

人才培养方案

(2023 年)

专业名称：数控技术应用专业

专业代码：660103

目录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、学制与学历	1
四、职业面向	1
五、培养目标及培养规格	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	1
六、课程设置及要求	3
1. 公共基础课 (必修)	3
2. 专业 (技能) 课	15
七、教学进程总体安排	24
(一) 基本要求	24
(二) 教学进程安排	25
(三) 教学安排建议	25
八、实施保障	25
(一) 师资队伍	25
(二) 教学设施	26
(三) 教学资源	27
(四) 教学方法	28
(五) 学习评价	28
(六) 质量管理	29
九、毕业要求	30
十、附录	31

数控技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业大类及代码	专业类及代码	专业及代码
装备制造大类 66	机械设计制造类 6601	数控技术应用 660103

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

三、学制与学历

基本学制：3年（全日制）

学历：中专

四、职业面向

对应行业	主要职业类别	主要岗位类别或技术领域	职业技能等级证书（任选其一）	继续学习专业
机械装备制造设计、制造、维修等服务	1.机械制造加工人员； 2.机械设备装配人员； 3.机械设备维修人员	初级（1-3年） 技术员助理 机械工程师操作工 质检员维修工 中级（3-5年） 中级机械工程师 技术员 车间管理员	车工 数控车工 数控铣工 加工中心工	高职： 数控技术 机械设计与制造 机械制造及自动化 数字化设计与制造技术 智能制造工程技术 机械电子工程技术 模具设计师与制造

五、培养目标及培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和机械制图、机械制造等知识，具备数控车削加工、CAM软件使用、产品加工质量检测等能力，具有良好的职业素养和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的信息素养、就业能力和可持续发展的能力，能在工程机械、汽车、军事工业等行业或企业一线岗位从事数控机床操作、数控编程、数控加工工艺制订、数控装备维护和数控加工管理的高素质技能型应用人才。

（二）培养规格

本专业人才培养的规格为中职层次，应具备以下职业素质、思政素养、基本知识和技术技能。

职业素质	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的政治素质:爱党爱国、品行端正、遵纪守法; 2. 具有良好的道德素质:诚实守信、尊师爱生、勤劳节俭; 3. 具有良好的人文素质:文明礼貌、沟通交流、敬业好学; 4. 具有良好的职业素质:勇敢进取、环保安全、团结协作; 5. 具有良好的身心素质:乐观豁达、谦虚谨慎、身体健康。 				
思政素养	<ol style="list-style-type: none"> 1. 坚决拥护党的路线、方针和政策，立志担当新时代民族复兴时代重任; 2. 牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”，切实做到“两个维护”; 3. 践行社会主义核心价值观，树立正确的世界观、人生观和价值观; 4. 坚定职业理想，立志成为行业优秀技术技能人才，助力建设制造强国。 				
基本 知识 能力	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="284 808 432 1010"> 文化 </td> <td data-bbox="432 808 1444 1010"> 掌握语文、数学、外语、职业生涯规划、哲学、道德与法律、计算机、体育、心理健康、公共艺术等文化基础知识以及流畅表达、准确计算、逻辑思维、职业规划、自我调适、信息技术应用、公共参与、艺术鉴赏等能力。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 1010 432 1980"> 专业 </td> <td data-bbox="432 1010 1444 1980"> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备识读与绘制零件图、简单的装配图、计算机绘图的能力; 2. 掌握机械基础知识，懂得机械工作原理，能准确表达机械技术要求; 3. 具有制订零件制造工艺和生产组织的初步能力; 4. 掌握必备的金属材料、材料热处理、金属加工工艺的知识和技能; 5. 掌握检测工具的使用方法、识读知识，正确选择和使用量具; 6. 掌握数控编程的基本指令和CAD/CAXA 软件等数控仿真软件的使用方法，具有初步使用一种软件进行数控加工自动编程的能力; 7. 具有根据数控加工要求，操作和维护普通机床、数控车床、数控铣床的初步能力; 8. 具有零件的加工工艺分析、程序编制、数控加工和产品检测与质量控制的能力; 9. 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; 10. 具有使用制造业数字化发展需求的基本数字技能和信息技术能力; 11. 具有终身学习和可持续发展的能力。 </td> </tr> </table>	文化	掌握语文、数学、外语、职业生涯规划、哲学、道德与法律、计算机、体育、心理健康、公共艺术等文化基础知识以及流畅表达、准确计算、逻辑思维、职业规划、自我调适、信息技术应用、公共参与、艺术鉴赏等能力。	专业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备识读与绘制零件图、简单的装配图、计算机绘图的能力; 2. 掌握机械基础知识，懂得机械工作原理，能准确表达机械技术要求; 3. 具有制订零件制造工艺和生产组织的初步能力; 4. 掌握必备的金属材料、材料热处理、金属加工工艺的知识和技能; 5. 掌握检测工具的使用方法、识读知识，正确选择和使用量具; 6. 掌握数控编程的基本指令和CAD/CAXA 软件等数控仿真软件的使用方法，具有初步使用一种软件进行数控加工自动编程的能力; 7. 具有根据数控加工要求，操作和维护普通机床、数控车床、数控铣床的初步能力; 8. 具有零件的加工工艺分析、程序编制、数控加工和产品检测与质量控制的能力; 9. 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; 10. 具有使用制造业数字化发展需求的基本数字技能和信息技术能力; 11. 具有终身学习和可持续发展的能力。
文化	掌握语文、数学、外语、职业生涯规划、哲学、道德与法律、计算机、体育、心理健康、公共艺术等文化基础知识以及流畅表达、准确计算、逻辑思维、职业规划、自我调适、信息技术应用、公共参与、艺术鉴赏等能力。				
专业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备识读与绘制零件图、简单的装配图、计算机绘图的能力; 2. 掌握机械基础知识，懂得机械工作原理，能准确表达机械技术要求; 3. 具有制订零件制造工艺和生产组织的初步能力; 4. 掌握必备的金属材料、材料热处理、金属加工工艺的知识和技能; 5. 掌握检测工具的使用方法、识读知识，正确选择和使用量具; 6. 掌握数控编程的基本指令和CAD/CAXA 软件等数控仿真软件的使用方法，具有初步使用一种软件进行数控加工自动编程的能力; 7. 具有根据数控加工要求，操作和维护普通机床、数控车床、数控铣床的初步能力; 8. 具有零件的加工工艺分析、程序编制、数控加工和产品检测与质量控制的能力; 9. 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; 10. 具有使用制造业数字化发展需求的基本数字技能和信息技术能力; 11. 具有终身学习和可持续发展的能力。 				

专业方向能力	普通车床车削加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉常用普通车床的结构、种类，具备操作常用普通车床的初步能力； 2. 掌握普通车床加工的工艺分析与编程技术、达到普通车床操作工中级技能等级标准，并通过考核鉴定取得相应的职业资格证书； 3. 初步具备普通车床的维护能力。
	数控车床车削加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉常用数控车床的结构、种类，具备操作常用数控车床的初步能力； 2. 掌握数控车削加工的工艺分析与编程技术，达到数控车工中级工技能等级标准，并通过考核鉴定取得相应的职业资格证书； 3. 初步具备数控车床的维护能力。
	数控铣削(加工中心)加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉常用加工中心(数控铣床)的结构、种类，具备操作常用加工中心(数控铣床)的初步能力； 2. 掌握加工中心(数控铣床)加工的工艺分析与编程技术、达到加工中心操作工(数控铣工)中级技能等级标准，并通过考核鉴定取得相应的职业资格证书。 3. 初步具备加工中心(数控铣床)的维护能力。

六、课程设置及要求

结合加工制造类专业国家教学标准、人才培养目标定位、数控技术应用专业顶岗实习标准，构建着眼全面素养培养、专业能力打造和可持续发展能力提升的课程体系。

本专业课程设置分为公共基础课和专业（技能）课。公共基础课包括德育课、文化课、公共艺术、体育与心理健康等文化课程和劳动教育、军事国防教育素质课程。专业课包括专业基础课、专业核心课和实习实训，实习实训是专业教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

