

临沂职业学院

Numerical Control Technique

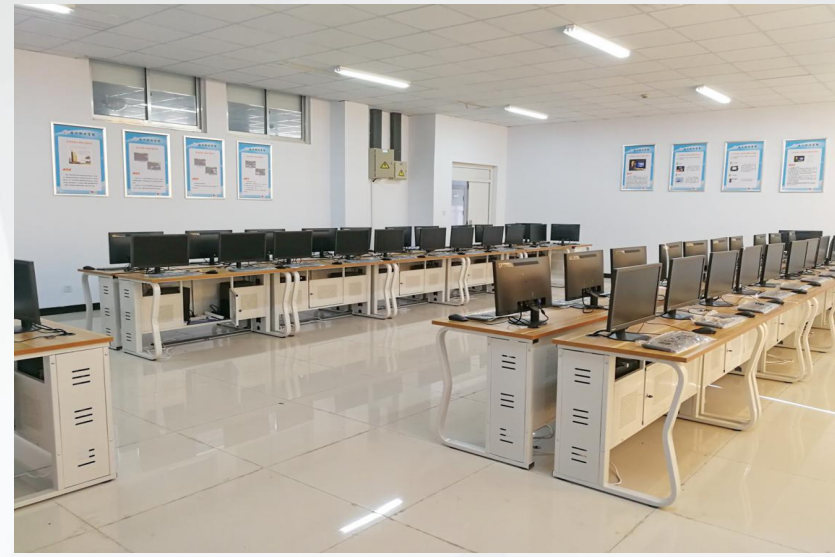
数控技术专业

专业代码：460103

新时代智能制造人才的专业



数控技术专业简介



数控技术专业是2009年学院建院之初设置的专业，是学院重点建设专业、**山东省职业院校现代学徒制专业**、**山东省产教融合示范性品牌专业**，教学团队2021年被评为**山东省高校黄大年式教师团队**，在2022年山东省高等职业院校专业发展水平考核中排名第4位，被评为**A+等级专业**。

目录

人才培养

培养什么人才

1

教学实施

怎么教

3

社会服务

如何创收

5

学习环境

吃住怎么样

7

2

专业课程

我们要做什么

4

专业实力

老师怎么样

6

专业荣誉

有什么成果

8

专业发展

未来前景



01

人才培养

- 产业行业背景
- 目标定位
- 岗位面向
- 就业前景

产业背景：

依托山东、江苏、长江三角发达的先进加工制造产业

行业背景：

面向工程机械、板材机械、农业园林机械等行业



阶段一 中国制造2025

阶段二 山东新旧动能转换综合试验区
建设总体方案

阶段三

山东省十四个五年规划和2035
年远景目标纲要

阶段四

临沂市“十优”产业规划（2019-2025年）

阶段五

临沂市大力实施先进工业强市战略

阶段六

数控技术专业企业调研

知识目标

1

掌握

掌握常用数控加工设备的工作原理及结构等知识；
掌握数控加工工艺编制与实施相关的基础知识；
...

能力目标

2

能够

能够进行典型零件的机械加工工艺编制与实施；
能够操作数控机床，能够熟练操作多轴数控机床，能够手工编制数控加工程序，能够使用一种常见CAD/CAM软件自动编制加工程序；
...

素养目标

3

形成

提升学习能力和科学素养；
培养创新意识和专业精神；
树立工匠精神和践行劳动精神；
...

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，从事能够从事从事**数控编程与设备操作、高精度加工、计算机辅助设计与制造、智能制造加工单元运维、数控加工装调、质量检验**等工作的高素质技术技能人才。



