				4			实际操作考试
		2	钳工技能	4	72	0	72				4			

			3	数控车削加工技术与技能	4	72	0	72					4		
			4	数控铣削加工技术与技能	4	72	0	72					4		
			5	数控系统实训	1.5	32	0	32					4（11-18周）		
		课 校外实习	1	顶岗实习	30	540	0	540						1学期	综合测评
				专业技能课小计	115	2076	642	1434	8	8	22	20	32		
运动会、技能节、复习考试									2周	2周	2周	2周	2周		
合计				总学时/周学时数		3560	1734	1826	35	34	35	33	35		
				总学分/总周数	198				20周	20周	22周	20周	20周	20周	

统计	课型	课时	占学时比例
	公共基础课	1484	41.7%
	选修课	360	10.1%

	实践课	1826	51.3%

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

有一支老中青结构合理的符合中等职业学校教师专业标准要求的“双师型”专业教师团队，共 20 人。其中，高级职称 4 人。中级职称 16 人，中级技工 8 人，高级技师 1 人，技师 2 人，双师型教师 7 人，本科学历人数 18 人。有三名教师是企业外聘兼职人员，具有丰富的实践经验。各课程的专任教师有丰富的教学经验和实践经验，有一定的学术水平，对本专业的人才培养目标、培养规格和课程体系有较为全面的把握；具备良好的师德和终身学习能力，适应产业行业发展需求，熟悉企业情况，积极开展课程教学改革。专任教师中，有参加过省级骨干教师培训的、有市级学科带头人、县级学科带头人、县级骨干教师、多位教师在 CN 级刊物上发表教育教学论文，所培养学生多次在省级、国家级技能比赛中获得嘉奖，大部分毕业生已成为各自单位的业务骨干，为社会经济和科技的发展做出贡献。

1．专业带头人

专业带头人应具有丰富的教学经验和教学管理经验，专业知识全面，对职业教育有深入研究，有较强的教育研究能力，能够把握本专业领域发展方向，在专业建设和人才培养模式改革方面起到领军作用；同时应该具有较强的实践能力，在行业内具有一定的知名度。其主要工作有：组织行业、企业调研，进行人才需求分析，确定人才培养目标定位；组织召开专业建设委员会会议；主持课程体系构建工作，制定专业课程建设规划，组织课程开发与建设工作；统筹规划教学团队建设；主持满足教学实施的教学条件建设；主持建立保障教学运行的机制、制度。

2.双师型教师的任职资格及专业能力要求（含兼职教师）

双师型教师要有扎实的理论基础，宽厚的科学知识，取得相应的教师资格证书，而且必须有丰富的实践经验和较强的岗位技能，取得相应的资格证书，要求达高级工以上。

高级工/技师	“双师”素质教师
具备专业知识	具备专业知识，并具备通过一定方式将专业知识传授给学生的能力
掌握专业技术	掌握专业技术，并能分析再现给学生，指导学生进行技术操作，及对学生操作情况进行恰当的评价和提出改进意见
会使用设备、工具	会使用设备，并教会学生了解设备的性能、特点、使用方法，教会学生独立使用设备
会制造产品	会制造产品，并能进行产品制造教学，指导学生制造产品
有良好的职业道德	有良好的职业道德并能培养学生良好的职业道德
能进行产品创新	能进行产品创新并能指导学生进行产品创新
其他	具备组织学生进行行业分析，预测产品发展趋势，并对学生进行相应的教育以适应这种趋势的需求

