

# 江苏联合职业技术学院海门分院

## 五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案 (2025 级)

专业名称：           数控技术          

专业代码：           460103          

制订日期：           2025 年 7 月 25 日

## 目 录

一、专业名称（专业代码） .....	1
二、入学要求 .....	1
三、基本修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
五、培养目标 .....	1
六、培养规格 .....	2
七、课程设置 .....	4
（一）公共基础课程 .....	4
（二）专业课程 .....	4
（三）实践性教学环节 .....	11
八、教学进程及学时安排 .....	14
（一）教学时间表 .....	14
（二）专业教学进程安排表（见附件） .....	14
（三）学时安排表 .....	14
九、教学基本条件 .....	15
（一）师资队伍 .....	15
（二）教学设施 .....	17
（三）教学资源 .....	19
十、质量保障 .....	20
十一、毕业要求 .....	21
十二、其他事项 .....	21
（一）编制依据 .....	21
（二）执行说明 .....	22
（三）研制团队 .....	24
附件：五年制高职数控技术专业教学进程安排表（2025 级） .....	25

## 一、专业名称（专业代码）

数控技术（460103）

## 二、入学要求

初中应届毕业生

## 三、基本修业年限

5 年

## 四、职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	机械设计制造类（4601）
对应行业（代码）	通用设备制造业（34） 专用设备制造业（35）
主要职业类别（代码）	机械设计工程技术人员（2-02-07-01） 机械制造工程技术人员（2-02-07-02） 质量管理工程技术人员（2-02-29-03） 智能制造工程技术人员（2-02-38-05）
主要岗位（群）或技术领域	数控加工工艺制订与实施、数控编程与加工、 数控设备操作、数控设备装调与维护、产品质量 检验与质量控制、智能制造加工单元运维
职业类证书	1. 普车技能等级证书(海门区技工学校, 初级) 2. 数控铣床操作工技能等级证书(海门区技工 学校, 中级、高级) 3. AutoCAD 绘图员技能等级证书; (ATA 职业 技能评价服务中心, 中级)

## 五、培养目标

数控技术专业培养能够践行社会主义核心价值观,德智体美劳全面发展,具有一定的科学文化水平,良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德和创新意识,精益求精的工匠精神,较强的就业创业能力和可持续发展能力,掌握本专业知识和技术技能,面向通用设备和专用设备行业的机械制造工程技术人员、机械设计工程技术人员、质量管理工程技术人员、智能制造工程技术人员等职业,能够从事数控设备操作、数控加工工艺编制与实施、数控编程与加工、产品

质量检测与控制等工作，服务于海门及南通地区智能装备制造业的高技能人才。

## 六、培养规格

数控技术专业毕业生能够在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，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，总体上达到以下要求：

1. 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，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、英语、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，学习英语并结合本专业加以运用；

5. 掌握机械制图方面的专业基础理论知识，能够识读中等复杂程度的机械零件图样、简单装配图样，具备运用 AutoCAD 软件对中等复杂程度零件进行计算机辅助设计的能力；

6. 掌握机械原理与设计、公差配合与测量、机械制造、工程材料与热成型等方面的专业基础理论知识，具有简单机械装置设计、工艺装备设计、确定零件热处理规程的能力；

7. 掌握切削刀具、金属切削原理、机械加工工艺规程、逆向设计

与制造等基础理论知识，以及零件加工工艺分析与制订、数控编程、计算机辅助设计与制造实施等技术技能，具有中等复杂零件数控加工工艺分析与设计、数控编程与仿真、逆向设计与 3D 打印的能力；

8. 掌握数控机床机械结构知识和操作、数控系统运行分析、液压与气动系统设计、机床电气控制等技术技能，具有能根据加工要求正确选择数控机床，并进行数控机床正确操作、规范保养、装调和运行维护的能力；

9. 掌握工业互联网应用、可编程控制技术、工业机器人编程等技术技能，具有智能制造设备、智能单元及产线和数字化车间的运行维护能力；

10. 掌握精密测量技术、生产运营组织方面的专业基础理论知识，具有从事机械制造生产组织、生产现场管理和产品质量检测与控制的能力；

11. 具备数控铣工高级职业技能等级的专业技术能力；

12. 掌握信息技术基础知识，具有适应通用设备制造业和专用设备制造业等行业的数字化和智能化发展需求的数字技能；

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

14. 掌握身体运动的基本知识和乒乓球、篮球体育运动技能，达到国家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；

15. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成音乐艺术特长或爱好；

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

## 七、课程设置

本专业包括公共基础课程、专业课程等。

### （一）公共基础课程

按照国家、省、学院有关规定开齐开足公共基础课程。

开设中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（I）、哲学与人生、职业道德与法治、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策等思想政治理论课程和语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术、历史、心理健康与职业生涯（II）、国家安全教育、劳动教育等必修课程。

结合我校实际情况开设创新创业教育、物理、中华优秀传统文化必修课程。

结合地方特色和专业实际情况，开设书法、演讲与口才、安全常识、口语交际、海门红色文化、海门改革开放史、职业礼仪、插画知识、古诗词鉴赏、绿色环保知识课程（表1）。

表1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	演讲与口才/书法	线下课程	5	48	24	3	系部公选 (二选一)
2	安全常识/口语交际	线下课程	6	32	4	2	
3	海门红色文化/海门改革开放史	线下课程	7	32	12	2	
4	职业礼仪/插画知识	线下课程	9	32	4	2	
5	古诗词鉴赏/绿色环保知识	线下课程	9	48	6	3	
合 计				192	50	12	