1. 公共基础课（必修）

公共基础课依据《中等职业学校教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

序号	课程名称 性质 学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	<p>思想政治必修 156 学时</p> <p>（中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治）</p>	<p>素质目标</p> <p>1. 践行社会主义核心价值观、树立远大志向的理想信念，坚定政治方向、树立“四个自信”；</p> <p>2. 具备正确的职业理想、科学的职业理念、良好的职业道德和职业行为，具备理性、批判质疑、勇于探究的科学精神；</p> <p>3. 具备自立自强、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，培养责任感和创新精神；</p> <p>4. 具备人民当家作主的主人翁意识，遵守社会规则和公共道德，有序参与公共事务；树立乐于为人民服务，勇于担当社会责任意识；</p> <p>5. 具备社会主义法治观念、正确的权利义务观念。</p>	<p>完成《中国特色社会主义》、《心理健康与职业生涯》、《哲学人生》、《职业道德与法治》四部分内容的教学工作。</p> <p>1. 中国特色社会主义的创立、发展和完善，经济、政治、文化、社会、生态文明建设；</p> <p>2. 时代导航、生涯筑梦，认识自我、健康成长，立足专业、谋划发展，和谐交往、快乐生活，学会学习、终身受益，规划生涯、放飞理想；</p> <p>3. 立足客观实际、树立人生理想，辩证看问题、走好人生路，实践出真知、创新增才干，坚持唯物史观、在奉献中实现人生价值；</p> <p>4. 感悟道德力量、践行职业道德基本规范，提升职业道德境界、坚持全面依法治国，维护宪法尊严、</p>	<p>1. 突出重点。强化社会主义核心价值观的价值引领，提高参与社会生活的政治认同感，提高法治意识，从而培养健全的人格；</p> <p>2. 运用方法。运用情境教学、辩论会、实地考察等方法，通过开展志愿服务、社会调查、专题访谈、实习实训以及各种职业体验等实践活动，培养学生的实践能力和创新精神；借助信息技术优化整合课堂教学，引导学生体验开放式学习；</p> <p>3. 科学评价。采取形成性考核与终结性考核相结合进行评价，结合学分制手册对课堂表现、作业完成度、实践能力以及多方面进行自评、互评、师评。期末成绩考核方式为，平时表现占 40%，期中考试 30%，期末考试 30%。</p>
		<p>知识目标</p> <p>1. 了解与日常生活和职业活动密切相关的法律知识，理解法治是党领导人民治理国家的基本方式，明确建设社会主义法治国家的战略目标；</p> <p>2. 认识劳动在人类社会中的作用，理解正确的职业理想对国家以及人生发展的作用，明确职业生涯规划对实现职业理想的重要性；</p> <p>3. 认识我国发展新的历史方位和社会主要矛盾的变化，理解习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想；</p> <p>4. 理解广泛的公共参与，彰显人民主体地位，是公民行使知情权、参与权、表达权、监督权的表现。</p>		

		能力目标	<p>1. 具备初步运用马克思主义立场、观点和方法，观察分析经济、政治、文化、社会、生态文明等现象，对社会现实和人生问题进行正确价值判断和行为选择的能力；</p> <p>2. 具备根据社会发展需要和自身特点进行职业生涯规划，正确处理人生发展过程中遇到的问题的能力，养成良好职业道德行为习惯；</p> <p>3. 具备从法的角度认识和理解社会的能力，养成依法行使权利、履行法定义务的思维方式和行为习惯；</p> <p>4. 具备自我调节和管理情绪的能力，做到自立自强、坚韧乐观，提高心理健康水平和职业心理素质；</p> <p>5. 具备正确认识自我，处理个人与他人、个人与社会的关系，确立符合社会需要和自身实际的积极生活目标，选择正确的人生发展道路的能力。</p>	<p>遵循法律规范。</p> <p>5. 阐释职业生涯发展环境、职业生涯规划，正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系，了解个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因，职业群及演变趋势，提升职业素养的方法，良好的人际关系与交往方法，科学的学习方法及良好的学习习惯等。</p>	
3	语文必修 206 学时	素质目标	<p>1. 具备深刻、敏捷、灵活、批判和创造性的思维品质；</p> <p>2. 形成正确的审美意识、健康向上的审美情趣与鉴赏品位，提升审美境界，在生活、工作情境中运用口语和书面语，表现美、创造美；</p> <p>3. 具备理解文化的意愿和学习汉字、汉语与中华优秀传统文化的兴趣；</p> <p>4. 初步具备对中华文化的理解吸收、传承和发展的意识，继承和弘扬中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化，吸收人类文化知识积累和创新成果，培育劳动精神，弘扬劳模精神、工匠精神，增强文化自觉和文化自信。</p>	<p>1. 语感与语言习得、整本书与跨媒介阅读与交流、职场应用写作、微写作、思辨性阅读与表达、实用性阅读与交流；</p> <p>2. 中外文学作品、古代诗文、中国革命传统作品、社会主义先进文化作品、劳模精神工匠精神作品、科普作品、古代科技著述选读；</p> <p>3. 进行口语交际、写作、语文综合实践活动的相关训练。</p>	<p>1.课程育人。借助语文课程这个载体，结合中职生思想政治教育现状将思政教育理念渗透到教学中；</p> <p>2.注重实践。开展以学生自主体验、合作学习、主动探究为主要方式的言语实践活动，引导学生通过读写听说活动，提高语言文字运用能力和思维能力。通过课前、课中、课后相结合的方式，积极引导参与课程学习，培养</p>
		知识	1. 熟悉《通用规范汉字表》一级字表中的汉字，了解汉字特点；		

		<p>目标</p> <p>2.掌握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方法、写作方法、口语交际要求;</p> <p>3.初步掌握文学作品欣赏方法和浅易文言文阅读方法,积累文学作品相关的文学常识;</p> <p>4.掌握基本听、说、读、写的方法;</p> <p>5.逐步认识和掌握祖国语言文字运用的基本规律。</p>		<p>学生的学习兴趣和习惯;利用超星在线教学平台开展信息化教学,实现线上线下相结合,不断增强教学的实效性与针对性;</p> <p>3.科学评价。采取形成性考核方式进行课程考核与评价。期末成绩考核方式为,平时表现占40%,期中考试30%,期末考试30%。</p>
		<p>能力目标</p> <p>1.具备整体感知和领会文本的能力,理解文本的思想内容、常见写作手法及语言表现力,阅读总量不低于100万字;</p> <p>2.具备根据学习、生活和职业工作需要,进行表达与交流的能力。能进行介绍、交谈、即席发言,写作条据、书信、总结等应用文,语言表达清晰通顺。能在真实的语言运用情境中,开展积极的言语实践活动;</p> <p>3.具备对语文课程涉及的文化常识、文化现象进行梳理的能力,背诵、默写课本中的名句、名段、名篇,写出自己的阅读感受;</p> <p>4.具备感受和理解文本中蕴含的不同时代和地域的文化的文化的能力,增加文化积累。</p>		
4	<p>数学必修 156学时</p>	<p>素质目标</p> <p>1.初步形成运用图形和空间想象分析问题与解决问题的思维品质;</p> <p>2.基本形成条理清楚的思维能力和表达能力,养成敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神;</p> <p>3.养成在日常学习和工作中抽象思维的习惯;</p> <p>4.初步具备一丝不苟、勤于反思、勇于探索、实事求是的品格。</p>	<p>1.集合的概念与表示、集合的基本关系、集合的基本运算、充要条件;</p> <p>2.一元二次不等式与含有绝对值的不等式;</p> <p>3.函数概念与性质,幂函数、指数函数、对数函数、三角函</p>	<p>1.课程育人。将社会主义核心价值观贯穿于发展学生数学学科核心素养的过程中,引导学生树立为人民幸福、民族振兴和社会进步作贡献的远大志向;</p> <p>2.运用方法。根据数学学科特点、学生认</p>

		<p>知识目标</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解集合的含义以及充分条件、必要条件的概念; 2.了解一元二次不等式与相应函数、方程的联系; 3.了解平面向量的线性运算性质及其几何意义; 4.理解函数概念,指数函数和对数函数以及三角函数的图像和性质; 5.理解空间点、直线、平面的位置关系; 6.掌握等差数列和等比数列的知识解决有关实际问题; 7.掌握直线与方程、圆与方程、圆锥曲线与方程的关系; 8.掌握数据收集和整理的方法、用排列组合解决概率的计算问题。 	<p>数,函数的应用;</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.数列的概念、等差数列、等比数列; 5.平面向量及其应用、复数、立体几何; 6.直线与方程、圆与方程、圆锥曲线与方程; 7.计数原理、概率与统计 	<p>知规律和专业特点,采用启发式、探究式、合作式参与式及社会实践等多种教学方式,采用低起点、重衔接、小梯度的教学策略,增强学生数学学习的自信心;</p> <p>3 融合信息技术。将信息技术与数学课程深度融合,有效实施信息化教学,充分利用微课,依托超星在线教学平台,实施线上线下混合式教学模式,提高教学效果;</p> <p>4.科学评价。实施教师评价、学生评价、社会评价相结合的多主体评价,期末成绩考核方式为,平时表现占40%,期中考试30%,期末考试30%。</p>
		<p>能力目标</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.具备根据概念、法则、公式进行数、式、方程的运算和变形的能力; 2.具备使用一般的函数型计算器进行运算的能力; 3.具备依据文字描述想象出相应的空间图形,并运用图形语言进行交流与推理论证的能力; 4.具备在基本图形中找出基本元素及其位置关系的能力; 5.具备依据所学的数学知识对工作和生活中的简单数学问题作出分析与评价的能力; 6.具备建立简单的数学模型并求解的能力。 		
5	<p>英语必修 156学时</p>	<p>素质目标</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.具有正确的世界观、人生观和价值观,自觉践行社会主义核心价值观; 2.具有国际视野和跨文化交际意识,正确认识和对待外国文化,吸收中外文化精华;坚定文化自信,增进文化认同,自觉传播和弘扬中国特色社会主义文化; 	<ol style="list-style-type: none"> 1.国际音标及其拼读规则,重音、意群的读音; 2.2490个常用词汇以及由这些词构成的常用词组在英语 	<p>1.课程育人。注重课程内容的价值取向,有意识地挖掘其中的思政元素,将理想信念、家国情怀、职业道德等融入教学过</p>