数控
技术

A

数控编程
与加工



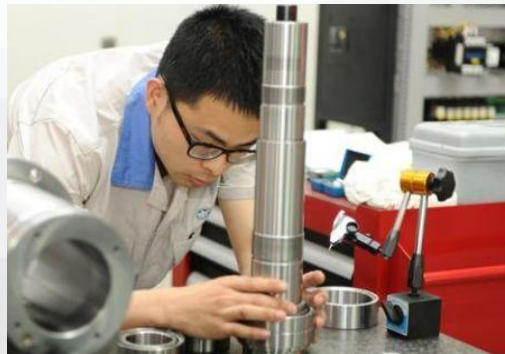
B

智能制造
单元运维



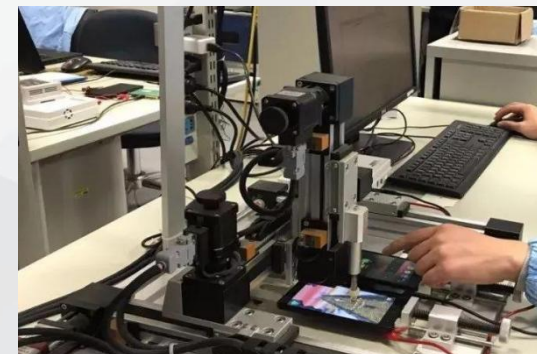
C

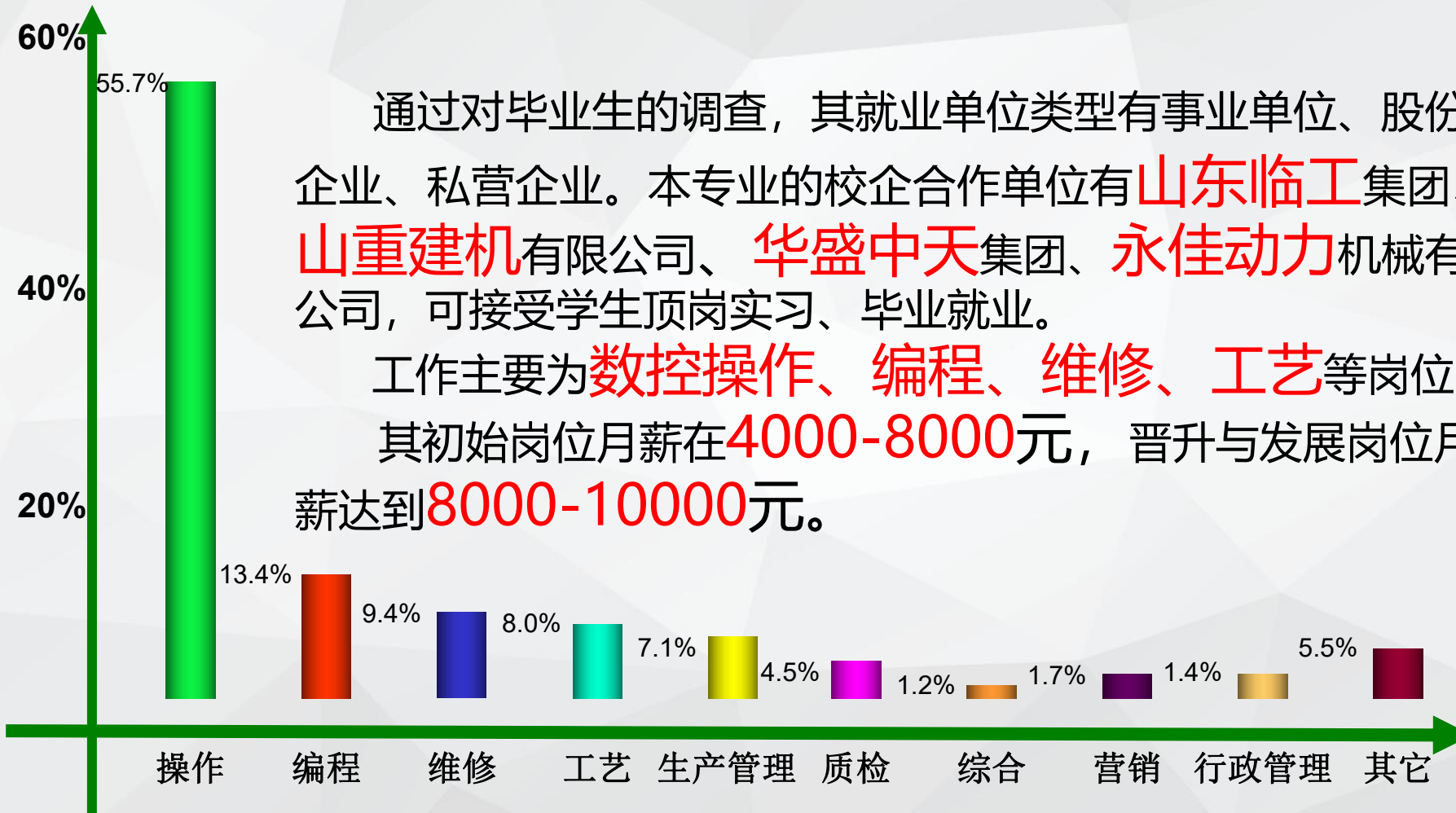
设备装调维护



D

产品质量检验