### （二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程、专业拓展课程等。

#### 1. 专业平台课程

专业平台课程是机械设计制造类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。开设机械制图与 CAD 技术基础、公差配合与测量技术、电工电子技术、机械制造工艺、工程材料及热处理、机械设计基础、智能制造概论必修课程（表 2）。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	机械制图与 CAD 技术基础	<ul style="list-style-type: none"> <li>①熟悉机械制图国家标准，掌握机械制图一般技巧与方法。</li> <li>②掌握机件的常用表达方法，常用件与标准件的表达方法。</li> <li>③具备识读较复杂程度机械零件图、绘制简单装配图的能力。</li> <li>④具备机械零件测绘的初步能力。</li> <li>⑤具备识读第三角投影机械图样的初步能力。</li> <li>⑥具备熟练运用一种 CAD 软件绘制中等复杂程度机械图样的能力。</li> <li>⑦强化规范意识、标准意识，养成认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。</li> </ul>
2	公差配合与测量技术	<ul style="list-style-type: none"> <li>①掌握互换性概念的基础知识。</li> <li>②掌握公差与配合的基本术语，能进行简单光滑孔、轴的公差与配合设计。</li> <li>③能熟练使用千分尺、高度尺、塞规、环规等量具测量零件的尺寸公差。</li> <li>④掌握几何公差的基本概念，能使用 V 型块、百分表等量具测量零件的圆度、平行度、同轴度、对称度等几何公差。</li> <li>⑤掌握表面粗糙度概念及评定参数，能熟练使用比较样块、表面粗糙度仪测量产品表面粗糙度。</li> <li>⑥能正确选用与维护常用量具量仪。</li> <li>⑦养成质量为本的工作观念及精益求精的精神品质。</li> </ul>
3	电工电子技术	<ul style="list-style-type: none"> <li>①熟悉电工电子技术的基本工作内容、职业规范、安全用电常识及电路符号。</li> <li>②掌握电工电子技术的基础常识，熟悉电路的构成和工作原理及在实际生产中的典型应用。</li> <li>③能读懂一般常见的电气控制系统图；掌握基本电路的安装连接技术。</li> <li>④掌握三相异步电动机基本控制电路的工作原理。</li> <li>⑤掌握常用电路元器件的名称、种类、参数、选用及检测基本常识。</li> <li>⑥能根据工作需要正确制定电工作业单和简单的施工工艺。</li> <li>⑦掌握安全用电的基本技能，养成规范操作意识。</li> <li>⑧掌握常见电气设备故障应急处理技术，能正确及时处理用电事故。</li> <li>⑨培养开拓创新精神和学习能力，具备检测、判断常规电路故障并排除故障的能力。</li> </ul>

4	机械制造工艺	<p>①掌握零件结构工艺性分析方法,能够根据零件图要求分析零件的结构工艺性。</p> <p>②掌握零件机械加工工艺规程制订方法,能够根据零件机构工艺性制订加工工艺规程。</p> <p>③掌握根据零件质量要求,采取合理措施控制机械加工质量的方法。</p> <p>④掌握典型零件的加工方法,能够对零件进行机加工。</p> <p>⑤掌握常规和智能工装夹具的工作原理、组成及作用等知识,具有正确设计和选用工装夹具的能力。</p> <p>⑥掌握机械装配工艺相关知识,能够制订零部件装配工艺。</p> <p>⑦了解行业发展动向,了解现代制造技术。</p> <p>⑧能够制订一般复杂程度零部件的加工和装配工艺规程,培养团队协作、严谨规范的工匠精神。</p>
5	工程材料及热处理	<p>①掌握金属材料的力学性能指标与测试方法,理解强度、硬度、塑性及韧性的定义及检测标准,能根据零件使用条件分析材料性能需求。</p> <p>②理解金属晶体结构与铁碳相图的应用,能运用铁碳相图分析合金组织转变规律,预测不同含碳量钢的性能变化。</p> <p>③掌握退火、正火、淬火、回火等工艺原理,能针对零件性能要求制定合理热处理方案。</p> <p>④熟悉工业用钢、铸铁、有色金属及非金属材料的牌号、性能特点,能根据机械零件使用环境合理选材。</p> <p>⑤能操作金相显微镜分析铁素体、奥氏体、渗碳体等组织形态,通过硬度计测试材料硬度并关联工艺与性能关系。</p> <p>⑥具备工程材料选材与失效分析能力,能针对失效零件提出改进方案。</p> <p>⑦理解材料的热加工工艺,了解铸、锻、焊的原理及其应用。</p> <p>⑧通过案例教学及企业项目实践,培养规范操作、团队协作及创新意识。</p>
6	机械设计基础	<p>①掌握平面机构自由度分析的方法。</p> <p>②掌握平面四杆机构的基本形式和特性、曲柄存在的条件等知识。</p> <p>③熟悉轮系的传动比计算方法及旋转方向判断方法。</p> <p>④掌握螺纹联接的基本知识。</p> <p>⑤熟悉齿轮传动、蜗杆传动、带传动的的基本知识。</p> <p>⑥掌握轴设计的基本方法,能对轴进行结构设计和强度计算。</p> <p>⑦掌握滚动轴承的结构组合设计方法。</p> <p>⑧培养文献检索与查阅、分析探究,解决实际问题的能力。</p>
7	智能制造概论	<p>①了解智能制造的发展历程及发展趋势,弘扬科学家精神,培养家国情怀。</p> <p>②了解智能制造系统的概念、特征、关键技术及其发展现状和趋势。</p> <p>③了解人工智能、大数据、云计算、工业物联网、智能传感与检测等技术特征、现状与发展趋势。</p> <p>④了解 ERP、MES、PLM 等智能生产与管理服务软件的发展历程、功能及其应用场合。</p> <p>⑤了解智能制造设计的方法、流程及相关软件特点。</p> <p>⑥了解工业机器人、3D 打印设备、智能数控机床、智能生产线等智能制造设备的特点及其应用场合。</p>