		<p>3.具有正确的英语学习观,具有持久的语言学习积极性和良好的语言学习习惯,坚定学好英语的自信心。</p>	<p>交际中的正确运用; 3.词汇、构词法以及句法等语法知识的理解与运用; 4.人物传记、校园生活、社区生活等语篇的阅读和理解; 5.常见标识的识别和点餐、购物、致谢、致歉等情景下的语言交际; 6.公告、海报、简讯、信函、电子邮件等应用文的写作; 7.基于语篇的文化知识的理解; 8.职业情境下英语文本的理解和翻译。</p>	<p>程,充分发挥英语课程育人功能,落实立德树人根本任务; 2.融合信息技术。将信息技术与英语课程深度融合,依托超星在线教学平台,实施线上线下混合式教学模式,促进教学和学习方式的转变; 3.教学策略。坚持活动导向教学,注重探索英语教育与专业实践相结合的教学模式,学以致用; 4.学法指导。加强学习方法和学习策略的指导,尊重差异,使所有学生体验学习乐趣; 5.科学评价。实施教师评价、学生评价、社会评价相结合的多元主体评价,期末成绩考核方式为,平时表现占40%,期中考试30%,期末考试30%。</p>
<p>知识目标</p> <p>1.了解不同文化背景下思维方式的多样性,理解中西思维方式的差异; 2.了解世界文化的多样性,了解中外文化及中外企业文化知识,理解中外文化内涵,比较中外文化异同; 3.了解“元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略”等语言学习策略以及“理解、表达、交互”三种语言技能发展策略; 4.熟悉国际音标和英语拼读规则; 5.掌握义务教育基础上更高层次的词汇、语法、语篇和语用等语言基础知识; 6.掌握情境活动中英语交际的听、说、读、写、译等各项基本技能。</p>				
<p>能力目标</p> <p>1.具备用正确表达方式进行英语语言交际,用英语学习思维进行价值判断的能力; 2.具备正确认识和对待文化差异的能力; 3.具备合理使用语言学习策略和语言技能发展策略规划和发展自主学习的能力; 4.具备根据拼读规则正确拼读生词的能力; 5.具备灵活运用所学语言基础知识并在真实情境中开展语言实践活动的能力; 6.具备围绕主题任务进行基本的沟通和交流的能力,阅读并理解与经济、社会和文化相关的英语语篇,翻译与专业相关的英语文献,根据提示完成应用文写作任务。</p>				

6	信息技术必修 103 学时	素质目标	<p>1.具有正确的世界观、人生观和社会主义核心价值观；</p> <p>2.具有规范操作、主动探索、创新发展的意识和一丝不苟、精益求精的工匠精神；</p> <p>3.具有在信息社会数字化生存、发展的本领。</p>	<p>1.网络应用（基础）；</p> <p>2.图文编辑（基础）；</p> <p>3.数据处理（基础）；</p> <p>4.数字媒体技术应用（基础）；</p> <p>5.人工智能初步（基础）；</p> <p>6.计算机与移动终端维护（拓展）；</p> <p>7.小型网络系统搭建（拓展）；</p> <p>8.数据报表编制（拓展）；</p> <p>9.演示文稿制作（拓展）。</p>	<p>1.课程育人。挖掘信息技术课程中蕴含的“思政元素”，如爱国精神、钻研精神、责任担当、技术操守、理想情怀等，充分利用上课、线上线下辅导解惑等途径，借助微课和短视频制作、教学资源平台等，潜移默化渗透思政教育。</p> <p>2.运用方法。依托超星学习通等平台，建立课程教学资源库，充分采用情境教学法、项目驱动教学法、角色扮演法、头脑风暴法、思维导图法等教学方法，因材施教、因需施教，利用线上线下、课内课外、理实一体等混合式教学，在学中做，在做中学，将信息技术与行业应用有机结合，助推学生专业成长；</p> <p>3.评价策略。采用“过程考核+终结考核”的方式对课程进行评价，期末成绩考核方式为，平时表现占40%，期中考试30%，期末考试30%。</p>
		知识目标	<p>1.了解计算机的基本工作原理、计算机网络、人工智能的基础知识；</p> <p>2.熟悉信息安全的基本知识；</p> <p>3.熟悉计算机硬件与软件系统的组成及作用；</p> <p>4.掌握数据与信息概念及数据在计算机中的表示和处理过程；</p> <p>5.掌握计算机的基本维护方法及操作系统，办公应用软件、硬件的基本知识。</p>		
		能力目标	<p>1.具备一定的文稿录入能力，熟悉常用文稿的排版格式；</p> <p>2.具备常见软、硬件故障诊断及排除的基本技能；</p> <p>3.具备 Office（Word、Excel、PowerPoint）软件的基本操作及综合应用技能；</p> <p>4.具备小型网络的搭建、设置及维护能力；</p> <p>5.具备常用音视频处理软件的基本操作能力。</p>		

7	体育与健康 必修 150 学时	素质目标	<p>1.树立健康观念，养成良好的锻炼习惯，养成健康文明的生活习惯；</p> <p>2.具备勇敢顽强、坚忍不拔、超越自我、严谨细致、健康向上的精神风貌；</p> <p>3.具有责任意识、规则意识和团队意识，发扬体育精神，塑造良好的体育品格；</p> <p>4.具有公平公正的竞争意识，正确对待成功与失败的良好心态；</p> <p>5.具有平等融合、宽容对待、善于沟通、珍惜友谊的意识和良好人际关系。</p>	<p>1.体育的功能及认识，一般体能、专项体能和职业体能知识；</p> <p>2.健康基本知识与技能，食品安全和合理营养，常见传染性和慢性非传染性疾病</p>	<p>1.课程育人。在教学过程中注重思政教育融入，培养学生吃苦耐劳的品质，增强学生的竞争意识；</p> <p>2.运用方法。通过从课外与课内相结合的方式，积极引导</p>		
		知识目标	<p>1.了解个人健康的基本知识和职业性疾病的知识，学会处理常见运动损伤的方法，掌握预防常见职业性疾病的知识；</p> <p>2.了解球类运动、田径类运动、体操类运动、水上类运动、冰雪类运动、武术与民族民间传统体育类运动、新兴体育类运动 7 个运动技能系列的基础知识；</p> <p>3.掌握 1-2 项体育运动技能，并熟知所学运动项目的裁判理论知识和比赛规则；</p> <p>4.掌握提高体能的基本手段和主要方法。</p>			<p>病的预防，安全运动与应急避险，常见运动损伤的预防与处理，常见职业性疾病的预防与康复，环境、健康与体育锻炼的关系，性与生殖健康知识，心理健康和社会适应能力、反兴奋剂教育等；</p>	<p>学生参加身体锻炼，培养学生运动兴趣，养成良好的锻炼习惯；组织各式各样课外体育竞赛活动及体育社团活动，提高学生的实践与理论水平；在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志；利用教学软件在线教学平台开展信息化教学，实现线上与线下相结合，不断增强教学的实效性与针对性；</p>
		能力目标	<p>1.具备独立或合作制订和实施体能锻炼计划的能力，能准确确定锻炼方式、频率、强度和持续时间，有效提高与未来职业相关的体能；</p> <p>2.具备运用所学运动项目的基本知识和技术动作，按照运动规范和比赛规则参与体育活动和比赛的能力；</p> <p>3.具备分析国内外重大体育赛事和重大体育事件及欣赏体育运动的能力。</p>			<p>3.球类运动、田径类运动、体操类运动、水上类运动、冰雪类运动、武术与民族民间传统体育类运动、新兴体育类运动 7 个运动技能系列；</p>	<p>3.评价策略。采取形成性考核方式进行课程考核与评价。期末成绩考核方式为，平时表现占 40%，期中考试 30%，期末考试 30%。</p>
8	历史 必修 70 学时	素质目标	<p>1.具备运用科学的立场、观点和方法，全面、客观、正确认识世界的唯物主义历史观；</p> <p>2.具备在特定的时空框架中对史事进行准确判断和理解的时空观念；</p>	<p>1.中国古代史、中国近代史和中国现代史；</p> <p>2.世界古代史、世界近代史和世界现代</p>	<p>1.教学模式。运用课堂教学与专业实训相融合的教学模式，创设出与行业、专业相近的教学情境，设计</p>		