通过对毕业生的调查，其就业单位类型有事业单位、股份制企业、私营企业。本专业的校企合作单位有**山东临工**集团、**山重建机**有限公司、**华盛中天**集团、**永佳动力**机械有限公司，可接受学生顶岗实习、毕业就业。

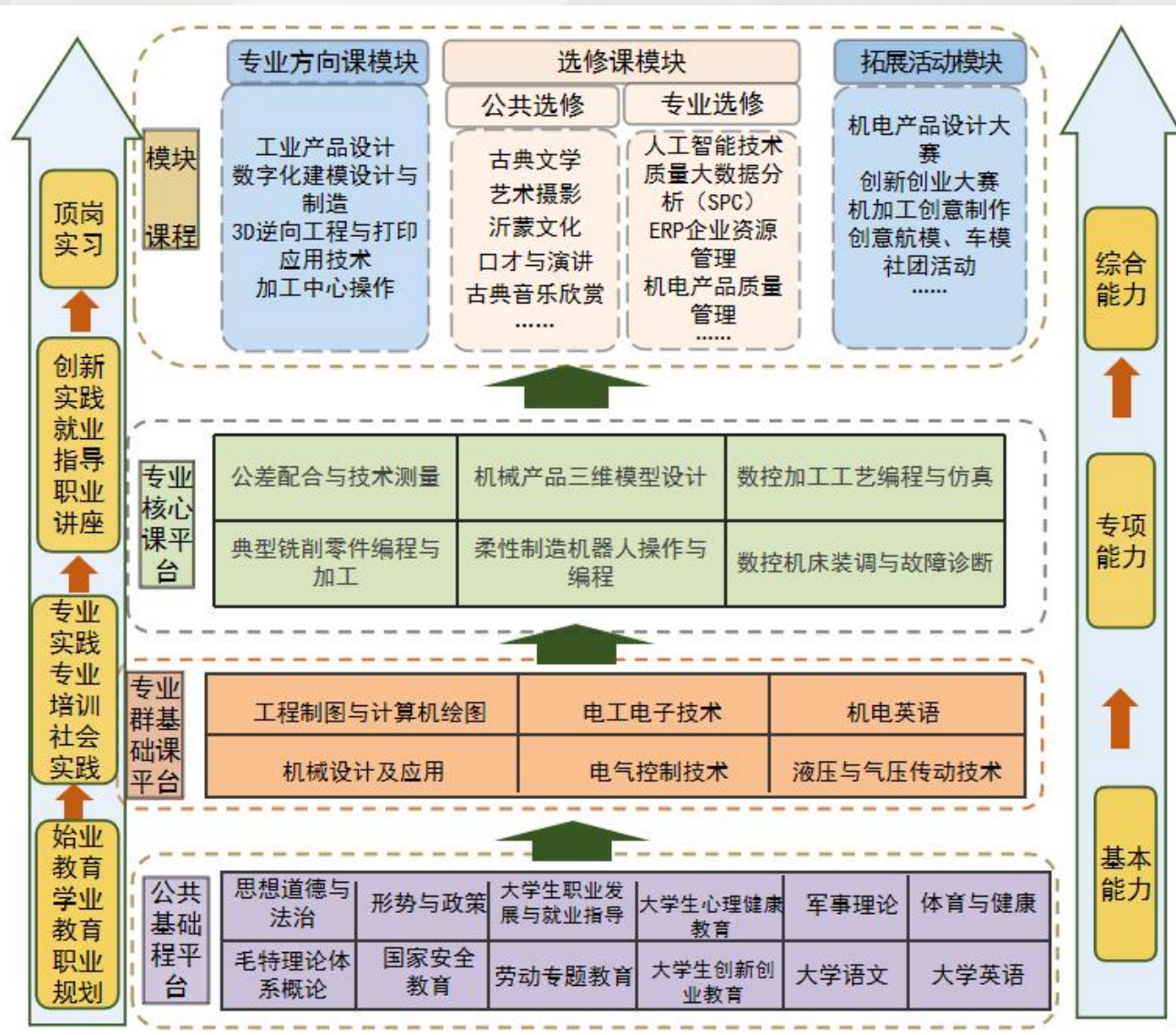
工作主要为**数控操作**、**编程**、**维修**、**工艺**等岗位。其初始岗位月薪在**4000-8000元**，晋升与发展岗位月薪达到**8000-10000元**。