## 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。

开设金属切削加工与刀具、数控加工工艺、数控加工编程、数控机床机械结构及应用、机床电气控制技术、机械CAD/CAM应用、数控设备维护与装调必修课程（表3）。

表3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	金属切削加工与刀具	<p>①分析零件图及所用材料的加工特性，明确加工工艺要求。</p> <p>②依据零件加工工艺路线和加工要求，选择金属切削机床。</p> <p>③根据加工要求，选用及制备相应刀具，进行刀具安装、维护及使用</p>	<p>①掌握金属切削加工原理、过程、特点等基础知识，具备金属切削加工与分析质量影响因素的基本能力。</p> <p>②掌握典型金属切削类机床的工艺范围与特点等知识，具备根据生产条件和零件典型加工表面加工要求，合理选择机床的能力。</p> <p>③熟悉常用刀具种类、结构、材料，掌握刀具几何参数选用原则及切削力、切削热、刀具寿命等基本理论，具备刀具选择与制备，切削用量、润滑方式等选择的能力。</p>
2	数控加工工艺	<p>①分析零件图，明确加工要求，制订数控加工工艺规程。</p> <p>②依据零件加工工艺规程选择加工机床及工装。</p> <p>③依据选型或设计要求，选择或设计夹具，确定定位误差等相关设计参数。</p> <p>④分析判定加工质量(加工精度、机械加工表面质量评价和误差分析等)。</p>	<p>①掌握零件表面常用和先进加工方法知识，具备正确判定加工表面加工方法的能力。</p> <p>②掌握数控加工工艺基本知识，具备编制复杂零件工艺规程的能力。</p> <p>③掌握常规和智能夹具的工作原理、组成及作用等知识，具备正确设计和选用夹具的能力。</p> <p>④掌握影响加工质量的因素和产生的原因，以及误差统计分析方法等知识，具备判定分析加工质量的能力。</p> <p>⑤掌握加工成本、安全环保生产等知识，具备合理核算工艺成本的能力。</p>

3	数控加工编程	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>④进行程序校核、零件试切和加工。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>③掌握常用功能指令、宏功能指令、固定循环的使用方法，具备手工编写较复杂程度零件的数控加工程序的能力。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
4	数控机床机械结构及应用	<p>①分析机床各结构及传动系统，正确、规范地进行机床操作、调整、维护保养。</p> <p>②分析生产成本与生产效率，合理选择高效、高精或特种加工方法、设备。</p>	<p>①掌握数控机床分类、组成、原理等基础知识，具备数控机床结构基本认知与操作能力。</p> <p>②掌握各类典型数控机床传动系统、主要结构特点、控制方式、工作原理等知识，具备安全操作、调整、维护保养机床和部件安装的能力。</p> <p>③掌握各类数控加工方法原理、工艺特点等知识，具备选择数控加工方法和设备的能力。</p> <p>④了解数控机床发展趋势，具备数控机床先进技术基本应用能力。</p>
5	机床电气控制技术	<p>①根据加工要求，明确电气控制线路工作原理，选用相关电机与电气控制元件。</p> <p>②分析工作原理，确定电机控制参数，设计电机控制回路。</p> <p>③依据电机控制参数与控制回路工作原理，选用 PLC 型号并编制 PLC 控制程序。</p> <p>④根据电气控制线路的问题，分析故障原因，提出解决方案并进行故障排除。</p>	<p>①掌握电机与变压器、低压电器元件类型、参数及工作原理等知识，具备电机与电气控制元件的选型能力。</p> <p>②掌握三相异步电机起动、制动、调速等知识，具备三相异步电机控制回路的设计能力。</p> <p>③掌握 PLC 的编程原理、工作特点及编程方式、程序调试方法，具备 PLC 的编程能力。</p> <p>④掌握电气控制线路的工作原理与排查方法，具备一般复杂程度电气控制线路设计、安装、调试、排查的能力。</p>

6	机械CAD / CAM应用	<p>①根据工程图绘制要求，使用CAD软件完成零部件及装配体结构建模，并生成工程图样。</p> <p>②分析零部件工程图及加工要求，使用CAM软件，模拟零部件加工过程，仿真并设计加工刀路。</p> <p>③依据数字化仿真模拟加工过程，优化数控加工程序。</p> <p>④根据数控加工程序，利用计算机通信软件，完成与数控机床之间的数据交互。</p>	<p>①掌握利用CAD进行机械零部件扫描特征、放样特征、曲面特征等知识，具有机械零部件三维模型的创建及工程图生成的能力。</p> <p>②掌握利用CAD进行机械零部件装配的方法，具有机械零部件装配体的创建与运动模拟的能力。</p> <p>③掌握利用CAM软件进行刀路设计、刀路仿真的知识，具有利用软件实现刀路设计、刀路仿真和后置处理的能力。</p> <p>④掌握一般复杂零件结构特征与加工过程的分析方法和利用CAM软件进行加工过程模拟的知识，具有利用软件进行零件加工程序自动生成的能力。</p>
7	数控设备维护与装调	<p>①依据数控设备安全操作手册、调试手册和机床参数说明，进行机床安装调试。</p> <p>②依据技术手册、设计手册、维护维修手册等技术文件，进行外部设备连接、数控装置调试、功能调试、精准度调试。</p> <p>③根据数控设备的应用环境、功能需求，明确日常维护内容，进行日常维护与保养。</p>	<p>①掌握数控机床结构与原理、工艺范围等基本知识，具备数控设备安装环境布置、机床配件验收等能力。</p> <p>②掌握数控设备主要组成、工作原理和零部件结构特点等知识，具备设备连接、调试等能力。</p> <p>③掌握数控设备维护与保养的规程、内容与方法，具备进行数控设备日常维护与保养的能力。</p>