		<p>3.具备对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党与中国特色社会主义认同的家国情怀；</p> <p>4.具备理解和尊重世界各国、各民族的文化传统的正确文化观；</p> <p>5.具备爱岗敬业、诚信公道、精益求精、协作创新的正确劳动观；</p> <p>6.具备判断民族立场，国际关系，人生抉择的正确是非观。</p>	<p>史；</p> <p>3.职业教育与社会发展；</p> <p>4.历史上的著名工匠。</p>	<p>出关联未来职场的教学活动，激发出学生的学习兴趣，提升学生对我国历史发展、传统文化的认知水平，帮助学生深入领悟工匠精神，增强民族自豪感；</p> <p>2.教学方法。运用线上线下结合的教学方式，创设历史情境，拓展历史信息源，指导学生充分利用各种信息源，鼓励学生开展自主学习、探究学习和合作学习，在做中教，做中学，调动和发挥学生的积极性、主动性和创造性；</p> <p>3.评价策略。采取形成性考核方式进行课程考核与评价。期末成绩考核方式为，平时表现占40%，期中考试30%，期末考试30%。</p>
	<p>知识目标</p>	<p>1.了解唯物史观的基本观点和方法，初步形成正确的历史观；</p> <p>2.了解中华民族多元一体的历史发展进程，认识中华文明的历史价值和现实意义，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；</p> <p>3.了解世界历史发展的基本进程，理解和尊重世界各国、各民族的文化传统；</p> <p>4.了解特定的史事是与特定的时间和空间相联系的；</p> <p>5.知道划分历史时间与空间的多种方式，懂得史料的类型及作用。</p>		
	<p>能力目标</p>	<p>1.具备运用唯物史观学习和探究历史，将唯物史观作为认识和解决现实问题的指导思想的能力；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；</p> <p>2.具备尝试搜集、整理、运用可信的史料作为历史论述的证据的能力；</p> <p>3.具备以实证精神对待现实问题，依据史实与史料对史事表达自己的看法的能力；</p> <p>4.具备对同一史事的不同解释加以评析，客观地评价历史人物，实事求是地认识和评判现实社会与职业发展中的问题的能力。</p>		

9	公共艺术 必修 36学时	素养目标	<p>1.发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养，提升人文素养和审美素养。</p> <p>2.从文化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系。了解中国文化的源远流长和博大精深，热爱中华优秀传统文化，增进文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。</p>	<p>1. 音乐鉴赏与实践</p> <p>2. 美术鉴赏与实践</p>	<p>1. 课程育人。在艺术鉴赏中弘扬中华优秀传统文化，引导学生树立文化自信。</p> <p>2. 教学方法。以典型艺术作品为载体，借助信息技术和媒体，创设艺术氛围，吸引学生进入艺术世界，调动感官参与体验，形成艺术知觉。在教师的引导下，比较、讨论、表达，学会艺术审美。</p> <p>3. 评价策略。采取形成性考核方式进行课程考核与评价。期末成绩考核方式为，平时表现占40%，期中考试30%，期末考试30%。</p>
		知识目标	<p>通过课程学习,参与艺术实践活动，掌握必备的艺术知识和表现技能。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采。</p>		
		能力目标	<p>1.结合艺术情境，依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。</p> <p>2.根据一个主题或一项任务，运用特定媒介、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，美化生活，具有创新意识与表现能力。</p> <p>3.具有感受美、鉴赏美、表现美和创造美的能力。</p>		

10	军训及国防教育 必修 36学时	素质目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备良好的思想政治素质、军事素质、心理素质和身体素质； 2. 热爱人民军队，具有爱国热情、民族自尊心和自豪感； 3. 具备集体行动的规范性和组织纪律性，集体荣誉感和团队协作能力，为今后更好的就业奠定良好基础； 4. 具备自尊自爱、注重仪表、真诚友爱、礼貌待人、严于律己、遵守公德等方面的自律意识，养成良好的生活习惯。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 队列训练； 2. 内务整理； 3. 素质拓展； 4. 国防教育。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课程育人。注重在潜移默化中坚定理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神，提升综合素质； 2. 实施策略。由相应的老师负责军事技能训练，专业介绍、职业素养培育、生存技能培训等入学教育部分的教学；通过理论讲授、案例导入、实操训练等方法，充分利用信息化教学手段开展理论教学及军事训练；
		知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解我国军事前沿信息； 2. 熟悉并掌握单个军人徒手队列动作的要领、标准； 3. 熟悉学校规章制度及专业学习要求； 4. 掌握正确的队列训练和阅兵分列式训练方法及规范整理内务的标准； 5. 掌握停止间科目、齐步行进与停止、正步行进与停止、正步与齐步互换的训练方法与要求； 6. 熟练掌握分列式行进间队形方向变换的规范要求和动作技能。 		
		能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备动作规范地进行停止间科目、齐步行进与停止、正步行进与停止、正步与齐步互换的能力； 2. 具备规范地整理内务的能力，养成卫生习惯； 3. 具备一定的战时个人生存技能、军事基础能力及突发安全事件应急处理能力。 		

11	<p style="text-align: center;">劳动教育 必修 34学时</p>	<p style="text-align: center;">素质 目标</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念； 2. 体会劳动创造美好生活、劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者； 3. 具备勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，形成良好的劳动习惯； 4. 具有职业荣誉感，提高职业技能水平，具备精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解劳动的意义； 2. 端正劳动态度； 3. 锻炼劳动能力； 4. 尊重劳动成果。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课程育人。理解劳动精神和劳动价值观；加强劳动教育与思想政治教育的协同融通； 2. 实施策略。以学生为本，注重知行合一、教学相长，通过理论讲授+实操训练的方法，开展理实一体化教学；邀请劳动模范、技能大师进课堂，讲授劳动故事，传递劳动精神；建立以校内劳动教育实践和校外实习实训的全方位劳动教育实践基地；
		<p style="text-align: center;">知识 目标</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解马克思主义劳动思想、十八大以来习近平总书记对劳动和劳动教育的重要论述； 2. 掌握基本的农业生产知识，知道技术的一些基本要素，认识技术与科学、社会的关系； 3. 掌握日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动的基本技能； 4. 领会劳动精神、工匠精神、劳模精神的内涵。 		
		<p style="text-align: center;">能力 目标</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备满足生存发展需要的基本劳动能力，训练创造性的劳动思维； 2. 具备依据技术图样、选择工艺，完成具有一定技术含量的作品制作的能力，积极参与动手操作实践； 3. 具备进行技术设计活动的的能力，提出设计方案，用图样和文字正确表达设计意图。 		

2.专业（技能）课

2.1 专业基础课（必修）

序号	课程名称 性质 学时	课程目标		主要教学内容	教学要求	
1	机械制图 200 学时	素质目标 1. 精准、细致、整洁、准确绘制图形。 2. 诚实守信，吃苦耐劳。	知识目标 1. 了解画法几何知识； 2. 掌握机械制图的基本知识； 3. 掌握投影作图原理、三视图的画法、组合体读图与画图、机件的表达方法、机械图样的组成等。	能力目标 1. 具备准确、熟练、快速识读装配图和绘制较复杂机械图的能力； 2. 能绘制工装装配图、能读懂常用数控机床的机械结构图及装配图； 3. 能够根据装配图拆画零件图，能够测绘零件。	1. 配合和国家制图标准的基本知识； 2. 三视图、零件图、装配图绘图与识图； 3. 公差配合和国家标准知识； 4. 机械零件图、装配图的识读能力培养； 5. 正确的阅读和绘制机械零件图和复杂程度的装配图； 6. 能查阅机械零件手册和有关的国家标准； 7. 尺寸、公差配合与表面粗糙度等符号的标注方法。	1. 课程育人。 将谨慎细致职业素养渗透到课程学习中。 2. 教学方法与策略。 在多媒体教室实施，以示范教学法、任务教学法为主；学习领域项目按照从简单到复杂的顺序安排，不以传统的章节知识点为授课主线，代以真实项目为载体； 3. 评价策略。 实施教师评价、学生评价、社会评价相结合的多元主体评价，期末成绩考核方式为，平时表现占 40%，期中考试 30%，期末考试 30%。
2	机械基础 120 学时	素质目标 1. 培养爱岗敬业，诚实守信的良好人格； 2. 培养一丝不苟、精益求精的职业精神。		1. 铸造、锻压、焊接加工的工艺特点和成形方法； 2. 金属切削原理与刀具，金属切削机	1. 课程育人。 将人格塑造和职业精神培养渗透到课程实施中。 2. 教学策略。 在多媒体教室实施，采用讲	