02

专业课程

- 机械设计基础 • 工程制图与计算机绘图
- 机械产品三维模型... • 数控加工工艺编程与仿真
- 机器人操作与编程 • 数控机床装调与故障诊断
- 加工中心操作
- 3D逆向工程与打印应用技术
- 工业产品设计
-



课程设置

专业基础课程：共设置6门；

专业核心课程：共设置6门；

专业方向课程：共设置4门。

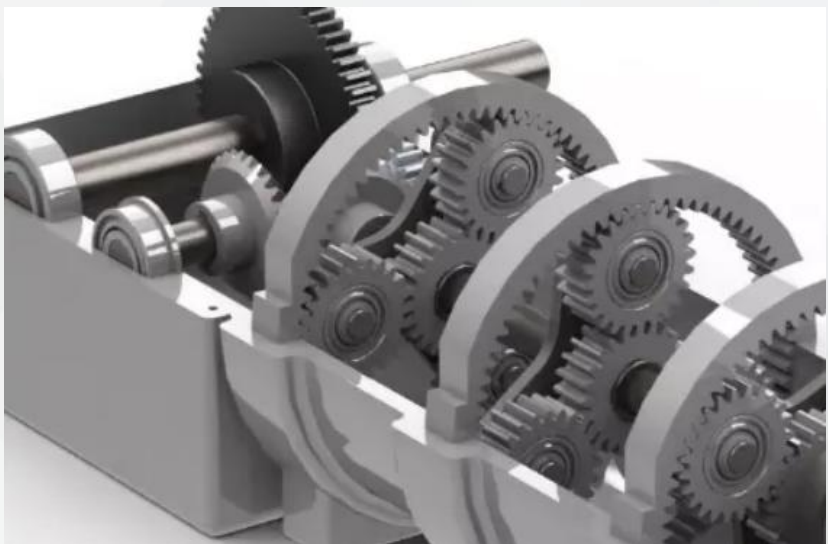
工程制图与计算机绘图

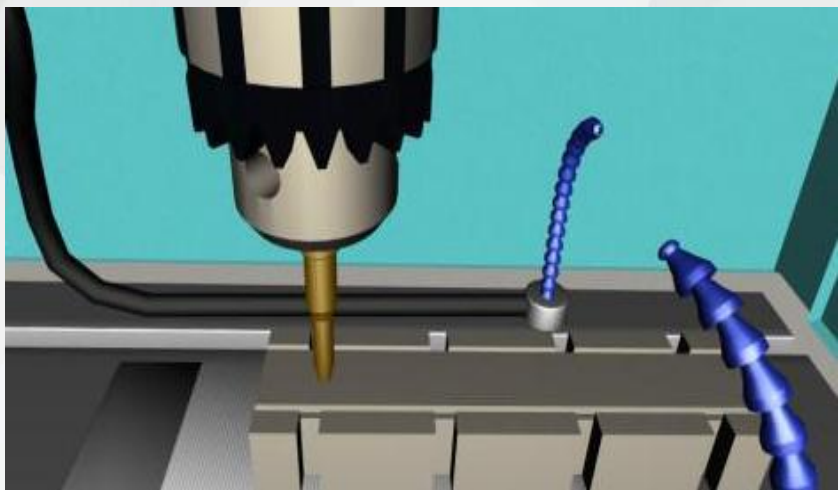
培养学生的零件测绘能力、空间思维能力、识读和绘制机械工程图样的基本能力，建立工程概念、培养工程意识和工程素质(山东省精品资源共享课程)



机械设计及应用

遵循现代自动化机械设计及在机构选型等方面的要求，将机械原理与机械零件的内容有机地结合在一起，它以机械中常用机构和通用零件为基础，注重提高学生分析问题、解决问题的能力。(山东省精品资源共享课程)