### 3. 专业拓展课程

专业拓展课程的设置对接“智能制造”行业前沿，促进学生全面发展，培养学生综合职业能力。专业拓展课程包括必修和任选课程两个方面。

结合地方产业特色和专业实际情况，专业拓展必修课开设质量管理与控制技术基础、机械常识、液压与气压传动、数控车削技能训练（表4）。

表 4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	质量管理与控制技术基础	<p>①根据质量管理的概述，能够简单说出质量管理与质量控制的作用和意义。</p> <p>②了解质量管理体系与质量认证和现场质量管理技术的作用和意义和相关应用场景。</p> <p>③根据所学内容可以进行简单的工艺质量控制，分析质量数据和提出参考意见。</p>	<p>①理解质量、质量管理和全面质量管理的基本理论知识，认识现代企业生产现场质量管理与质量控制的作用和意义。</p> <p>②了解 ISO9000: 2000 质量管理体系常识，理解质量管理体系的作用及意义。熟悉企业目前常用的几种质量控制方法和技术。</p> <p>③具备制造类企业质量管理、质量分析和质量控制的初步能力。</p>
2	机械常识	<p>①根据机械的基础知识，能够理解零件/构件/机构/机器四要素关系、运动副分类</p> <p>②能够进行齿轮传动、带传动的简单计算，理解凸轮传动和液压系统的运动逻辑。</p> <p>③能够进行简单标准件的应用和简单阶梯轴的设计。</p>	<p>①理解机械基础理论、机械组成原理，能够分清运动副和各个元件的大概作用。</p> <p>②掌握简单机械动力传动系统，能进行简单的数据整理和计算。</p> <p>③了解机械零部件，理解标准件和非标准件的不同运用场合和形式。</p>
3	液压与气压传动	<p>①根据液压与气压传动控制的基础知识，进行液压与气压系统的设计和分析。</p> <p>②通过典型液压与气压传动回路的组装和调试技术等知识点实现简单回路的安装与调试。</p> <p>③根据出现的问题和现象可以分析故障原因，提出解决方案并进行故障排除，制定预防性维护计划。</p>	<p>①了解液压与气压传动控制的基础知识掌握液压与气压传动控制在数控机床中的应用技术。</p> <p>②能根据给出的系统回路图，准确的选择元件实物，组装、调试简单的气压、液压回路。</p> <p>③能对常用元件及系统进行日常维护保养，进行简单的故障诊断与排除；</p>
4	数控车削技能训练	<p>①牢记数控车床的安全操作规程与方法。</p> <p>②根据图纸要求，进行工艺分析，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。使用相应设备及工量刀具，加工出合格产品。</p> <p>③根据保养要求，对常用工具、量具、设备进行维护保养。</p>	<p>①知道数控车削实训文明生产应达到的基本要求；掌握数控车削用量的选择方法。</p> <p>②掌握数控车床的基本操作；掌握外圆、外槽、外普通三角螺纹、内孔的数控编程与车削方法。</p> <p>③掌握综合零件的数控加工工艺分析方法与数控编程加工方法。</p> <p>④学会数控车床的维护与保养。</p>

专业拓展任选课程开设 PLC 控制技术基础、光机电一体化实训、电机控制及调速技术、高级语言程序设计（C 语言）、模具制造技术、组态技术、3D 打印与建模、电气安装与维修训练、传感与检测技术、单片机应用技术、工业机器人虚拟仿真、变频器技术、工业机器人操作与编程、数控设备管理和维护技术基础课程（表 5）。

表 5：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	PLC 控制技术基础/光机电一体化实训	线下课程	4、5	82	40	5	专业内公选（二选一）
2	电机控制及调速技术/高级语言程序设计（C 语言）	线下课程	5	48	24	3	
3	模具制造技术/组态技术	线下课程	7	32	12	2	
4	3D 打印与建模/电气安装与维修训练	线下课程	8	48	32	3	
5	传感与检测技术/单片机应用技术	线下课程	9	56	12	4	
6	工业机器人虚拟仿真/变频器技术	线下课程	9	70	32	4	
7	工业机器人操作与编程/数控设备管理和维护技术基础	线下课程	9	84	48	5	
合 计				420	200	26	

### （三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

#### 1. 实训

通过结合本专业主要岗位群实际需求和职业类证书考试要求，对接真实职业场景或工作情境，在实践中提升学生专业技能、职业能力、劳动品质和劳动安全意识。开设机械加工技术实训、钳工技能实训、

零部件测绘技术训练、车工技能实训、铣工技能实训、数控铣削技能实训（中级、高级）、精密测量技术、多轴加工技术实训（表6）。

表6：实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	钳工技能实训	<p>①熟悉钳工工作场地的常用设备（钳工工作台、砂轮机及钻床等），了解钳工的特点，掌握钳工的安全文明操作规程。</p> <p>②了解常用量具的类型及长度单位基准，掌握游标卡尺、千分尺、角尺及万能角度尺的选用与维护方法。</p> <p>③了解划线的种类，熟悉划线工具及其使用方法，能进行一般零件的平面划线。</p> <p>④掌握锯削板料、棒料的方法和要领，能使用手锯锯削工件。</p> <p>⑤了解锉刀的结构、分类和规格，会正确选用常用锉削工具，锉削简单平面立体。</p> <p>⑥了解钻床、钻头的结构，熟练掌握钻头的装卸方法，会操作钻床在工件上钻孔。</p> <p>⑦了解攻螺纹工具的结构、性能，能正确使用攻螺纹工具，掌握攻螺纹的方法。</p> <p>⑧能按图完成一字形旋具、手锤或六角螺母等简单零件的制作。</p>	单项技能实训
2	机械加工技术实训	<p>①掌握机械加工用量具的使用及保养方法，能准确测量零件尺寸。</p> <p>②掌握钳加工、车加工、铣加工的工艺分析方法和操作规程，具备实现相应技能的基础知识。</p> <p>③熟悉常用机械加工设备日常维护和保养的相关知识；知道产品质量分析和控制的基本方法。</p> <p>④培养严谨细致、精益求精的工作作风和吃苦耐劳精神。</p>	单项技能实训
3	零部件测绘技术训练	<p>①了解机械测绘技术的相关知识。</p> <p>②能使用常见的测量工具对常见机械零件的一般几何量进行技术测量。</p> <p>③会绘制装配件的装配示意图；能徒手画出零件、装配件草图；能使用一款CAD软件，正确绘制齿轮泵、一级直齿圆柱齿轮减速器的零件图、装配图。</p> <p>④挖掘终身学习和精益求精等思政元素，培养良好的自学能力和分析解决问题的能力。</p>	单项技能实训
4	车工技能实训	<p>①了解常用普通车床机床的结构、工作过程、特点、应用场合。</p> <p>②掌握常用普通车床的一般操作技能及操作规程；能够根据图纸要求车削简单的零件。</p> <p>③挖掘创新创造、团结协作、科学发展等思政元素，培养文献资料查询、分析探究，解决实际问题的能力。</p>	单项技能实训
5	铣工技能实训	<p>①了解铣床的组成；知道铣削实训文明生产应达到的基本要求。</p> <p>②了解铣刀的类型；掌握铣削用量的选择方法；掌握铣床的基本操作；掌握平面的铣削方法；掌握斜面的铣削方法；掌握台阶的铣削方法；掌握沟槽的铣削方法。</p> <p>③学会铣床的维护保养挖掘爱岗敬业、精益求精和文化自信等思政元素，培养吃苦耐劳的工作作风。</p>	单项技能实训