		知识目标	<p>1. 掌握金属热加工的工艺基础、成形方法和结构设计;</p> <p>2. 具备获得机械制造领域中所必须具备的毛坯成形及机械切削加工方面基础知识和基本理论;</p> <p>3. 获得从事与机械类专业技术有关工作所必须具有的基本理论、基本知识, 懂得机械零件的种类、结构特点与应用。</p>	<p>床;</p> <p>3. 车削、铣削、钻削、镗削、刨削、插削、拉削和磨削的基本原理;</p> <p>4. 平面机构的结构分析、机械设计概论与现代设计法应用概述;</p> <p>5. 常用机构的工作原理、应用和运动设计方法;</p> <p>6. 常用机械静联接和弹性联接的工作原理、标准规范和计算方法;</p> <p>7. 常见的机械传动的工作原理、标准规范和设计计算方法。</p>	<p>授、启发引导、案例教学法;</p> <p>以“必须”、“够用”组织整合内容; 重点培养创新思维;</p> <p>3. 评价策略。实施教师评价、学生评价、社会评价相结合的多元主体评价, 期末成绩考核方式为, 平时表现占 40%, 期中考试 30%, 期末考试 30%。</p>
		能力目标	<p>1. 具备运用零件加工的基本知识和常用加工方法进行零件加工的能力;</p> <p>2. 具有初步的提出创新构思并能尽快将其转化为有竞争力产品的能力;</p> <p>3. 具有分析、选用和设计机械零部件及常用机械传动装置的能力;</p> <p>4. 具有维护机械传动装置的能力。</p>		

2.2 专业核心课（必修）

1	CAD/CAM 软件基础 200 学时	素质目标	<p>1. 培养自主探索研究、吃苦耐劳的职业精神;</p> <p>2. 培养竞争意识、合作意识与创新精神;</p> <p>3. 养成遵守安全操作规程与“6S”管理要求的职业素养;</p> <p>4. 培养利用先进的信息技术解决生产实际问题的能力。</p>	<p>1. MasterCAM 的二维图形绘制和编辑功能;</p> <p>2. 三维线框模型绘制;</p> <p>3. 曲面的生成;</p> <p>4. 三维实体、复杂曲面的造型功能;</p> <p>5. 二维、三维刀具路径的生成方法;</p> <p>6 加工过程的仿真;</p> <p>7. 数控加工代码的生成等内容。</p>	<p>1. 教学场所。在计算机机房实施;</p> <p>2. 教学策略。职业精神与创新精神培养融入课程中。采用任务法、案例分析、分组讨论、启发引导等教学方法; 以实践操作能力为核心, 紧密联系具体工程实际, 结合具体工程图纸, 讲解工程图纸规范与 CAD 图纸的设计与出图过程, 提高学生的实践技能;</p> <p>3. 评价策略。实施教</p>
		知识目标	<p>1. 能熟练运用 MasterCAM 软件进行产品的建模、编程、工艺设计、仿真;</p> <p>2. 熟悉软件基本操作方法、加工参数设置;</p> <p>3. 熟悉软件程序编制及优化;</p> <p>4. 能绘制一般的零件图。</p>		
		能力目标	<p>1. 能通过软件设计刀具路径;</p> <p>2. 生成二维刀具刀具路径;</p> <p>3. 生成一定难度三维刀具路径加工零件的程序代码。</p>		

					师、学生、社会评价相结合的多元主体评价，期末成绩考核方式为平时表现占40%，期中考试30%，期末考试30%。
2	数控机床加工技术 150 学时	素质目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有认真专注、精细严谨的职业精神； 2. 能自觉遵守工厂的各项生产规章制度，具有强烈的安全生产意识； 3. 具备生产质量意识、生产效率意识和生产成本意识； 4. 具备团队合作精神和较强的语言表达能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数控编程基础 2. 数控车床与编程 3. 数控铣床与编程 4. 加工中心与编程 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课程育人。在课程实施中开展职业素养教育。 2. 教学策略。引入岗位任务，采用教、学、做一体的行动导向教学法；充分利用图书馆资源、网络资源方便学生的自主学习和自我提高；进入实训基地和合作企业进行现场实习。 3. 评价策略。形成性考核与终结性考核相结合，期末成绩考核方式为平时表现占40%，期中考试30%，期末考试30%。
		知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解并记住数控加工工艺制定的基础知识； 2. 熟记编程指令的基本格式； 3. 确定数控车、铣加工的切削用量。 		
		能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够合理拟定数控加工工艺路线； 2. 能够合理选用数控加工刀具； 3. 能够正确编制数控加工程序； 4. 能够正确完成数控铣削程序的传输、校验，并正确修改； 5. 能够正确操作数控机床，完成零件的加工； 6. 能够针对加工质量进行分析，完善加工工艺 		
3	极限配合与技术测量 72 学时	素质目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风； 2. 培养学生养成爱护量具、量仪、仪器设备、工具的良好习惯； 3. 能在生产、服务第一线扎实勤恳工作； 4. 培养学生具备团队精神和开拓精神。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公差与配合的选用，极限与配合国家标准的应用； 2. 常用长度、角度尺寸测量器具的测量原理及测量方法 3. 量规的结构，量规的技术要求，工作量规设计步骤及方法 4. 表面粗糙度的测量及形位公差测量 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课程育人。在课程实施中开展职业素养教育。 2. 教学策略。对有关的术语及定义，要以国家标准为依据进行深入浅出的讲解，以利于学生理解和接受；贯彻启发式教学原则，充分调动学生的学习积极性，发挥
		知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉国家颁布的几何量公差的有关标准，具有选用公差配合的初步能力； 2. 熟悉测量技术的基本理论和方法； 3. 掌握有关互换性、公差、检测及标准化的概念； 		

		<p>4. 掌握公差配合、形位公差、表面粗糙度标准的规定并能够正确选用及标注；</p> <p>5. 理解计量器具的分类、常用度量指标、测量方法，并正确应用。</p>	<p>5. 形位公差的图样标注，公差原则的选用。</p>	<p>他们的主体作用；并充分运用挂图、教具、实物和各种电化教学手段，加强直观性教学；</p> <p>3. 评价策略。形成性考核与终结性考核相结合，期末成绩考核方式为平时表现占40%，期中考试30%，期末考试30%。</p>
		<p>能力目标</p> <p>1. 能够根据有关尺寸公差配合制度、国家标准标注尺寸公差、形位公差和表面粗糙度；</p> <p>2. 能够熟练使用游标卡尺、千径外分尺、内径百分表等通用量具测量几何误差；</p> <p>3. 能够正确选用量具量仪，并进行一般的技术测量工作。</p>		
4	车工工艺与技能训练 146 学时	<p>素质目标</p> <p>1. 培养自主探索研究、吃苦耐劳的职业精神；</p> <p>2. 培养学生竞争意识、合作意识与创新精神；</p> <p>3. 养成遵守安全操作规程与“6S”管理要求的职业素养。</p>	<p>1. 阶梯轴零件的车削加工操作；</p> <p>2. 圆弧曲面零件的车削加工操作；</p> <p>3. 螺纹轴零件的车削加工操作；</p> <p>4. 轴套类零件(含圆柱面、圆锥面、螺纹等曲面)的车削加工操作；</p> <p>5. 配合件零件的车削加工操作。</p>	<p>1. 课程育人。在课程实施中开展职业素养教育。</p> <p>2. 教学策略。在实训室与教室实施，采用理实一体教学；结合演示法、项目法、任务驱动法；</p> <p>3. 评价策略。以学生自评为主，学生互评为辅，教师在评分过程中起引导作用。期末成绩考核方式为平时表现占40%，期中考试30%，期末考试30%。</p>
		<p>知识目标</p> <p>1. 熟悉车削工艺与加工基本方法的相关知识，</p> <p>2 (重新写，不具体)</p>		
		<p>能力目标</p> <p>1. 能进行零件的工艺制订，可以根据实际来确定刀具的几何参数，能根据工艺和参数进行一般的零件外轮廓、外沟槽、外螺纹的加工等；</p> <p>2. 能优化工艺路线；</p> <p>3. 能应用车削工艺与加工的理论和方法，分析、解决实际产品问题。</p>		
5	铣工工艺与技能训练 146 学时	<p>素质目标</p> <p>1. 培养学生自主探索研究、吃苦耐劳的敬业精神；</p> <p>2. 培养学生竞争意识与创新精神；</p> <p>3. 培养学生刻苦努力的优良品质以及团队合作精神；</p> <p>4. 养成遵守安全操作规程与“6S”管理要求的职业素养。</p>	<p>1. 平面零件的铣削加工操作；</p> <p>2. 型腔零件的加工操作；</p> <p>3. 槽类零件的加工操作；</p> <p>4. 孔系类零件的加</p>	<p>1. 课程育人。在课程实施中开展职业素养教育。</p> <p>2. 教学策略。在实训室与教室实施，采用理实一体教学；结合演示法、项目法、任</p>