3.专业教师、兼职教师承担课程及学时比例

1.从事专业教学的专任教师，应具备以下相关知识、能力和资质

（1）具备机械类专业大学本科以上学历（含本科），并接受过职业教育教学方法论的培训，具备高校教师资格。

（2）从事实践教学的主讲教师要具备数控专业中级工以上的资格证书（含中级工）或工程师资格。

（3）具备机械制图与识图、零件切削加工与工艺装备、数控加工工艺实施、数控机床程序编制等方面的相关知识。

（4）具备教学组织、管理及协调能力。

2.从事本课程教学的兼职教师，应具备以下资质

（1）应具有一定的普通话基础，并掌握一定的教学、教育相关知识，在进行示范性教学时，能充分表达所教学的内容。

（2）在企业从事三年以上机械产品的数控加工、数控编程等工作。

（3）本课程师资由专兼职教师共同组成，课程中 30%以上的教学任务由兼职教师承担。

（二）教学设施

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。校内实训实习必须具备数控仿真实训室、数控系统原理实训室等实训室，主要设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备名称	数量（生均台套）
1	普车实训室	普通车床	6 台
		砂轮机	1 台
2	数控车削加工中心	数控车床	7 台
3	数控铣削加工中心	数控铣床	2 台
4	多轴加工中心	五轴数控车床（WG-125、WG-100）	2 台
5	工业机器人实训室	工业机器人（WG-JX、HSR-DGW-603-C30 华中数控）	共 3 台
6	电工电子实验室	各种信号源、测量仪器和实验平台等	13 台
7	维修电工实训室	维修电工实训专置 WGSJ-2A	25 台（含 50 工位）
8	单片机、PLC 和变频器三合一实验室	带电可操作性工作台 电脑	15 台
9	钳工实训室	加工工位（含台虎钳）	28 位
		钻床	3 台
		砂轮机	1 台
9	零部件测绘实训室	机械装配测绘技术综合实训装置 WG-JC	3 台（含 6 工位）

校外实训基地：仙游电机股份有限公司、万鑫机械有限公司和东亚机械有限公司等企业。

（三）教学资源

教材优先选用国家统编教材，择优选用校本教材，应配有 PPT 电子文档及相应的网络教学资源，学校图书馆应配有一定数量的专业图书文献资料。

（四）教学方法

1.公共基础课

公共基础课教学要符合教育部有关教育教学基本要求，按照立德树人，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

专业技能课按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践 一体化。在教学组织形式、教学方法与教学手段上要体现课程的特殊性，要强调校企合作教学、工学结合。

（1）应加强对学生实际职业能力的培养，强化案例教学或项目教学，注重以工作任务为导向型案例或项目激发学生学习热情，使学生在案例分析或项目活动中了解数控加工工作领域与工作过程。

（2）实践课程教学设计，采用工作任务驱动，以学生小组为单元，根据每个小组的具体情况提出实践教学的基本要求，对于提前完成基本要求的小组可以进一步增加其他的实践动手能力培养，或根据学生自己的愿望开展一些实践项目。通过实践教学环节，使学生在“学中做，做中学”，既对数控加工形成一个整体概念，又对各个组成部分有较深入的认识。

（3）在教学过程中，要创设工作模块，同时应加大实践、实操的容量，紧密结合职业技能证书的考证，加强考证的实操项目的训练，提高学生的岗位适应能力。

（4）应注重专业案例的积累与开发，以多媒体、录像与光盘、网络教学资源、案例分析、在线答疑等方法提高学生解决问题与分析实际应用问题的专业技能。

（5）在教学过程中，要重视本专业领域新方法、新技术、新工艺、新标准发展趋势，贴近生产现场，为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与

社会实践的创新精神和职业能力。

（6）.教学过程中教师应积极引导学生提升职业素养，提高职业道德。

（五）学习评价

根据本专业培养目标和人才理念，建立科学的评价标准。学生学习要教师评价和学习者互评相结合、过程评价和结果评价相结合、课内评价和课外评价相结合、理论评价和实践评价相结合、校内评价和校外评价相结合。改革考核手段和方法，加强实践性教学环节的考核，可采用形成性评价和终结性评价相结合的考核方法。