6	数控铣削技能实训（中级）	<p>①知道数控铣削实训文明生产应达到的基本要求；掌握数控铣削用量的选择方法；掌握数控铣床的基本操作。</p> <p>②掌握平面铣削、键槽轮廓、型腔轮廓的数控编程与铣削方法；掌握孔的数控编程与铣削方法。</p> <p>③掌握综合零件的数控加工工艺分析方法与数控编程加工方法；学会数控铣床的维护与保养。</p> <p>④挖掘爱岗敬业、精益求精的思政元素，发挥课程思政育人功能。</p>	综合能力实训
7	精密测量技术	<p>①了解精密测量技术的概念及常用测量设备，熟悉三坐标测量仪的基本组成结构及其功能。</p> <p>②熟悉形状和位置公差分类、名称及其含义，掌握常用量具对平行度、对称度等进行测量的方法。</p> <p>③了解常用在线检测方法，会对测头进行安装与校准。</p> <p>④掌握三坐标测量尺寸公差的方法，能测量工件中的尺寸公差。</p> <p>⑤了解三坐标测量形位公差的方法，能测量工件中的形位公差。</p> <p>⑥掌握三坐标测量机的脱机编程和在线编程方法，能对中等复杂零件进行三坐标检测，并出具检测报告。</p>	单项技能实训
8	多轴加工技术	<p>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。</p> <p>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，具备简单零件自动编程、程序优化、模拟加工的能力。</p> <p>③掌握多轴加工机床的基本加工操作，。</p> <p>④具备利用多轴加工机床进行简单零件加工的能力。</p>	单项技能实训
9	数控铣削技能实训（高级）	<p>①知道数控铣削实训文明生产应达到的基本要求。</p> <p>②掌握简化编程与铣削方法（旋转、极坐标、倒圆角等）；掌握利用宏程序数控编程与铣削方法（椭圆、正弦曲线、倒角等）；掌握综合零件的数控加工工艺分析方法与数控编程加工方法；学会数控加工仿真软件；学会数控铣床的维护保养。</p> <p>③挖掘爱岗敬业、精益求精的思政元素，发挥课程思政育人功能。</p>	综合能力实训
10	数控车铣加工技术综合实训	<p>①掌握数控加工工艺知识，具有正确编制数控车削和铣削综合加工工艺规程的能力。</p> <p>②掌握数控车床、铣床加工程序编写方法，同时具有正确编制零件数控车、铣削加工程序的能力。</p> <p>③熟练掌握数控车、铣床加工操作规程，具有对零件进行数控加工的能力，具有完成零件的装配能力。</p> <p>④掌握加工表面质量评价方法和误差分析方法等知识，具有判定零件加工质量的能力。</p>	综合能力实训

## 2. 实习

通过在通用设备制造业和专用设备制造业等行业的浩博（海门）机械制造有限公司、中天钢铁集团（南通）有限公司、希诺股份有限公司、江苏大艺科技股份有限公司、鹰普航空科技(南通)有限公司、江苏国控电力设备有限公司进行实习，开设认识实习和岗位实习。海

门分院建立了稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，注重理论与实践一体化教学。海门分院根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

## 八、教学进程及学时安排

### （一）教学时间表

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	15	1	军训理论与军训	1	1
				入学教育及专业认识实习	1	
				机械加工技能实训	1	
二	20	16	1	钳工技能实训	2	1
三	20	17	1	零部件测绘技术训练	1	1
四	20	17	1	车工技能实训	1	1
五	20	16	1	铣工技能实训	2	1
六	20	12	1	数控铣削技能实训（中级）	6	1
七	20	16	1	精密测量技术	1	1
				多轴加工技术	1	
八	20	13	1	数控铣削技能实训（高级）	5	1
九	20	12	1	数控车铣加工技术综合实训	6	1
				毕业设计		
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	134	9	0	46	11

### （二）专业教学进程安排表（见附件）

### （三）学时安排表

序号	课程类别	学时	占比	要求
1	公共基础课程	1988	39.82%	不少于总学时的25%
2	专业课程	1624	32.53%	/
3	实践性教学环节	1380	27.64%	/
总学时		4992	/	/
其中：选修课程		574	11.50%	不低于10%

其中：实践性教学	2792	55.93%	不低于 50%
----------	------	--------	---------

说明：实践性教学学时包括采用理实一体化形式进行教学的实践学时和集中实践形式进行教学的实践学时。

## 九、教学基本条件

### （一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

#### 1. 队伍结构

目前学院现有数控技术专业在校学生 258 人（其中 25 级新生 87 人），专业专任教师 12 人，数控技术专业师生比约为 1: 21.5，“双师型”教师人数占专任专业教师总数的 91.6%；在职教集团框架下校企合作得到进一步加强且成果显著。建有一支稳定的校企双团队教师队伍。专业教师本科及以上学历 100%，高级职称为 66.7%。获得高级工职业资格为 87%，获得技师以上职业资格或非教师系列专业技术中级以上职称达到 91.6%。

表 7：数控技术专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	陈海滨	专业带头人/专业专任教师	本科	正高级讲师	装备制造类专业高级双师型
2	陈晨	专业专任教师	本科	讲师	装备制造类专业中级双师型
3	于海艳	专业专任教师	本科	讲师	装备制造类专业中级双师型
4	顾卫东	专业专任教师	本科	高级教师	装备制造类专业中级双师型
5	施佐纲	专业专任教师	本科	高级讲师	装备制造类专业中级双师型
6	陈忠平	专业专任教师	本科	高级讲师	装备制造类专业中级双师型
7	王煜	专业专任教师	本科	高级讲师	装备制造类专业中级双师型
8	李菲飞	专业专任教师	本科	高级讲师	装备制造类专业高级双师型
9	倪惠娟	专业专任教师	本科	高级讲师	装备制造类专业中级双师型
10	杨义鑫	专业专任教师	本科	助理讲师	装备制造类专业初级双师型
11	陈炯	专业专任教师	本科	高级讲师	装备制造类专业中级双师型
12	季海燕	专业专任教师	本科	讲师	否
13	施凯华	企业兼职教师	本科	技术员	/