		知识目标	1. 熟悉铣削工艺与加工基本方法的相关知识； 2. 记住基本掌握各种铣刀的使用方法，常用零件的装夹、找正方法。	工操作； 5. 曲面类加工操作。	务驱动法； 3. 评价策略。 评价方式以学生自评为主，学生互评为辅，教师在评分过程中起引导作用。期末成绩考核方式为，平时表现占40%，期中考试30%，期末考试30%。
		能力目标	1. 能进行铣削零件的加工操作； 2. 能编写合理的加工工艺路线； 3. 能对加工的零件进行相应的技术检验； 4. 能对机床进行日常维护与保养。		

2.3 专业实训课（必修）

序号	课程名称（学时）	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	普通车床实训 240 学时	<p>素质目标</p> <p>1. 培养自主探索研究、吃苦耐劳的职业精神； 2. 培养竞争意识、合作意识、环保意识与创新精神； 3. 培养学生规范操作操作的作业习惯和安全操作技能。</p> <p>知识目标</p> <p>1. 了解常用车床的主要结构、性能和传动系统的基本原理； 2. 掌握车削的基础知识及车削工件的有关计算方法； 3. 记住工件的定位基准，理解夹紧方法的基本原理； 4. 能复述零件的加工工艺过程，分析工件质量和产生原因。</p>	<p>1. 车削加工基础知识； 2. 车刀刃磨及安装； 3. 车轴类工件； 4. 车圆锥面和成型面； 5. 车外螺纹； 6. 车套类工件； 7. 车内螺纹； 8. 复杂工件车削； 9. 典型工件车削工艺分析等。</p>	<p>1. 课程育人。在课程实施中开展职业素养教育。</p> <p>2. 教学策略。在检测室实习区域采用理实一体化教学模式，行动导向教学方法；</p> <p>3. 教学场地要求。将理论教学区与实践教学区集中设置，配备课程学习过程所必需的挂图、操作手册、安全操作规程等相关资料，实习设备配置</p>

		能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟练的操作、调整和维护保养本工种的车床设备; 2. 能正确使用工、夹、刀、量具, 合理选择切削用量和切削液; 3. 掌握中级车工的操作技能; 4. 会查阅车工有关的技术、工具手册。 		<p>完善;</p> <p>4. 小组设置。为保证学习效果和安全, 学生分组控制在 4 人—6 人/组;</p> <p>5. 评价策略。以学生自评为主, 学生互评为辅, 教师在评分过程中起引导作用。期末成绩考核方式为平时表现占 40%, 期末考试 60%。</p>
2	数控车床实训 240 学时	素质目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对学习工作进行总结反思, 能与他人合作, 进行有效沟通; 2. 培养自主探索研究、吃苦耐劳的职业精神; 3. 培养竞争意识、合作意识、环保意识与创新精神; 4. 培养学生规范操作操作的作业习惯和安全操作技能。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 阅读工作任务书, 明确工作任务, 制定工作计划; 2. 识读图纸, 编制加工工艺, 确定加工工步及切削用量; 3. 准备工具、量具, 辅件及切削液; 4. 根据加工工艺, 确定所需的刀具, 并根据需要选用或设计制作; 5. 编程或使用规定的程序, 验证程序的正确性; 6. 安装刀具; 	<p>1. 课程育人。在课程实施中开展职业素养教育。</p> <p>2. 实施策略。利用一个或多个组合件, 作为课程实施的载体, 组合件各零件的制作, 由简单到复杂; 组织教学过程从做到学, 从形象到抽象; 相关的理论知识应结合实习的内容逐渐展开学习。</p> <p>3. 评价策略。评价方式以学生自评为主, 学生互评为辅, 教师</p>
		知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟练运用数控车软件进行零件程序的编制, 进行后处理投入加工; 2. 能独立阅读生产任务单, 明确工时、加工数量等要求, 制订工作计划; 3. 能识读工艺卡, 查阅相关资料并计算; 4. 能根据零件数量的不同, 完成单件、小批量、大批量工艺卡的填写。(这不是知识, 重新写) 		

		能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据工艺卡内容完成零件单件、小批量、大批量的生产； 2. 能完成零件数控车加工的程序编制，通过模拟方式验证程序的正； 3. 并按照图纸进行生产，生产出合格的产品，自检； 4. 能根据图纸进行工艺设计，并填写相关工艺卡，按工艺卡指导生产。 	<ol style="list-style-type: none"> 7. 建立工件坐标系，输入相关的刀具参数和其它信息； 8. 规范操作数控车床，切削工件并适时测量； 9. 工件自检。 	在评分过程中起引导作用。期末成绩考核方式为平时表现占40%，期末考试60%。
3	加工中心（数控铣床） 120 学时	素质目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养逻辑思维能力、发现问题和解决问题的能力。 2. 培养刻苦钻研的学习态度，善于思考的学习方法，脚踏实地的工作作风，使学生具备可持续发展能力。 3. 具备正确的价值观与评定事物的能力。 4. 具备良好职业道德和诚信与人交往沟通的能力。 5. 培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新设计意识。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握数控铣床（加工中心）安全操作规程，掌握常用工、量具的使用方法并能正确测量工件 2. 数控机床的操作和数控编程模拟 3. 机械零件数控加工，掌握平面加工、轮廓加工、槽加工、孔加工的加工方法，能对中等复杂程序零件进行正确的工艺分析，能选用合理的切削用量，能加工中等复杂程度的零件 4. 数控加工工艺与程序编制 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课程育人。在课程实施中开展职业素养教育。 2. 实施策略。结合技能抽查题库及1+X题库开展训练；配备维修手册、评分标准及工单；在数控实训室采用示范法、分组训练法、任务驱动法进行教学。 3. 评价策略。评价方式以学生自评为主，学生互评为辅，教师在评分过程中起引导作用。期末成绩考核方式为平时表现占40%，期末考试60%。
		知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 识别数控铣床及加工中心的结构，理解基本的工作原理； 2. 根据图纸的几何特征和技术要求，运用数控加工工艺知识，选择加工方法、装夹定位方式、合理地选择加工所用的刀具及几何参数，划分加工工序和工步，安排加工路线，确定切削参数； 3. 根据图纸的技术要求和数控机床规定的指令格式与编程方法，正确地编制中等复杂典型零件的加工程序，为数控加工做准备。 		

		能力目标	<p>1. 具备数控机床一般的维护维修能力。</p> <p>2. 能读懂中等复杂程度的零件图，并能根据零件图编制数控加工工艺文件。</p> <p>3. 能安装和调整常用刀具，并能根据数控机床特性、零件材料、加工精度、工作效率等选择刀具和刀具几何参数，切削参数，切削用量。</p> <p>4. 掌握数控铣床、加工中心的程序编制及实践操作能力。</p> <p>5. 具有运用手工编程和自动编程对中等复杂程度工件进行加工的能力</p>		
--	--	------	--	--	--

2.4 专业选修课

序号	课程名称 性质 学时	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	金属材料与热处理 40 学时	<p>素质目标</p> <p>1. 通过热处理实践培养制定工作计划与实施的能力。</p> <p>2. 培养团队合作与交流能力。</p> <p>3. 培养良好的职业道德、职业情感，提高适应职业变化的能力。</p> <p>知识目标</p> <p>1. 知道金属学的基本知识。</p> <p>2. 知道常用金属材料的牌号、性能及用途。</p> <p>3. 知道金属材料的组织结构与性能之间的关系。</p> <p>4. 知道热处理的一般原理及其工艺；熟悉热处理工艺在实际生产中的应用。</p> <p>能力目标</p> <p>1. 知道金属学的基本知识。</p> <p>2. 知道常用金属材料的牌号、性能及用途。</p> <p>3. 知道金属材料的组织结构与性能之间的关系。</p> <p>4. 知道热处理的一般原理及其工艺，熟悉热处理工艺在实际生产中的应用。</p>	<p>1. 金属材料的牌号、成分、性能及应用范围；</p> <p>2. 热处理原理及实际应用；</p> <p>3. 金属材料的结构、成分、组织和性能</p>	<p>1. 课程育人。将大国工匠精神和吃苦耐劳敢于奉献的职业素养渗透到课程学习中。</p> <p>2. 教学方法与策略。以企业需求为基本依据，加强实践性教学，以满足企业岗位对高技能人才的需求作为课程教学的出发点，使本书内容与相关岗位对从业人员的要求相衔接。同时借鉴国内外先进职业教育教学模式，突出项目教学。</p> <p>3. 评价策略。实施教</p>

