

福建省南安职业中专学校

2024 年数控技术应用专业 人才培养方案

前 言

为贯彻落实《职业教育法》《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》”（**教职成〔2019〕13号**）、根据《福建省教育厅关于做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（**闽教职成〔2019〕24号**），机械专业科在专业建设专家指导委员会指导下，开展人才培养方案调整调研、论证工作，依据产业需求、学生发展需要，把创新精神、人文素养、职业素养融入人才培养过程，制订了《2024年数控技术应用专业人才培养方案》，于2024年5月提交学校党总支进行审定，并将根据审定通过的《2024年数控技术应用专业人才培养方案》按照程序发布、向上级教育行政部门报备并主动向社会公开，接受全社会监督。

一、专业名称及专业代码

数控技术应用（代码：660103）

二、入学要求

初中毕业或具有同等学力，

三、修业年限

三年制

四、职业面向

服务面向	机电产品制造企业、自动设备制造企业、数控机床制造企业和模具制造企业等机械制造类相关企业
就业部门	技术研发部、生产部、工艺部和质检部门
就业岗位	计算机绘图员、质量检测员、普通机床操作工、数控机床操作工、数控铣床操作工、数编程员、数控机床维修工、数控特种机床操作工等
职业资格证书	1、CAD中级证书 2、车工中级证书；3、钳工中级证书；4、铣工中级证书；
职业技能等级证书（1+X）	1. 数控车铣加工职业技能等级证书（初级） 2. 数控设备维护与维修职业技能等级证书（初级）

五、培养目标与规格

（一）培养目标

1. 具体（专门化）培养目标

面向制造业，培养具有与本专业领域相适应的文化水平、良好的职业道德、吃苦耐劳的工作态度、严谨规范的工作作风，并掌握本专业领域的技术基础知识和基本技能，具备较强的实际工作能力，达到数控技术应用类（数控加工、模具制造等方向）中级工技能水平的生产一线的应用性技能人才，并能获得国家劳动和社会保障部颁发的，与数控技术应用专业相关的中级以上的等级证书；与此同时能够考取与数控专业相关的X职业技能等级证书。

2. 就业目标

本专业毕业生主要面向各类机械制造企业，从事普通机床操作、数控机床加工和数控设备的操作与管理、产品开发与产品质量的检测、数控设备销售及售后服务等工作人员

3. 升学目标

全面提高本专业毕业生的专业知识技能能力、方法能力、社会能力，为今后高职、本科的后再继续教育奠定基础。

(二) 培养规格

本专业培养的人才应热爱祖国，热爱人民，拥护党的方针政策，遵守国家法律法规，具有高级中学基本的文化知识，拥有健全的体魄，并具有以下职业核心素养、专业知识和技能。

1. 职业素养

- ① 具有良好的人际沟通能力和协调能力；
- ② 具有较强的敬业精神、团队意识；
- ③ 具有吃苦耐劳精神，具有一线岗位适应能力；
- ④ 具有良好的职业道德和服从意识；
- ⑤ 具有创新精神和学习能力；
- ⑥ 具有乐观向上的精神，组织管理能力较强；

2. 专业知识和技能

- ① 具备机械图、零件图的读图与识图能力；
- ② 具备机械加工、金属切削加工基本知识；
- ③ 能够较熟练使用计算机辅助设计、计算机辅助制造软件；
- ④ 具备制定一般零件加工工艺的基本知识；
- ⑤ 具备数控机床调试、维修、保养的能力；
- ⑥ 具备数控车加工、数控铣加工和车加工技术等基本操作能力；