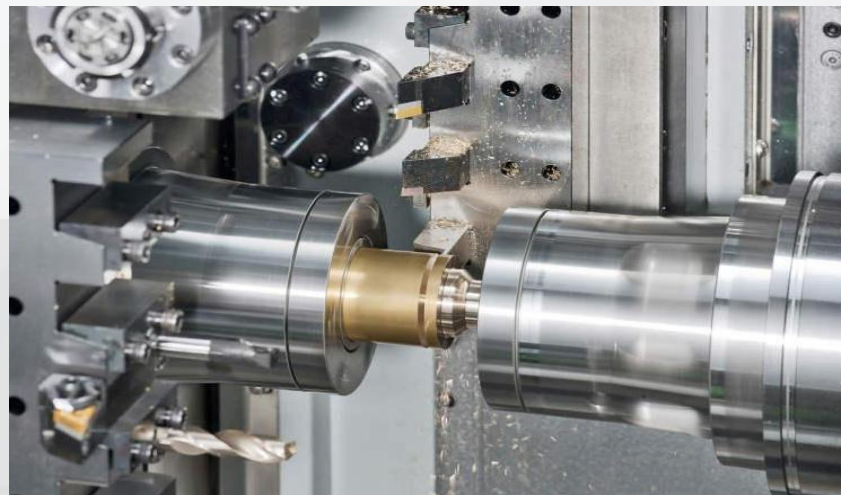


机械产品三维模型设计

三维软件建模思路和建模方法，完成三维零件建模、装配，不同软件之间数据交换，数控仿真加工并生成G代码等任务，初步具备CAD/CAM软件的综合应用能力（**院级精品资源共享课程**）