14	唐卫国	企业兼职教师	本科	技术员	/
15	胡飞军	企业兼职教师	本科	中级工程师	/
16	李春峰	企业兼职教师	本科	高级工程师	/

## 2. 专任教师

(1) 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；

(2) 都具有教师资格和本专业领域相关证书；都具有数控技术相关专业本科及以上学历；具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力；

(3) 所有老师每年均参加市级及以上培训、进修，且五年累计不少于6个月或每年不少于1个月的企业实践经历；

(4) 青年教师经过教师岗前培训，并在3年内取得与本专业相关的高级工职业资格或8年内取得中级技术职称。

## 3. 专业带头人

专业带头人陈海滨老师为学校优秀教师，正高级职称、数控车技师，从事本专业教学三十多年，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势。能够较好地把握国内外数控技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

## 4. 兼职教师

兼职教师从集团内的相关企业聘任4人，他们具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的数控技术专业知识和丰富的实际工作经验。兼职教师与专业教师的比例为22%，2人为工程师，另2人为技术员，在参加过学校组织的教学方法培训后，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教学任务，每学期承担约40学时的教学任务。

## （二）教学设施

### 1. 专业教室

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。教室均配备黑板、电子触摸大屏（含计算机、实物展台）、音响设备、监控设备,互联网接入或 WiFi 环境,并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态,符合紧急疏散要求,安防标志明显,保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内外实训场所

根据本专业的专业技能课程主要教学内容和要求,配备了如下校内实训实习室和 6 家规模较大、比较稳定的校外实训基地。

#### （1）校内实训基地

本专业校内实训实习有测量实训室、机械加工实训室、理实一体化实验室、数控加工实训室、软件实训室、数控维修等主要实训室,主要实施设备见下表（按每班 45 人计算）：

表 8：校内外实训场所情况

序号	校内外实训场所	主要设施设备配置	主要功能
1	钳工实训室	配备台虎钳、工作台、钳工工具、常用刀具（50 台套）；通用量具（50 套）、台式钻床（8 台）、摇臂钻床（1 台）、砂轮机（2 台）、平板、方箱（4 块、只）、相关实训用资料。	主要运用于钳工综合训练
2	机械加工实训室	配备 C6140 普通车床（40 台套）、铣床（4 台套）、牛头刨床（1 台套）、外圆磨床（1 台套）、钻床（2 台套）、砂轮机（10 台套）、相关实训用资料。	通用机加工技能实训
3	测量实训室	配备常规测量仪器（20 套）、三坐标测量机（1 台套）、数字化自动评分与评价教学系统（1 套）相关实训用资料。	零件公差配合与技术测量及机床精度检测实训
4	机械拆装实训室	配备机械系统创新组合搭接综合实训装置（6 台套）减速机实物或模型（10 只）、计算机及 CAD 软件（40 套）、相关实训用资料。	零件的测量技术及计算机绘图技能实训
5	液压与气压传动实训室	配备 PLC 液压综合实训台（8 台套）、PLC 气动综合实训台（8 台套）、液压传动演示系统（8 台套）、综合实训系统（2 套）、相关实训用资料。	液压与气压传动系统的安装、调试、维护及故障排除实训

6	数控机床运动控制实训室	配备传感器系统综合实验装置（8台套）、典型数控机床实验台（6台套）、相关实训用资料。	机床数控技术实训
7	CAD/CAM实训室	配备CAD软件、数控仿真软件、CAM软件各49个接口；计算机（49（台、套））及相关实训用资料。	CAD/CAM等软件应用实训
8	PLC编程实训室	配备可编程控制器实训装置（20套）、可编程控制器与变频实训装置（16套）、计算机及软件（20套）、相关实训用资料。	可编程控制器编程软件应用及编程技术实训
9	电工技术实训室	配备触电急救模拟人（4）；万用表、转速表、钳形电流表、功率表、兆欧表（各5套）；压线钳、组套工具、电锤、喷灯、弯管器（各40套）；自动空气开关、断路器、继电器、接触器、主令开关等（各40套）；电工操作台、教学网孔板、低压配电柜、照明控制箱、照明灯具、管件、桥架、槽道、电缆、固定卡件（各36套）；模拟机床电气排故实训装置（6套）、相关实训用资料。	安全用电技术训练；常用电工仪表的选用；电工工具的使用；低压电气的认知；电气控制线路的安装、调试；电气控制系统的故障分析；维修电工技能实训
10	电子技术实训室	配备电子实训台、电烙铁、架（各46套）；直流稳压电源、示波器、信号发生器等（46套）、相关实训用资料。	电子仪表的使用；焊接技术训练；电子产品制作的实训
11	数控车实训室	配备数控车床（18台），工、夹、量、刀具（18套）、相关实训用资料。	数控车削操作技能实训
12	数控铣（加工中心）实训室	配备数控铣床（加工中心）（8台），工、夹、量、刀具（20套）、相关实训用资料。	数控铣削（加工中心）操作技能实训
13	电加工实训室	配备线切割机床（2台）、电火花成型机床（2台）、相关实训用资料。	电加工操作技能实训
14	数控维修实训室	数控机床综合培训系统（2套），三轴加工中心装调维修综合实验实训台（2套），数控系统综合实验台（4套）。	各类数控设备维修实训
15	理实一体化实训室	全功能模拟机（20台）、数控理实一体化模拟软件（1套）。	用于数控车铣理实一体化实训
16	逆向工程实训室	3D打印机（6台）、三维扫描仪（2台）。	3D打印切片实训

### 3. 实习场所

本专业建有六家规模较大、比较稳定的校外实训基地如下：浩博（海门）机械制造有限公司、中天钢铁集团（南通）有限公司、希诺股份有限公司、江苏大艺科技股份有限公司、鹰普航空科技（南通）