3. 方法能力

- ① 使用国家标准的能力；
- ② 对机加工过程合理规划、表达、组织的能力；

③解决机加工过程中实际问题能力；

④独立学习新工艺、新技术的能力；

⑤对加工工作结果的归纳能力；

4. 社会能力

①具备流畅的口头表达能力；

②具备适应岗位变化的能力；

③具备企业管理及生产现场管理的基础能力；

④具备创新的基础能力；

⑤有正确的人生观、价值观；有较高的道德修养，文明礼貌、遵纪守法、诚实守信；

⑥有高度的责任感，有严谨、认真、细致的工作作风；

具有团队精神和合作意识，具有一定的协调工作能力和组织管理能力；

⑧有健康的体魄，良好的心理素质，有吃苦耐劳、甘于奉献的精神；具有健康向上的生活态度；

六、课程设置及要求

（一）公共基础课设计

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	中国特色社会主义	主要教学内容： 依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设。主要介绍中国特色社会主义的基本概念和内涵。中国特色社会主义的历史发展过程。中国特色社会主义的基本经济制度和政治制度。中国特色社会主义的文化建设。中国特色社会主义的生态文明建设。中国特色社会主义的外交政策和国际地位。 教学要求： 要求学生能够理解和掌握中国特色社会主义的基本概念和理论体系。通过对历史发展过程的讲解，使学生了解中国特色社会主义的形成和发展。要求学生了解并理解中国特色社会主义的经济制度和政治制度的基本内容和特点。引导学生关注和理解中国特色社会主义在文化和生态文明建设方面的重要性和成就。通过对中国特色社会主义外交政策的介绍，增强学生的国际视野和对国家外交政策的理解	18

2	心理健康与 职业生涯	主要教学内容： 依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设。 （一）心理健康教育：自我认知和自信心的培养方法。压力管理与情绪调控的技巧。心理健康知识的普及。心理健康的测试与评估方法。 （二）职业生涯规划：职业生涯规划的意义和实施方式。职业技能和兴趣测试的介绍与应用。就业市场分析 & 职业选择指导。职业规划书的撰写与实施步骤。 （三）职业道德与职业素养培养：职业操守与职业择业的原则。职场礼仪与职业形象塑造的要点。实现职业与家庭平衡的策略。 教学要求： 学生应能够理解和评价自己的心理状态，增强自我认知。学生应学会运用有效的压力管理和情绪调控方法，保持心理健康。学生应掌握职业生涯规划的基本知识和技能，能够制定合理的职业规划。学生应了解并遵守职业道德规范，塑造良好的职业素养。教学过程中应注重理论与实践相结合，通过案例分析、角色扮演等多种形式提高教学效果。教师应关注学生的个体差异，提供个性化的指导和帮助。	36
3	哲学与 人生	主要教学内容： 依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设。 马克思主义哲学基础知识，特别是与人生发展密切相关的哲学观点。如何运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点看待自然、社会的发展以及人生发展中的基本问题。关于自觉能动性的基本观点及其在人生发展中的重要作用。实践与认识的辩证关系，以及实践在提高人生发展能力中的重要性。 教学要求： 学生应了解并掌握马克思主义哲学的基础知识。理解辩证唯物主义和历史唯物主义的基本观点和方法。认识到实践是认识的基础和检验的标准。 激发学生对哲学的兴趣，培养其对哲学问题的思考能力。引导学生形成积极向上的人生态度，勇于面对人生挑战。培养学生的自强不息意识和勇于实践的精神。 学生应能够运用马克思主义哲学的基本观点和方法，分析和解决人生发展中的实际问题。能够在实践中不断提高自身能力，为人生发展打下坚实基础。学会进行正确的价值判断和行为选择，实现自我价值的提升。	40
4	职 业 道	主要教学内容： 依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》	36