					师评价、学生评价、社会评价相结合的多元主体评价，期末成绩考核方式为，平时表现占 40%，期末考试 60%。
2	液压与气动技术 40 学时	素质目标	1. 具有严谨求实、刻苦钻研的学风和勇于创新的精神。 2. 提高全面素质，具有良好的职业道德。	1. 掌握液压元件及气动元件的工作原理，了解其结构及使用方法；2. 了解液压实验的基本原理、设备，具有一定的实验操作技能和正确分析实验结果的能力。 3. 培养学生具备掌握液压基本回路、典型液压系统的分析方法，具有分析、排除一般液压故障的能力； 4. 理解气动基本回路，具有简单气动设备的故障分析与排除等实际工作技能。	1. 课程育人。 将精益求精的职业精神培养渗透到课程实施中。 2. 教学策略。 根据元件实物认知和实际回路操作训练，完成理论与实操有效结合，为学生未来从事专业方面实际工作的能力奠定基础。采用项目教学方式、选用启发引导和案例教学法进行教学； 3. 评价策略。 实施教师评价、学生评价、社会评价相结合的多元主体评价，期末成绩考核方式为，平时表现占 40%，期末考试 60%。
		知识目标	1. 了解液压与气动的基本概念和基本知识。 2. 理解常用液压与气动元件的工作原理，掌握其结构、性能特点和图形符号。 3. 掌握液压与气动系统的基本分析方法。		
		能力目标	1. 具有正确选用液压油的能力。 2. 具有测试液压与气动系统参数的能力。 3. 具有正确选择、使用和维护液压与气动元件的能力。 4. 具有参照说明书正确阅读和分析各类阀体的液压与气动系统图的能力。 5. 具有分析、诊断和排除各类阀体的液压与气动系统常见故障的能力。		

2.5 顶岗实习

顶岗实习是本专业良好职业道德、职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节，要认真落实教育部、财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》、《中等职业学校数控技术应用专业顶岗实习标准》有关文件要求，选择具有独立法人资格、管理规范、规模优质的企业，保证学生实习岗位与专业面向的岗位群基本一致。要以了解企业和岗位，养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强就业能力为目标，完成数控机床操作、普通机床操作、数控

程序编制、质量检验、设备维护和维修、其它与数控技术相关内容五项内容中一项以及安全教育，校企共同考核，采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级积记分方法评定顶岗实习成绩。安排在第六学期，实习时间为半年。

七、教学进程总体安排

(一) 基本要求

三年制中职每学年教学时间为 40 周(含 2 周复习考试)，每学年教学周数为 38 周，周学时一般为 30，三年总学时数为 3420;顶岗实习按每周 30 学时计算;学时与学分的换算 16 学时计为 1 个学分，三年制中职总学分不得少于 184 学分，入学教育、军训、公益劳动、毕业教育等活动以 1 周为 1 学分，共计 4 学分。实施 1+X 证书制度，鼓励将学生取得行业企业认可度高的职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。公共基础课程学时一般占总学时的 1/3，实践性教学学时占总学时数 50%以上。选修课二选一。顶岗实习一般为 6 个月，学校可根据实际情况，结合专业实际，集中或分阶段安排。

(二) 教学进程安排



(三) 教学安排建议 (见附表 1)

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 比例合规

专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:36; 高级职称 15%以上; 获得与本专业相关的高级工以上职业资格 60%以上, 或取得非教师系列专业技术中级以上职称 30%以上; 兼职教师占专业教师比例 10%~40%, 50%以上具有中级以上技术职称或高级工以上职业资格。

2. 资历合适

(90%以上的, 不低于比例) 专任专业教师应具有机械类专业本科以上学历; 3 年以上专任专业教师, 应获得职业资格或专业技术职称要求, 如车工高级工、技师、高级技师。

3. 素质良好

专任专业教师具有良好的师德修养、专业能力, 能够开展理实一体化教学, 具有信息化教学能力, 能够将信息技术与课程有机融合。专任专业教师普遍参加“五课”教研工作、教学改革课题研究、教学竞赛、技能竞赛等活动。平均每两年到企业实践不少于两个月。兼职教师须经过教学能力专项培训, 并取得合格证书, 每学期承担不少于 30 学时的教学任务。以总书记提出的“四有”“四个引路人”和“四个相统一”标准来严格要求自己。

4. 带头人引领

专业带头人师德高尚, 素质全面; 具有机械类本科以上学历, 高级以上职称, 取得车工等高级技师职业资格证书; 从事专业教学十五年以上, 理论扎实, 实践能力过硬, 具有良好的专业教学组织、管理和评价能力。

专业建设专家指导委员会组成

序号	姓名	性别	年龄	职称	工作单位	委员会职务
1	企业代表	男	51	总工程师	XXX 阀门制造有限公司	主任
2	企业代表	男	42	研发部副经理	XXX 工具厂	副主任
3	企业代表	男	38	车间技术主管	XXX 模具厂	副主任
4	企业代表	男	39	技术中心副主任	XXX 农业设备科技公司	委员

5	学生代表	男	35	钳工班班长	XXX 设备制造有限公司	委员
6	学生代表	男	31	车工班班长	XXX 机械加工厂	委员
7	本校教师	男	55	高级讲师	本校	委员
8	本校教师	女	47	高级讲师	本校	委员

专业教师配置表

序号	姓名	学历	从事专业	职称	技术技能工种	双师级别
1	XXX	本科	数控技术应用	高级讲师	车工	一级/高级技师
2	XXX	本科	数控技术应用	高级讲师	车工	二级/技师
3	XXX	本科	数控技术应用	讲师	车工	二级/技师
4	XXX	本科	数控技术应用	讲师	车工	二级/技师
5	XXX	本科	数控技术应用	讲师	车工	二级/技师
6	XX	本科	数控技术应用	讲师	车工	三级/高级工
7	XXX	本科	数控技术应用	讲师	车工	三级/高级工
8	XXX	本科	数控技术应用	助理讲师	车工	三级/高级工
9	XXX	研究生	数控技术应用	讲师	机械工程师	中级
10	XXX	本科	数控技术应用	讲师	— —	— —

(二) 教学设施

1. 校内实训场地与设备

根据数控技术专业人才培养目标与机械加工类专业实习实训条件建设要求，从专业课程实施要求出发，按照“教学、生产、培训、鉴定和技术服务”五位一体的思路建设专业校内实训场地。现有占地 1000 平米的数控加工厂、占地 1200 平米的中心机械加工厂两个校内实习实训基地。车间拥有 20 台数控车、4 台数控加工中心、1 台全功能数控车、1 台车铣中心、1 台数控线切割机床，装备了 1 个数字仿真模拟实训室，购买了 CAXA 相关软件，能够满足学生实习需要，为学

生技能水平的提高奠定了强有力的基础。专业计划在新校区投入 2500 万元建设 7500 平方米的数控加工实训大楼一栋，分为三部分，第一部分是建筑面积 3500 平方米的数控加工实训中心，第二部分是建筑面积为 3000 平方米的普车加工实训中心，第三部分是占地面积为 1000 平方米的机械加工实训中心，各实训中心配备理实一体化教室，配备 CAD/CAM 实训室、逆向工程实训室。

2.校外实习场地

密切与行业或地方大型制造企业联系，不断加强与大型制造业民营企业间的合作办学，建立一批稳定的校外实习基地，主要为普通机床加工顶岗实习、与课程教学密切联系的企业生产性实习和学生校外综合顶岗实习等教学环节服务。目前，数控专业拥有 XX 矿业有限公司、XX 工具厂、XX 阀门有限公司等 20 余处校外实习场地。

普通机加工顶岗实习企业必须具有一定数量的普通机加工工位，有车床、铣床、刨床、磨床、镗床等类型设备，具有典型的产品，能提供学生独立加工或在师傅指导下加工的生产任务。

企业生产性实习企业应具备一定的规模，拥有数控技术领域先进的设备和一流的管理，产品加工工艺具有一定的复杂性，精度要求高，能与学校的教学资源互补，能配合“典型零件数控编程与加工”、“计算辅助编程与联机加工”等课程的教学，在校内课程学习基础上，学生到企业感受现代化企业文化氛围，学习高精度复杂零件的编程加工技术，能在师傅指导下操作设备完成零件或零件某一工序的加工。

校外综合顶岗实习企业应具有和数控技术专业学生职业面向相同或相关联的职业岗位，能提供学生岗位，学生最终能独立完成工作任务，达到职业素养养成、职业能力培养和独立上岗适应性锻炼的目的。