有限公司、江苏国控电力设备有限公司。可完成数控工艺编制与实施、数控编程与加工、数控设备操作、数控设备装调与维护、智能制造加工单元运维、产品质量检测与控制等实习活动；配备了相应数量的企业指导教师对学生实习实训进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，签署学校、学生、实习单位三方协议。符合《职业学校学生实习管理规定》、《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求。

表 9：主要校外实习场所情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	浩博（海门）机械制造有限公司	工艺工程师、质量工程师	校外实习
2	中天钢铁集团（南通）有限公司	设备维护技术员、生产技术员等	校外实习
3	希诺股份有限公司	生产技术员、机械工程师等	校外实习
4	江苏大艺科技股份有限公司	品质检验、电子工程师等	校外实习
5	鹰普航空科技(南通)有限公司	数控加工工程师、工艺工程师、质量工程师等	校外实习
6	江苏国控电力设备有限公司	设备调试、品质检验等	校外实习

### （三）教学资源

#### 1. 教材选用

依据国家、省、学院关于教材的相关规定，学校制定了《江苏联合职业技术学院海门分院教材管理办法》，通过教研组-系部-教务处层层检查、审核、审批教材，杜绝不合格的教材进入课堂。同时专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态。学校经规范程序，通过学院教材管理系统择优选用学院出版的院规教材或推荐教材。

#### 2. 图书文献配备

图书文献配备有关数控技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类专业类图书文献，所选图书文献文字表述均通俗易懂、简

洁明了、图表丰富、适合五年制高职学生学习需求，能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。

### 3. 数字教学资源配置

学校拥有超星数字图书馆，在教学楼中放置电子阅读机，学校电子图书馆包含电子期刊、电子图书合计 30 万册和音频等不同的数字化资源，每年定期更新数字图书资源。配备与数控技术专业有关的音视频素材、教学课件、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，服务学生终身学习。

## 十、质量保障

1. 依据《海门分院专业设置与动态调整实施办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2. 依据《海门分院课程管理制度》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，与企业合作开设课程、共建课程资源。

3. 依据《海门分院教学质量标准编制与管理办法》，明确课堂教学、实验教学、实习实训、毕业设计等教学环节的质量标准，并进行动态修订。

4. 依据《海门分院教学诊断与改进工作实施方案》《海门分院教育教学督导工作方案》，加强教学质量监控管理，持续推进人才培养质量的诊断与改进。

5. 依据《海门分院教学常规检查制度》、《海门分院教师教学常规考核管理办法》、《海门分院教学“五认真”规范》和《海门分院实训教学规范》等制度，加强日常教学的运行与管理，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

6. 依据《海门分院学生岗位实习管理条例》、《海门分院学生岗位实习跟踪调查制度》、《海门分院学生岗位实习管理考核办法》，加强实习教学环节的监控和反馈，提升人才培养质量。

7. 海门分院作为联院智能制造专业建设指导委员会的委员单位，

积极参加专指委的各类专业建设和教学研究活动，学习教学改革、资源建设等方面的先进做法。

8. 依据《海门分院教研活动制度》、《教师集体备课制度》，定期召开教学研讨会议，定期开设公开课、示范课并集中评课，通过集中研讨、评价分析等有效提升教师教学能力，持续提高教学质量。

9. 通过各级教学大赛、教学培训，结合《海门分院教学质量考核办法》，不断激励教师创新教学方法，将信息化、数字化、项目任务等应用于日常教学，开展开放、有效的课堂互动，提升课堂教学效能，提高人才培养质量。

10. 依据《海门分院学生素质综合测评办法》《海门分院学生素质综合测评办法实施细则》《海门分院学分认定互兑方案》等制度，对学生五年全周期、德智体美劳全要素进行评价，注重过程评价和结果评价结合，探索多元化互通评价，引导学生积极主动发展，促进五年制高职学生个性化成长和多样化成才。

11. 依据《海门分院毕业生跟踪管理制度》，建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，从生源情况、职业道德、技能水平、就业质量等方面，分析人才培养质量和培养目标达成情况，促使对学校教学管理进行螺旋式改进。

## **十一、毕业要求**

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1. 综合素质毕业评价等级达到合格及以上。
2. 根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 269 学分。

## **十二、其他事项**

### **（一）编制依据**

1. 《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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

3.《职业教育专业目录》（2021年）；

4.《职业教育专业简介》（2022年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《关于深入推进五年制高职人才培养方案制（修）订工作的通知》（苏联院教〔2023〕32号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34号）；

9. 2025年江苏联合职业技术学院数控技术专业指导性人才培养方案。

10. 2025年江苏联合职业技术学院海门分院数控技术专业调研报告。

## （二）执行说明

1. 规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学期周数按20周计算，其中教学周为18周，考试周为1周、机动1周。

2. 《中国特色社会主义》、《心理健康与职业生涯（I）》、《哲学与人生》、《职业道德与法治》、《历史》、《艺术》按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，每16~18学时折算1学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每16~18学时折算1学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1周为30学时，并折算1学分。根据《江苏联合职业技术学院海门分院学分认定通兑方案》，学生在德育、智育、体育、美育、劳育五个项目中取得相应成绩，经认定与审核，可以兑换成相应的学分。

3. 《中国特色社会主义》、《心理健康与职业生涯（I）》、《哲

学与人生》、《职业道德与法治》、《语文》、《英语》、《数学》、《艺术》、《体育与健康》、《历史》、《国家安全教育》、《劳动教育》、《物理》、《国家安全教育》相关课程不足的学时，利用实训周课余时间进行补足。

4. 将《液压与气压传动》从集中实训调整为专业拓展必修课程。

5. 充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等相关内容；结合实际落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。加强劳动教育、心理健康教育、宪法法治教育、国家安全教育、国防教育、创新创业教育，实施学生体质强健计划。加强和改进美育工作，以音乐课程为主体开展美育教育，积极开展艺术实践活动，推进美育浸润行动。组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

6. 将劳动教育、创新创业教育、国家安全教育等融入专业课程教学和有关实践教学环节中，每学期定期组织学生开展相关实践。

7. 自主开设具有地区特色、校本特色的任选课程。开设公共基础任选课程 10 门，采用系部公选（二选一）、专业拓展任选课程 14 门，采用专业内公选（二选一），考核方式为考查。