	德 与 法 治	开设。 （一）职业道德部分：职业道德的基本概念和内涵。职业道德的作用和意义，以及在职场中的重要性。职业道德的基本规范和具体要求。如何培养和践行良好的职业道德。 （二）法治教育部分：我国宪法和法律的基本原则和主要内容。法律在社会生活中的作用和意义，以及遵守法律的必要性。学生的法律权利和义务，以及如何依法维护自己的合法权益。违法犯罪行为的法律责任和后果。 教学要求： 学生应了解职业道德的基本概念和内涵，理解职业道德在职场中的重要性。学生应掌握我国宪法和法律的基本原则和主要内容，了解法律在社会生活中的作用。 学生应认同职业道德的价值，愿意践行良好的职业道德。学生应树立法治观念，增强法律意识，自觉遵纪守法。学生能够在职场中遵守职业道德规范，表现出良好的职业操守。学生能够在日常生活中遵守法律法规，依法维护自己的合法权益，同时不侵犯他人的合法权益。	
5	语文	培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，使学生进一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，提高科学文化素养，以适应就业和创业的需要。指导学生学习必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力。指导学生掌握基本的语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯。引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。	216
6	数学	使学生进一步学习并掌握职业岗位和生活中所必要的数学基础知识。培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识，养成实事求是的科学态度。	216
7	英语	中等职业学校英语课程要在九年义务教育基础上，帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力；激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高	144

		自主学习能力；引导学生了解、认识中西方文化差异，培养正确的情感、态度和价值观。	
8	信息技术	使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能，使学生初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力；使学生能够根据职业需求运用计算机，体验利用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的过程，逐渐养成独立思考、主动探究的学习习惯，培养严谨的科学态度和团队协作意识；使学生树立知识产权意识，了解并能够遵守社会公共道德规范和相关法律法规，自觉抵制不良信息，依法进行信息技术活动。	144
9	体育与健康	体育与健康课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。本课程的任务是：树立“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。	180
10	历史	历史课程是人文社会科学中的一门基础课程，对学生的全面发展和终身发展有着重要的意义。主要具有以下特性：思想性 坚持用唯物史观阐释历史的发展与变化，使学生认同中华民族的优秀文化传统，增强爱国主义情感，坚定社会主义信念，拓展国际视野，逐步树立正确的世界观和人生观。	90
11	书法	了解中国书法发展的历史和演变过程，掌握五大书法字体的风格特点，并初步具有一定的书写水平，具有平面设计中书法字体应用的能力	18

（二）专业技能课程

数控专业的专业技能课以数控行业的职业核心素养、职业技能为参考，融合学校的教学内容，设置了基于职业核心素养、职业技能的专业课程

课程类型	课程名称	内容介绍及能力要求	课时数
------	------	-----------	-----

专业技能核心课	机械制图	1. 掌握测量的基本知识和常用量具的使用方法； 2. 掌握制图的基本知识以及投影作图的原理、机件的表达方法、机械图样的组成等基础知识； 3. 掌握技术要求和图样标注等知识； 4. 掌握中等复杂零件图和装配图的识读方法； 5. 二维、三维制图软件绘图。	126
	AUTOCAD 技术应用	1. 能熟练使用 AutoCAD 软件的基本功能 2. 能对 AutoCAD 的绘图环境进行简单自定义的设置 3. 能熟练读懂机械零件图和简单机械装配图 4. 能独立、熟练地绘制零件图和简单装配图 5. 能对图样技术要求进行简单的分析	106
	机械基础	1. 了解常用量具与量仪的使用、机械传动的类型、特点和应用 2. 掌握机械传动所需的基本知识和技能 3. 掌握分析机械工作原理的基本方法 4. 会简单的有关计算 5. 会查阅相关的技术资料 and 选用标准件 6. 掌握液压的基础知识 7. 熟悉液压系统的基本组成和各元件的基本结构、工作过程和使用要求 8. 具备识读和分析中等复杂液压系统图的能力	108
	机械零件测量与质量控	1. 熟知机械加工的概念 2. 理解金属切削要素 3. 理解金属切削的基础知识 4. 了解机械加工工艺系统 5. 学会机械加工工艺规程编制 6. 学会加工典型零件，如轴类零件、套类零件等，并理解零件加工质量与精度的概念 7. 了解工艺系统受力、刚度，零件内应力等对零件加工精度的影响，对其控制消除的措施	36
	电工电子技术与技能	1. 掌握电路的基本概念、基本规律及分析计算的基本方法； 2. 掌握二极管、三极管、放大电路、功放、振荡电路、功能模块电路原理及应用技术； 3. 掌握数字、组合逻辑、时序逻辑、触发器、数模转换、中大规模集成电路。 4. 会使用常用检测仪表，如万用表，示波器等；了解安全用电知识。	144