1.形成性评价

形成性评价是教学的重要组成部分和推动因素。形成性评价的任务是对学生日常学习过程中的表现、所取得的成绩以及所反映出的情感、态度、策略等方面的发展做出评价。其目的是激励学生学习，帮助学生有效调控自己的学习过程，使学生获得成就感，增强自信心，培养合作精神。形成性评价有利于学生从被动接受评价转变成为评价的主体和积极参与者。为了使评价有机地融入教学过程，应建立开放、宽松的评价氛围，以测试和非测试的方式以及个人与小组结合的方式进行评价，鼓励学生与教师共同参与评价，实现评价主体的多元化。形成性评价的形式可有多种，如课堂学习活动评比、学习效果自评、问卷调查、访谈、平时测验等。

形成性评价可采用描述性评价、等级评定或评分等评价记录方式。无论何种方式，都应注意评价的正面鼓励和激励作用。教师要根据评价结果与学生进行不同形式的交流，充分肯定学生的进步，鼓励学生自我反思、自我提高。按照评价标准从“工作质量、工作速度、数控加工及编程专业知识、学习态度、文明生产、社会行为、安全生产、”等方面评价学生表现，重点关注以下方面：

（1）数控加工工艺过程合理，加工程序合理，加工零件符合图纸要求。

（2）遵守纪律，能按操作规程操作、团队合作精神。

（3）知道影响数控加工质量的因素。

（4）能向小组成员介绍自己的数控加工方案、工作过程中的体会与改进设想。

（5）由学校主讲老师和企业兼职老师结合考勤情况、学习态度、学生作业、

平时测验、数控加工编程仿真实验、数控机床加工零件实训、数控技能竞赛、学生有关顶岗实习情况及考核情况，共同综合评定学生成绩。

（6）应注重对学生动手能力和在实践中分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生给予特别鼓励，综合评价学生的能力。

2.终结性评价

终结性评价(如期末考试等)是检测学生数控编程及加工能力发展程度的重要途径，也是反映教学效果、学校办学质量的重要指标之一。终结性评价必须以考查学生数控编程综合应用能力为目标，力争科学地、全面地考查学生在经过一段学习后所具有的数控编程及加工水平。测试可以采取笔试、评价机试、大作业、等形式，全面考查学生数控编程及加工综合应用能力。

考核方式：

考核分类		考核方式	成绩比例
形成性评价	课堂理论测试	以检查作业、分组竞赛、课堂提问、平时测验为主	25%
	实训技能测试	以实验项目的上机仿真、实训项目的数控编程及加工为主	25%
终结性评价	主要考核学生对该门课程的综合应用能力	笔试	40%
综合评价	考核学生的综合素质	观察学生的考勤情况、学习态度、职业道德、团队合作、语言交流、组织管理、数控技能竞赛等。	10%

考核标准：

序号	学习情境	考核的知识点、技能点及要求	考核比例
1	数控车床编程及加工	数控车削工艺及程序编制、数控加工编程仿真模拟、数控车床加工零件。	40%
3	铣工或车工	普通加工工艺编制、铣工、普车加工零件。	10%

4	学生综合评价	学生的基本综合素养。	10%

（六）质量管理

教学管理要更新观念，改变传统的教学管理方式。教学管理要有一定的规范性和灵活性，合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件；要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

九、毕业要求

在修业年限内，学生完成相应课程学习，并同时具备如下条件，方可毕业：

1、通过相应课程学习，累计学分达 190 分以上；

2、通过福建省中等职业学校学生学业水平合格性考试公共基础知识、专业基础知识等科目测试，成绩 D 级及以上；

3、通过统一组织的专业技能测试，成绩 D 级及以上。

4、人力资源与社会保障部部颁发的数控车工中级技能职业资格证书、普通车工中级技能职业资格证书、数控技工中级技能职业资格证书（必考其中一种职业资格证书）；

5、人力资源与社会保障部部颁发的计算机办公应用中级技能职业资格证书（选考）

十、附录

1.在教学过程中，要求配备一定数量的兼职教师，以满足工学结合教学的需要；

2.强化校企合作，确保工学结合教学的顺利进行；

3.本课程适用于三年制中职数控技术，也适合于其他的相关专业群，课时的多少可以根据不同专业的要求进行调整；

4.为适应生产发展的需要，该课程标准使用 2-3 年后再修订。