8. 将实践性教学安排与职业类证书考核有机结合，纳入课程教学模块，开展过程性评价。使学生具备体现修读五年制高等职业教育数控技术专业核心能力的职业类证书所需要的知识和技能。在课程教学中提升学生普通话、英语、计算机等通用能力。

9. 依据学校《五年制高职毕业设计管理办法》，加强毕业设计全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

10. 岗位实习是学生在校学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。岗位实习教学计划由校企根据生产岗

位对从业人员素养的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。

### (三) 研制团队

表 12：研制团队基本信息

序号	姓名	单位名称
1	陈晨	江苏联合职业技术学院海门分院
2	王茂	江苏联合职业技术学院海门分院
3	李菲飞	江苏联合职业技术学院海门分院
4	陈海滨	江苏联合职业技术学院海门分院
5	陈忠平	江苏联合职业技术学院海门分院
6	朱仁盛	泰州机电高等职业技术学校
7	杨佩娟	希诺股份有限公司
8	李春锋	海门金昊机械自动化有限公司
9	周艳艳	浩博（海门）机械制造有限公司

附件1：五年制高等职业教育数控技术专业教学进程安排表

五年制高等职业教育数控技术专业教学进程安排表 (202509)															考核方式					
类别	性质	序号	课程名称	学时及学分			周学时及教学周安排										考核	方式		
				学时	实践教学学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十				
							15+3	16+2	17+1	17+1	16+2	12+6	16+2	13+5	12+6	18				
公共基础课程	必修课程	1	中国特色社会主义	36	0	2	2											√		
		2	心理健康与职业素养(1)	36	0	2		2											√	
		3	哲学与人生	36	0	2			2										√	
		4	职业道德与法律	36	0	2				2									√	
		5	形势政策与法律	48	16	3					3								√	
		6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2								2					√	
		7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3									3				√	
		8	形势与政策	24	0	1						8学时	8学时	8学时					√	
		9	语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2	2						√	
		10	数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2							√	
		11	英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2							√	
		12	信息技术	128	64	8	2	2	2	2	2								√	
		13	体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
		14	艺术	36	12	2	1	1											√	
		15	历史	72	4	4	2	2											√	
		16	心理健康与职业素养(II)	16	0	1								1					√	
		17	国家安全教育	16	4	1									1				√	
		18	劳动教育	16	4	1	1												√	
		19	物理	64	12	4	2	2											√	
	20	中华优秀传统文化	32	6	2								2					√		
	21	创新创业教育	32	6	2									2				√		
	22	演讲与口才/书法	48	24	3					3								√		
	23	安全常识/口才交际	32	4	2						2							√		
	24	海门红色文化/海门故事开讲	32	12	2							2						√		
	25	职业礼仪/德育知识	32	4	2											2		√		
	26	百分网资源/绿色环境知识	48	6	3											3		√		
公共基础课程合计				1988	554	122	24	23	14	12	14	10	9	8	7					
专业课程	必修课程	1	机械制图与CAD技术基础	124	88	8	4	4										√		
		2	公差配合与测量技术	88	24	4			4									√		
		3	电工电子技术	102	64	6			4	2								√		
		4	机械制造工艺	68	24	4			4									√		
		5	工程材料及热处理	68	32	4				4								√		
	专业核心课程	6	机械设计基础	88	34	5					4	2						√		
		7	智能制造概论	26	0	2										2		√		
		8	金属切削加工与刀具	68	24	4				4								√		
		9	数控加工工艺	68	24	4				4								√		
		10	数控加工编程	64	48	4					4							√		
		11	数控机床机械结构及应用	48	12	3						4						√		
		12	机电控制电路技术	64	36	4							4					√		
		13	机械CAD/CAM应用	116	88	7								4	4	4		√		
		14	数控设备维护与故障	52	24	3									4	4		√		
		专业拓展课程	15	质量管理与控制技术基础	16	0	1		1										√	
	16		机械常识	34	12	2			2									√		
	17		液压与气压传动	48	24	3							4					√		
	18		数控车削技能训练	120	100	8							6	3				√		
	19		PLC控制技术基础/机电一体化实训	82	40	5				2	3							√		
	任选课程	20	电机控制及调速技术/高级语言程序设计(C语言)	48	24	3					3							√		
		21	模具制造技术/钳工技术	32	12	2								2				√		
		22	3D打印与建模/电气安装与维修训练	52	32	3										4		√		
		23	检测与测量技术/单片机应用技术	48	12	3											4	√		
		24	工业机器人操作与编程/变频器技术	60	32	4											6	√		
		25	工业机器人操作与编程/数控设备管理与维护技术基础	60	48	5											6	√		
专业课程合计				1624	858	101	4	5	14	16	14	16	13	14	14					
实践性教学环节	1	军事理论与军训	30	30	1	1周												√		
	2	入学教育及专业认识实习	30	30	1	1周												√		
	3	机械加工技能实训	30	30	1	1周												√		
	4	钳工技能实训	60	60	2		2周											√		
	5	车削切削技能训练	30	30	1			1周										√		
	6	钳工技能实训	30	30	1				1周									√		
	7	钳工技能实训	60	60	2					2周								√		
	8	数控铣削技能实训(中级)	180	180	6						6周							√		
	9	精密测量技术	30	30	1								1周					√		
	10	多轴加工技术	30	30	1								1周					√		
	11	数控铣削技能实训(高级)	150	150	6									5周				√		
	12	数控车铣加工技术综合实训	60	60	2											2周		√		
	13	毕业设计	120	120	4											4周		√		
	14	岗位实习	540	540	18												18周	√		
集中实践教学环节合计				1380	1380	46	3周	2周	1周	1周	2周	6周	2周	6周	4周	18周				
合计				4992	2792	269	28	28	28	28	28	28	26	22	22	21	0			

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业素养(1)、哲学与人生、职业道德与法律、历史、艺术按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，第16-18周折算1学分，专业课程按实际开设周数计算学时，第16-18周折算1学分，实践教学环节按实际开设周数计算学时，1周为30学时，并折算1学分。