专业技能方向课	3D 技术应用（UG 应用）	5. 掌握 UG 基本命令和灵活运用能力；培养空间想象能力和设计能力； 6. 使学生掌握三维实体造型、建模、曲面设计、零件装配及工程图设计的能力 7. 了解 3D 打印技术现状、开拓学生视野、发展学生创意思维，激发学生的兴趣，形成初步的 3D 打印技术概念以及如何进行 3D 技术使用；	188
	车床加工	1. 掌握金属材料常识； 2. 掌握常用量具的认知与使用； 3. 掌握卧式车床结构及操作、车刀刃磨、工件的装夹； 4. 掌握掌握车削外圆、端面与台阶； 5. 掌握车削圆锥体； 6. 镗、钻、车圆柱孔； 7. 掌握切槽和切断； 8. 掌握车三角形螺纹； 9. 掌握成形车刀车削成形面； 10. 掌握典型零件的车削加工；	56
	钳工加工	1. 掌握金属材料常识； 2. 掌握常用量具的认知与使用； 3. 掌握典型零件的钳工加工；	56
	数控机床故障诊断与维修（专业技能方向课）	1. 了解数控机床整体机构，熟悉各部件之间的运行关系 2. 理解各功能模块在数控机床结构中所处的地位及作用 3. 数控设备机械结构运行模式及功能调整方法 4. 数控系统运行过程中干扰因素及电气产品使用的注意事项 5. 5、输入/输出设备的结构和类型	108
	MasterCAM 软件应用	1. 掌握 MasterCAM 软件的基础知识； 2. 掌握二维平面铣削加工； 3. 掌握型腔铣削加工； 4. 掌握三维曲面铣削加工； 5. 掌握孔与螺纹的铣削加工； 6. 熟悉复杂产品外壳铣削加工。	144
	数控车床加工技术	1. 数控车床基础知识，初步掌握数控机床的定义，结构，工作原理 2. 会独立操作数控车床 3. 会独立操作数控铣床 4. 能选择合适的数控铣削加工工艺 5. 掌握各种指令的格式、含义以及用法	126

		6. 能编写中等复杂程度零件的加工程序 7. 会看数控加工的工艺文件 8. 能看懂中等复杂程度的轴套类、轮盘类零件图。 9. 能识读工艺文件，正确分析零件的数控车加工工艺 10. 能合理选择和安装刀具，并确定切削用量 11. 能合理编制中等复杂零件的加工程序 12. 能规范操作数控车床，加工出合格零件	
	数控铣床加工技术	1. 数控车床基础知识，初步掌握数控机床的定义，结构，工作原理 2. 会独立操作数控铣床 3. 能选择合适的数控铣削加工工艺 4. 掌握各种指令的格式、含义以及用法 5. 能编写中等复杂程度零件的加工程序 6. 会看数控加工的工艺文件 7. 简易数控铣削零件加工 8. 数控铣削零件综合加工 9. 简易数控镗铣孔加工零件 10. 箱体类零件加工中心综合加工	144

七. 教学进程总体安排

南安职业中专学校 数控技术应用 专业教学进程表

课程类别		课程名称	计划学时			学年学期安排课程时数					
			总学时	教学环节		第一学年		第二学年		第三学年	
				理论	实践	1	2	3	4	5	6
						18周	18周	18周	18周	18周	20周
公共基础课程	政治思想课	习近平中国特色社会主义思想学生读本	18	16	2	1					
		中国特色社会主义	36	32	4	2					
		心理健康与职业生涯	36	32	4		2				
		哲学与人生	36	32	4			2			
		职业道德与法治	36	32	4				2		
	文化基	语文	216	198	18	3	3	3	3		
		数学	216	198	18	3	3	3	3		
		英语	144	135	9	2	2	2	2		

