**（一）专业设置**

**1.专业目录**

专业名称：数控技术应用

专业代码：660103

所属专业大类：加工制造类

面向汽车制造、精密仪器等行业，提供数控操作、编程、设备维护等岗位

**2.专业特色**

培养在机械制造行业能从事数控机床加工操作、计算机绘图整理、机械产品维护和数控机械相关售后维修服务的相关工作，具有职业生涯发展基础的知识型、发展型技术技能人才

**（二）专业课程体系**

**1.核心课程**

（1）计算机绘图

内容：基本图形单元的绘制；使用绘图辅助工具；图形编辑；图层使用；实体属性设置；图案填充；文字标注；尺寸标注；图块的使用；各种绘图编辑功能。

要求：通过学习与实训，使学生能掌握机械制图国家标准及行业规范，理解尺寸标注、公差配合等基础标准‌；使学生具备初步的图纸优化能力‌，能应用CAD软件对机械零件进行图纸绘制。

（2）钳工与综合基础实训

内容：设备操作与安全防护；钳工划线、锯削、锉削、钻孔、铰孔、攻螺纹等操作；普通车工端面、外圆、内孔、螺纹等车削；电工焊接、接线等操作

要求：通过学习与实训，使学生能对零件进行锯削、锉削、车削、焊接等综合基础操作。

（3）数控铣床编程

内容：认识数控铣床、数控铣削加工工艺、数控铣床编程指令与格式；数控仿真加工软件使用；孔系板类零件编程与仿真；孔系盘类零件编程与仿真

要求：通过学习与训练，使学生能认识数控铣床；能按零件图编制数控铣削加工工艺；能进行简单基点计算；能掌握编程指令及格式；能按零件图编制数控铣削程序。能利用仿真软件进行仿真加工

（4）数控车床编程

内容：认识数控车床、数控车削加工工艺、数控车床编程指令与格式；数控仿真加工软件使用；轴类零件编程与仿真；盘类零件编程与仿真

要求：通过学习，使学生能掌握数控加工程序坐标系的确定及其编制过程；能正确建立数车刀具圆弧补偿；能制定数车加工工艺和刀具工艺卡片；能正确区分使用各种循环功能指令；能进行螺纹编程；能进行典型零件的编程；会利用宇龙仿真软件进行模拟加工

（5）极限配合与技术测量

内容：极限与配合；技术测量与配合的基本知识 ；几何公差；表面结构要求

要求：通过教学，使学生说出互换性的基本概念和有关公差标准的术语定义；辨认有关公差标准的主要内容和主要规定；会查用有关公差表格；概述表面结构要求

**2.实践课程**

（1）数控铣床操作工实训

内容：安全操作知识；数控铣床结构和操作面板；安装与定位；程序编辑、校验及修正切削参数；孔系板类零件加工；孔系盘类零件加工；检测加工精度；数控铣床日常维护

要求：通过学习和训练，使学生具有安全操作知识；能正确使用工具、量具、刀具；能正确装夹工件并校正；能熟练操作数控铣床，合理修改加工参数，按零件图进行铣削加工；具备良好的职业素质

（2）数控车床操作工实训

内容：安全操作；工量具、刀具的使用；零件的装夹、校正方法；切削参数调整及加工质量控制；外圆切削训练；内孔切削训练；内外螺纹加工；轴类零件加工；盘类零件加工

要求：通过学习和训练，使学生具有安全规范操作意识；能正确使用工具、量具、刀具；能正确装夹加工零件并校正；能熟练操作数控车床，并合理修改加工参数；会加工轴类、盘类等各类零件，并能控制零件尺寸

（3）机械制造公司数控机床操作岗位实践

内容：在机械制造公司数控加工车间，学习设备安全规范操作，了解产品的加工生产流程，学习零件产品的质量控制方法

要求：运用数控机床编程及操作、极限配合与技术测量等相关知识技能进行岗位实践。

（4）机械制造公司零件装配维修岗位实践

内容：在机械制造公司装配维修车间，学习设备安全规范操作，了解产品的安装调整内容，学习加工设备的日常维护方法

要求：运用钳工与综合基础实训、极限配合与技术测量等相关知识技能进行岗位实践。

**（三）专业就业与升学前景**

**1.就业方向**

主要就业岗位：数控车床操作、数控铣床操作、数控磨床操作、零件装配、机修工、检验员

就业单位类型：机械制造企业

就业薪资范畴：6000-12000元

**2.升学途径**

升入针对上海市部分普通高校专科层次自主招生及上海市普通高校面向应届中等职业学校毕业生招生的相关高职、大专本科院校中数控技术、机电一体化、智能机电技术、工业机器人、电梯工程技术等专业，历年升学率在92%以上。