数控加工工艺编程与仿真

数控车床、数控铣床的基本操作方法、典型零件的程序编辑与加工方法，并通过仿真模拟，使学生能熟练的在真实的机床上进行加工



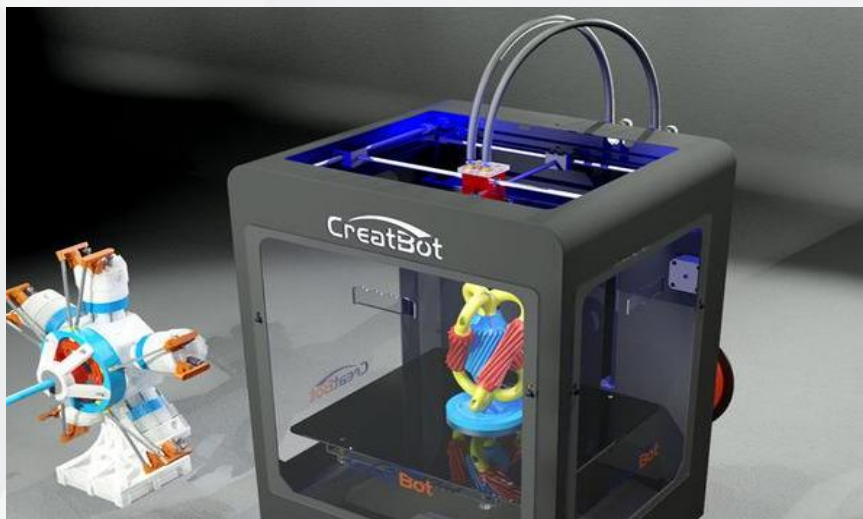
加工中心操作

加工中心机械加工的切削原理，掌握加工中心各种零件的加工方法，学习加工中心加工方法所用加工参数的选择



3D逆向工程与打印应用技术

实物样件的数字化、数据处理、模型重建与评价的基本理论与技术及3D打印的后置处理方法，3D打印技术的应用及创新的能力





03

教学实施

智能制造大数据中心

智能制造新技术研发中心



数控加工实训中心-车铣区



数控加工实训中心-五轴加工中心区



CAD/CAM仿真实训室



虚拟仿真实训室



其他配套实训室



人工智能实训装置



机器人多功能实训室

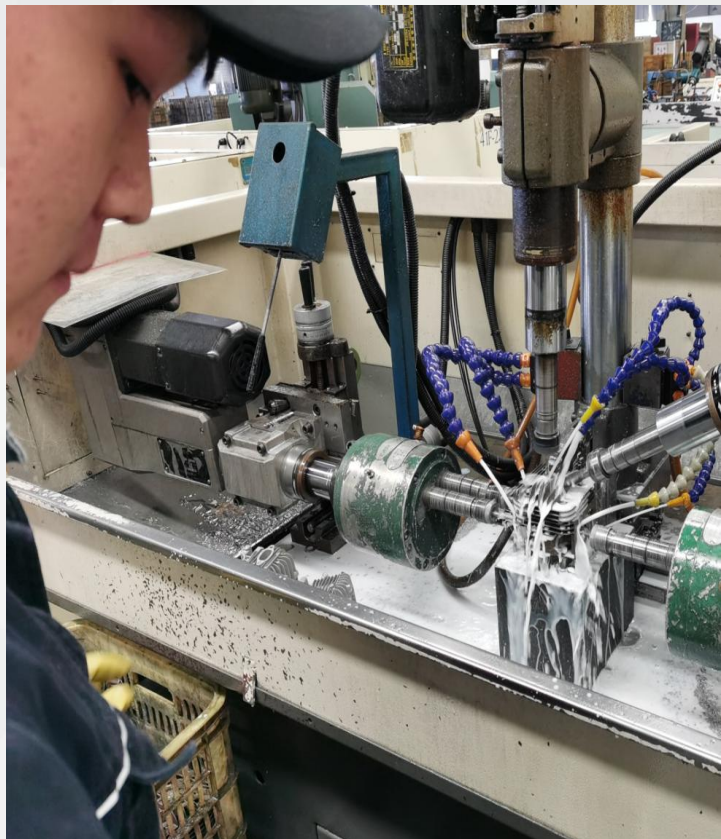


课证融通、能力为本



本专业部分课程的开设为配合**1+X机械产品三维模型设计职业技能等级证书**的培训与考试工作,按课证融通的教学工作要求,学生在学完相关的专业的课程后,可以考取1+X机械产品三维模型设计职业技能等级证书(中级),2021年12月份完成第一批次1+X证书考试,有40名学生参加考试,2022年5月份和12月份完成第二、三批次1+X证书考试,共有80学生参加考试。截至目前,共有120人参加考试,通过116人,通过率达到**96.7%**。

工学交替、旺工淡学



数控加工



数控设备安装调试



产品质量检验

山东省教育厅处室函件

鲁教职处函〔2021〕54号

关于公布山东省职业院校现代学徒制试点项目验收结果的通知

各有关市教育局职教科（处），有关高等职业院校教务处：

根据《山东省教育厅山东省财政厅山东省经济和信息化委员会关于印发山东省职业院校现代学徒制试点工作实施方案的通知》（鲁教职字〔2015〕22号）和《关于做好山东省职业院校现代学徒制试点项目验收工作的通知》（鲁教职处函〔2021〕7号）要求，我处组织专家对2017年、2018年、2019年省级职业院校现代学徒制项目进行验收，现将验收结果予以公布，详见附件。

各试点单位要根据专家验收意见和建议继续整改完善，积极总结推广试点经验，发挥先行示范作用，聚焦立德树人根本任务，按照现代学徒制人才培养模式的特点和基本内涵，进一步完善现代学徒制人才培养体系。试点建设要与双高计划、提质培优行动计划、职教高地建设密切结合、协同推进，着力培养学生科学人文素养、工匠精神、职业道德、职业技能和就业创业能力，结合区域经济高质量发展对人才的需要，为服务“一带一路”和我省新

序号	学校名称	项目名称	立项年份	验收结果
86	济宁职业技术学院	机电一体化技术	2019年	通过
87	山东商业职业技术学院	电子商务	2019年	通过
88	东营职业学院	物联网应用技术	2019年	通过
89	山东劳动职业技术学院	计算机网络技术	2019年	通过
90	滨州职业学院	康复治疗技术	2019年	通过
91	山东电子职业技术学院	电子商务	2019年	通过
92	烟台职业学院	建设工程管理	2019年	通过
93	寿光市职业教育中心学校	化学工艺	2019年	通过
94	山东交通职业学院	物流管理	2019年	通过
95	莱芜职业技术学院	软件技术	2019年	通过
96	山东经贸职业学院	电子商务	2019年	通过
97	山东省民族中等专业学校	汽车运用与维修	2019年	通过
98	青岛职业技术学院	应用化工技术	2019年	通过
99	山东中医药高等专科学校	中医学	2019年	通过
100	临沂职业学院	数控技术	2019年	通过