	基础课	信息技术	144	72	72	4	4				
		历史	90	84	6	2	2	1			
	其它	体育与健康	180	30	150	2	2	2	2	2	
		书法	18	9	9					1	
		音乐欣赏	18	9	9					1	
		物理（机械建筑类、电工电子类）	36	18	18					2	
	公共基础课程小计		1224	885	339	19	18	13	12	6	
专业技能课程	专业基础课程	机械制图	126	26	100	4	3				
		机械基础	108	54	54	3	3				
		机械加工基础	36	16	20	2					
		机械零件测量与质量控制	36	16	20		2				
		电工电子技术与技能	144	30	114			5	3		
		AutoCAD 技术应用	106	26	80		2	4			
	专业核心课程	数控车床加工技术	126	26	100			3	4		
		数控铣床加工技术	144	34	110			3	5		
		MasterCAM 技术应用	144	24	120					8	
		3D 打印技术应用（UG）	180	40	140				4	6	
		数控机床故障诊断与维修	144	30	114					8	
		专业课合计	1294	322	972	9	10	15	16	22	
	选修	国家安全教育	54	54	0	3					

课 程										
	创新创业教育	54	54	0					3	
	选修课程小计	270	270							
顶岗实习		600		600						30
合计		3226	1261	1965	28	28	28	28	28	30

备注：1-5 学期周课时均为 28 课时

八、实施保障

（一）师资队伍

我校数控专业师资队伍配置情况（专任教师总共 28 人、外聘兼职行业专家 2 人）

1. 拥有高级职称 2 人、中级职称 13 人、初级职称 8 人；
2. 拥有高级技师 3 人、技师 7 人、高级工 13 人；
3. 拥有本科学历 22 人、大专学历 6 人。

其中教师团队近几年获得全国技术能手 1 人次、福建省技术能手 2 人次、泉州技术能手 2 人；全国优秀指导教师 5 人次、福建省优秀指导教师 8 人次；泉州技能大师 2 人次、南安技能大师 3 人次；福建省金牌工人 2 人次。

外聘兼职行业专家 2 人，具有高级工程师职称 1 人、工程师职称 1 人

（二）教学设施

1. 校企合作平台

进一步加强校企合作，校企合作贯穿人才培养全过程，主要做法如下：

（1）校企合作机制建设：

①发挥专业建设专家指导咨询委员会作用

定期召开专业建设专家指导咨询委员会，参与学校专业的培养目标和教学计划及教学质量的评估工作；指导学校实训课程的教学，协助学校建立教学实习基地。

②建立校企合作运行制度

教师下企挂职学习，校企共同规范实习实训过程管理。建立学生实习实训档案库，制定《教师下企挂职考核评价制度》，积极推进学生实习实训资料的信息化管理，健全教师下企业教学管理体系，保障教师下企业的学习效果。

(2) 校企人才交流平台建设

开展校企人才交流与合作，形成校企互派人员挂职模式。每年选派专业教师到企业挂职，提高实践技能，提高教师队伍的素质；积极为本专业教师提高业务提供服务。聘请企业专家，提供技术支持，帮助专业建设，企业专业人员到学校为学生进行授课或者讲座。

2. 实训基地建设

序号	实训室名称	设备名称	型号及配置	数量	设备状态	备注
1	金工车间一 (普车普铣实训)	车床	C618	22	良好	作为学生 车工初 级、中级 实训使用
		摇臂钻床	E32	1	良好	
		三明铣床	X6030	1	良好	
		牛头刨床	650	1	良好	
		钻床	武夷 1~13	1	良好	
		双头铝铣床	武夷	1	良好	
		电焊机	宏峰	1	良好	
		普车	山车，鲁南 CL6130A	24	良好	
		普车	沈阳 CA6136	4	良好	
		万能摇臂铣床	N-4M	3	良好	
		万能摇臂铣床(带侧铣头)	N-4M	2	良好	
2	数控车间一	数控车床	浙江凯达机床 CK6132S/750	6	良好	作为学生 数控初级 实训使用
		数控铣床	山东鲁南机床 XK7132	3	良好	
		数控车床	浙江凯达机床 CK6132S/750	2	良好	
		数控铣床	山东鲁南机床 XK7132	5	良好	