（三）教学资源

1.网络课程

为适应现代社会数字化学习要求，建设网络开放课程，便于开展线上线下混合学习，促进学生自主学习和教师共享资源。网络课程内容包括课程标准、教学设计、课程任务、电子教材、多媒体课件、视频动画、练习题库、在线测试、师生互动平台等内容，专业核心课程《车工工艺与技能训练》《机械制图》、《数控车床编程与操作》等必须逐步建成完善的网络课程资源。

充分利用国家中小学智慧教育平台、爱课程、学银在线等教学资源平台的课程资源，辅助专业教学，拓展学生视野。

2.专业信息资源

专业信息资源是专业人才培养目标制定、教学内容选择依据，同时也是教学实施的重要支撑资源，需要定期收集，主要包括：

2.1 地方和行业相关企业的产业情况、设备情况和人力资源需求情况

2.2 企业典型的产品工艺案例

2.3 数控技术专业领域相关国家标准和行业标准

2.4 数控技术专业领域相关电子文献、杂志、参考书籍等资料库

2.5 数控技术专业领域相关学会组织名称、学会活动纪要资料库

（四）教学方法

1.公共基础课

公共基础课的教学要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习积极性，提高学生参与性，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，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色，提倡应用项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演、情境教学等方法，利用校内实训实习和校外实训实习基地，将学生的自主学习、合作学习和教师的引导教学等教学组织形式有机结合起来。要保证学生有充分的动手训练时间，有意识地强化企业工作规范及安全生产知识，培养学生良好的团队合作精神和成本控制及环境保护意识。

充分运用多媒体、三维模型、实物展示、实际操作等手段，直观讲解教学重点要点。为配合教学，还要准备相应的资料，比如加工工艺卡、加工流程表、实训报告等。

（五）学习评价

教学评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意吸收行业企业参与。

校内评价与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程性评价与结果性评价相结合。不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注运用知识在实践中解决实际问题的能力，重视规范操作、安全文明生产等职业素质的形成，以及节约能源、节省材料与爱护生产设备，保护环境等意识与观念的树立。

根据不同地区、不同专业和不同学生的特点，对课程教学目标和教学要求可做进一步的细化，

考核与评价的标准要与教学目标对应。

（六）质量管理

为了保证专业人才培养方案的顺利实施，确保人才质量，建立与人才培养模式改革相适应的教学管理体系和质量监控体系，形成由目标、质量标准、评价与反馈、调控等环节构成的闭环管理模式。

1.教学运行保障体系

由教务处代表学校对全校教学工作进行宏观管理，对专业人才培养工作进行指导、督促、检查与评价。

1.1 组织制定专业人才培养方案和课程标准，并加以审定与论证；

1.2 对课程教学、专业实训、顶岗实习和教学资源配置等教学运行中的重要环节实施管理；

1.3 制定与实施教学管理的各项规章制度，确保教学秩序稳定；

1.4 组织开展学情调查、教学督导以及毕业生跟踪调查，对取得的相关信息进行分析并提出指导性意见。

1.5 负责专业建设资源信息的整理、整合和资源库的建设；

1.6 负责专业建设中各项建设工作信息的及时报道；

1.7 组织制定教学管理制度以及校企合作运行管理制度；

1.8 组织开展教学督导和教学质量评估。

2.教学质量监控体系

2.1 学校层面

利用教学评价和质量信息收集与反馈网络系统平台，按照目标性、全员性、系统性和全程性原则强化过程管理、动态管理和信息反馈，出台《课程建设管理办法》、《课程教学质量标准》、《教学质量督导工作条例》、《学分制管理办法》（试行）、《实习实训管理办法》、《顶岗实习管理办法》等系列管理文件，为规范教学行为和实施教学管理提供制度保障。

在具体实施中，一是落实学生评教制度。利用教学质量监控网络平台，为每一位教师建立评教专题网页，随时收集学生对教师教学情况的评价信息，同时每学期在期中教学质量检查中召开学生座谈会、开展问卷调查，把评教制度落到实处；二是加强教学督导。学校督导处对所有教学活动、各个教学环节、每位课任教师进行经常性的随机督查，并对督导结果进行分析、提出处理意见和工作建议；三是定期进行教学评估。通过校内专业评估、课程评估、教材评估、实验室评

估等，借鉴目标监控辅助过程监控，充分利用评估的诊断功能，促进教学工作质量提高。四是重视学生对教学的意见，广泛听取用人单位对人才培养工作的意见与建议，在对反馈信息进行认真分析的基础上提出整改意见，提高教学质量。

2.2 教研组层面

为保障专业人才培养方案的运行实施，在学校管理体系的基础上，根据专业自身特点进一步完善教学管理制度，对教学质量监控体系形成了有效补充。

(1) 日常教学管理

以教务处教学管理平台为主，进行教材、教学任务、课表等日常教学管理，同时，根据专业实际运行情况补充相关的管理制度，例如：《数控专业企业实习指导教师管理制度》、《数控专业教师企业工程实践实施办法》、《数控专业教学管理制度》等，进一步规范教学行为，保证日常教学的正常运行。

(2) 实训实习教学管理

校内实训教学管理：校内实训教学管理主要包括实训任务发布、实训教材管理、实训设备管理、实训教学指导、实训成绩评价等内容。实训前教师向学生下发实训教学任务书和实训指导书，使学生明确实训内容和要求；实训中要围绕核心技能逐项、逐点抓落实，并广泛实施示范教学法、讲练结合教学法和分组讨论教学法等；教育学生关注人身安全和设备安全，培养学生一丝不苟的工作态度、敬业精神和环保意识；实训结束后学生提交实训报告，指导教师组织好实训考核并对学生实训做出评价。

校外顶岗实习管理：数控技术专业校外顶岗实习主要集中在第六学期。为保证顶岗实习质量，确保与实习学生的信息交流，在学校有关顶岗实习管理办法的基础上，制定《顶岗实习突发事件应急处理办法》、《顶岗实习成绩评价办法》、《校内教师与学生定期信息交互制度》等管理制度。在具体实施中，学生统一安排面试、考核并与企业签订顶岗实习协议。学生实习期间实行“双导师”制，校外指导教师负责学生在企业的工作、学习、生产安全等问题；校内指导教师定期到企业了解学生实习工作，并与企业沟通解决实际中遇到的问题，另外教师与学生通过顶岗实习网络管理平台，与学生进行实时交流并发布相关信息。

九、毕业要求

- 1.完成本专业人才培养方案要求的课程，取得合格成绩。
- 2.岗位资格技能要求

学生在毕业前必须取得以下职业资格证书之一：

- (1) 普车、数控车床操作工中级职业资格证书；
- (2) 数控加工中心操作工初级（1+x 证书）职业资格证书。

3.顶岗实习考核合格

4.计算机水平测试成绩合格。

5.符合学校学籍管理规定中的相关要求

十、附录（见下页）

附表 1：教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	总学时数	理论课时	实训课时	学年学期周学时数						
							一学年		二学年		三学年		
							一	二	三	四	五	六	
公 基 础 共 课	1	思想政治课	2	40			2					顶 岗 实 习	
		中国特色社会主义	2	40									
		心理健康与职业生涯	2	40				2					
		哲学与人生	2	40					2				
			职业道德与法治	2	36					2			
	2		语文	12	206			3	3	3	3		3
	3		数学	9	156			2	2	2	2		2
	4		英语	9	156			2	2	2	2		2
	5		计算机基础	6	103			2	2				
	6		体育与健康	9	156			2	2	2	2		2
7		历史	4	70			1						
素养课程	8	军训及国防教育	1	36			36						
	9	劳动教育	1	70			1	1	1	1			
		小计	50	1116			14	13	12	12	9		
专 业 理 论	1	机械制图	10	172	172		5	6					
	2	机械基础	10	156	156		5	5					
	3	CAD/CAM 软件基础	5	96	96					6			
	4	数控车削编程及加工技术	10	188	188				6	6			

课	5	极限配合与技术测量	5	108	108				6		
	6	车工工艺与技能训练	5	96	96		6				
	7	铣工工艺与技能训练	5	108	108						6
	8	金属材料与热处理（选修）	2	96	96						6
	9	液压与气动技术（选修）	2	96	96						6
	小计			54	1116	1116		16	16	18	18
实训课	1	普车实训	10	108		108		108			
	2	数车实训	10	108		108			108		
	3	加工中心（数控铣床）	10	108		108				108	
	小计			30	324		324		108	108	108

注：1.总学时：3096，其中公共基础必修（含军训）学时占36%；专业技能课（含顶岗实习、专业认识与入学教育、毕业教育）占比约64%。

2.总学分：161，学分计算办法：第1至第5学期每学期16学时记1学分；专业实践教学周1周记1学分；顶岗实习1周记1.5学分；入学教育、军训、公益劳动、毕业教育等活动1周记1学分，共4学分。