3	数控车间二	数控铣床	浙大辰光 gm4300b	8	良好	作为学生 数控初级 实训使用
		数控车床	浙大辰光	2	良好	
4	智能制造实 训中心	加工中心	XHK715B	1	良好	
		华中数控铣床	XK715B	1	良好	
		数控车床	CKA6150/750（大连 机床）	1	良好	
		数控夹具及附件	LXT-J-2011-F	1	良好	
		刀具预调仪	DTJII1540	1	良好	
		数控车床	CAK3665ni 3 档无极 变速、系统 gsk980tdb	1	良好	
		数控车床	CAK3665di 3 档无极 变速、系统 fanuc-oiMate-TD	1	良好	
		数控车床	CKA6150A/1000 3 档 无极变速、系统 gsk980tdb	1	良好	作为学生 实训、技 能兴趣小 组训练使 用
		数控车床	CKA6150A/1000 3 档 无极变速、系统 fanuc-oiMate-TD	1	良好	
		数控铣床	AVL650、系统华中 818	1	良好	
		数控铣床	Vmc850E、系统 Fanuc-oi-MD	1	良好	
		直录播设备	翰博尔	1	良好	
		数控车床	CKA6150A/1000 3 档 无极变速、系统 fanuc-oiMate-TD	7	良好	
5	测量室	数控铣床	XD-40A、系统华中 HNC-818M	8	良好	作为技能 大赛产 品、学生 测量技术 训练使用
		数控维修平台	亚龙平台	4	良好	
		复合式三坐标测量机	浙大 BQC866RD	1	良好	
		测量仪器(三爪内测 千分尺等)	一批	1	良好	
		三坐标测量仪	海德斯康 GLOGALSDL575	1	良好	

6	刀工实践室	刀柜	金柜 DG761 系列	50	良好	
7	钳工实训室	操作台	金标 ZY85 系列	50	良好	作为学生 钳工初 级、中级 实训使用
		台式钻床（含铁架）	z4116	5	良好	
		台式砂轮机	BG250	4	良好	
		台虎钳	125mm（5 寸）	80	良好	
		台虎钳	150mm（6 寸）	4	良好	
		台虎钳	100mm（4 寸）	2	良好	
		机用平口钳	160mm	1	良好	
		机用平口钳	125mm	2	良好	
		划线平板	1000*1500	2	良好	
		台钳桌（含铁网）	1500*900*1000	10	良好	
		模具	1200*800*650	14	良好	
8	仿真软件 （配套在学 校相关的实 训机房中， 约 8 间）	CAXA 制造工程师软件 V2008	网络版(50 节点)	1	良好	作为平常 常规教学 使用
		CAXA 数控车软件 V2008	网络版(10 节点)	1	良好	
		CAXA 网络 DNC 软件 V2008	单机版	2	良好	
		CAXA 制造工程师软件 V2008 编程助手	单机版	1	良好	
		GZC 模具仿真机 网络 版实训模块	网络版(45 节点)	45	良好	
		GZC 模具仿真机 单机 版	单机版	2	良好	
		数控仿真	宇龙	1	良好	
9	现代制造中 心	数控车床	CKA6510 fanuc-oiMate-TD	8	良好	作为竞赛 基地集 训、平常 学生实训 使用
		数控铣床		8	良好	
		卧式带锯床	GD4028	1	良好	
		计算机	联想	10	良好	
10	基于企业工 作过程数字 化制造体验 式实训平台	PLM 产品全生命周期 管理软件	三品	10	良好	
		视音频采集系统	一批	1	良好	
		三维制图软件	一批	10	良好	
		网络 DNC	杭州谐德	40	良好	
11	理实一体化	计算机	联想	36	良好	

	教室	视音频采集系统	一批	1	良好	
		数控机床装调维修仿真系统	广州众承机电	36	良好	
12	机械零件测绘实验室	1、原理结构介绍、模型拆装、绘图	4 间	4	良好	
13	3D 打印实训室	PLM 打印机、光固化打印机、3Done 等	一层	1	良好	

②校外实训基地

序号	实习实训基地名称	基地地址	实习实训项目
1	福建群峰机械有限公司	南安霞美	普通加工/数控加工/质量检测
2	泉州华茂机械设备有限公司	南安霞美	普通加工/数控加工/质量检测
3	福建省嘉泰数控机械有限公司	泉州洛江	装配工/数控加工/质量检测

（三）教学资源

1. 教学资源开发

为保障本专业人才培养质量，培养出更多受社会欢迎的较高职业核心素养、职业技能人才，构建“项目引领、任务驱动、行为导向、能力递进”人才培养模式，全面推进“教学训做评合一”的任务驱动教学法校本实施，需要建立完善专业课程教学资源库，指导、帮助全体专业教师开展教学工作。资源库建设更多地采用“互联网+职业教育”新要求，对现有课程资源进行补充融合课程资源库内容包括：

- ①. 仿真软件
- ②. 3D 仿真软件
- ③. 微课
- ④. 课程考试说明（考纲）
- ⑤. 电子教案

- ⑥. PPT 课件
- ⑦. 课堂教学视频（包括软件）
- ⑧. 企业生产典型案例
- ⑨. 项目试题 . 综合试题库

（四）教学方法

积极构建“思政课程+课程思政”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合中职学校学生特点，创新思政课程教学模式。强化专业课教师立德树人意识，结合不同专业人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行。

此外，从规范入手，加强和完善课堂教学日常管理，课堂教学要求做到五个统一即：学科计划、教案、教学日记、教学辅导、作业批阅。从提升课堂教学即时效果入手，优化课堂教学组织。按照要求，在教学目标、教学内容、教学情景、教学方法与手段、教学即时效果上去下功夫，探索有效地途径。建立学校教学质量监控机制，分管教学校长全面负责，教务处是主要职能部门，负责相关规章制度的制订与实施，并设有专门的教学督导干事组织落实。

主要举措：1、组织随堂听课制度，了解课堂教学管理实情。从学校层面教务科每周安排听课组人员对任教教师进行随堂听课。2、组织组内公开课。从专业组层面积极开展组内公开课，做到五个统一，规范教学常规。3、组织参加校级、市级公开课，优化课堂教学组织，探索课堂有效性，提高课堂教学即时效果和课堂教学质量。4、加强教学常规质量监控制度化，部门科室有专门的教学质量监控督导干事，期初有计划，阶段有小结，期末有总结，每月过程定期召开专题会议，反馈教学质量监控实情，提出整改、持续改进的建议与对策。5、加强教学常规质量监控程序化，严格按照相关制度开展工作，注重教学质量监控实施记录和材料的收集和归档。构建学校质量监控的工作过程程序化框架

（五）教学评价与考核

1. 教学评价

（1）教学评价的目的与功能

教学评价对专业课程的教与学有较强的导向作用，其目的不仅是为了考察教学结果的完成情况，更重要的是可以及时向教师和学生提供反馈信息，更有效地改进和完善教师的教学和学生的学习活动，激发学生的学习热情，促进学生的发展。教学评价要注重体现检查、诊断、反馈、指导作用，突出导向、激励的功能。尤其要注重发挥诊断、激励和发展的功能。

（2）教学评价的原则与方法

教学评价要充分考虑职业教育的特点和专业课程的教学目标，内容应该包括职业核心素养、专业知识、专业能力和社会能力四个方面，要特别注重对学生情感态度与价值观的发展进行评价；要坚持终结性评价与过程性评价相结合，定量评价与定性评价相结合，教师评价与学生自评、互评相结合的原则，注重考核与评价方法的多样性和针对性，应特别注意适时、引入行业、企业的考核与第三方评价标准，并邀请行业、企业专家参与考核与评价，以使适应行业、企业的考核与评价方法与机制；不同课程、教学项目应采取不同的评价方法，逐步建立学生的发展性评价体系；注重操作规范、熟练程度的评价。

（3）职业资格证书考核

实行第三方评价，由泉州市人力资源和社会保障局组织职业技能等级鉴定机构，按照国家中级工标准组织考核，考核合格后发放相应等级职业资格证书。

（4）职业技能等级证书考核

由第三方评价认定，按照相应的考核标准进行执行

（5）企业实习考核

必须完成《实习生考核手册》、《实习日志》，要求按时到岗到位，遵守企业的规章制度，安全操作生产，通过企业的培训能胜任相应生产岗位；指导老师随时对实习学生查岗，了解实习学生的工作情况与表现，最后由企业和指导老师双方给予学生的考核评价。

2. 考核建议

(1) 思想政治课程、文化基础课程、专业基础课程中的考试课由教务处统一安排考试，学生最终成绩由过程成绩与结果成绩两部分组成。其中过程成绩包括出勤、课堂表现、作业等，占总成绩的 40%；结果成绩为期末统考成绩，占总成绩的 60%。

(2) 专业技能课考核原则上以实际操作考核为主，成绩包括过程性评价与结果评价。其中过程成绩占总成绩的 40%，结果成绩占总成绩的 60%；考核相关材料成绩统一上报教务处备案。

(3) 顶岗实习考核由顶岗实习单位与学校共同考核，考核成绩由顶岗实习单位鉴定、实习报告、实习跟班老师鉴定三部分组成，分别占 30%、50%、20%。

(4) 所有考查课由各任课教师在规定时间内自行考核。教学评价在实施形成性评价与总结性评价时，应考虑学生的资质及原有知能，以建立学生学习兴趣与信心。

未通过评价的学生，教师应分析、诊断其原因，并适时实施补救教学；对于资质优异或能力强的学生，可增加教学项目，使其潜能获得充分发挥。

(六) 质量管理

1. 教学质量监控

依据我校一体化课程质量评价体系指标，教学管理部门通过听评课、师生问卷调查、学生座谈会、调查数据测评等多种形式，实施专业班级课程教学质量监控。每学期组织一体化课程教学工作阶段性总结，邀请专家参与评审，针对存在问题和反馈意见及时做好整改工作。

2. 学生学业评价

依据每门课程学习目标，开展学生课程学习专业能力及关键能力项目的考核，实施学生学业评价，注重评价标准、评价主体、评价方式的多元化。

3. 职业技能鉴定

按照国家职业标准开展学生职业技能鉴定，学生需取得相应技能等级职业资格证，取证通过率应达 100%。

4. 职业能力测评

依据过程性评价与结果性评价相结合的原则，在学生课程学业评价的基础上，编制学生综合职业能力测评考核试题，邀请职教专家、行业企业专家参与，共同实施学生职业能力测评。

5. 制定完善管理制度

制定和完善涵盖本专业人才培养方案实施和质量监控各环节的教学管理制度，包括如下：

- (1) 教师聘任制度
- (2) 教师工作绩效考核细则
- (3) 教学质量差量评估实施办法
- (4) 课堂管理办法
- (5) 学生评教制度
- (6) 教师听课、评课制度
- (7) 实训管理办法

九、毕业要求

学生在校修满本专业所要求的全部课程，考试合格，符合以下要求，准予毕业

（一）品德要求

思想品行好，无违法行为、无违纪处分

（二）实训要求

完成半年顶岗实习任务；

（三）取得证书

注：（获取一本技能证书即可，计算机一级证书为必须获得）

- 1、车工中级证书
- 2、钳工中级证书
- 3、铣工中级证书
- 4、计算机一级证书
- 5. 相关的 X 职业技能等级证书