04

专业实力

- 专业课教学团队
- 学生管理团队
- 教学名师



- 专业
- 年轻
- 有梦想
- 行动力强



专业课教学团队

数控技术专业教学团队由学校专职教师和来自企业的兼职教师组成，以中青年高学历教师为主，**双师型教师比例为90%**，有专兼职教师24人，包含专职教师15人，兼职教师9人，其中**国家级技术能手2名，山东省教学名师1名，山东省首席技师3名，临沂市首席技师6名，外聘企业技术能手、专家9人**。该教学团队是一支专兼结合的优秀教学团队，教师成员教学经验丰富，具有丰富的机械制造、数控技术方面的从业经历。



学生管理团队

现有教师9名，其中高级职称1人，硕士研究生以上学历5人。

- 专业
- 年轻
- 有梦想
- 行动力强



人物介绍:

牛司余老师在全省、全市数控技能大赛中获得多个一等奖，被授予“山东省机械行业首席技师”、“山东省国防电子协会五一劳动奖章”、“临沂市首席技师”、“振兴沂蒙劳动奖章”等荣誉称号，在全国技能大赛机械装调赛项中获得一等奖第一名，被授予“全国技术能手”荣誉称号。



人物介绍:

元玉久老师在全省、全市数控技能大赛中获得多个一等奖，被授予“山东省技术能手”、“齐鲁首席技师”、“富民兴鲁劳动奖章”“临沂市首席技师”、“临沂市十佳金牌工人”等荣誉称号，在全国首届多工序数控机床操作调整工职业技能竞赛总决赛中获得一等奖第一名，被授予“全国技术能手”荣誉称号。



05

社会服务

- 技能培训
- 创收增益



2021年11月6日至14日，数控技术教学团队对73名学生进行CAD制图专项职业能力培训，本次培训采用线上学习基础理论知识与线下实践操作相结合的方式展开教学，线上主要学习AutoCAD基础知识、软件的使用操作方法、点线面体等多种命令的操作方法与实例。线下采用项目化教学方法，由浅入深，完成三维图形绘制的任务。最终73名学生全部通过鉴定考试，培训工作顺利结束。



06

专业荣誉

- 技能大赛
- 师生获奖
- 精彩瞬间

技能大赛

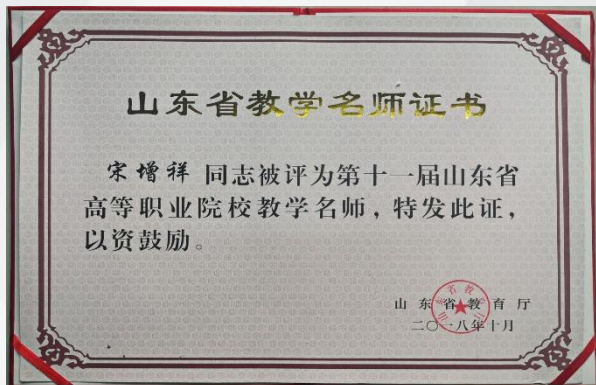
近年来数控技术专业坚持德育为首，育人为本，以丰富多彩的校园文化活动为载体，积极开展素质技能教育。在主管部门和社会组织的技能比赛和学院各项文体竞赛活动中名列前茅。

大赛获奖（近年获奖情况）：

- 2018 年全省职业院校技能大赛高职学生组一等奖；
- 2018 年全省职业院校技能大赛高职学生组二等奖；
- 2018年中国技能大赛第二届全国智能制造应用技术技能大赛二等奖；
- 2019年第十一届山东省大学生科技节-山东省大学生智能制造大赛一等奖；
- 2019 年度机械行业职业教育技能大赛“三维天下杯”一等奖；
- 2019 年第五届山东省“互联网+”大学生创新创业大赛银奖
- 2019 年第十四届全国高等职业院校“发明杯”大学生创新创业大赛一等奖；
- 2020 年全国行业职业技能大赛--“山森数控杯”全国首届多工序数控机床操作调整工职业技能竞赛（院校教师组）一等奖
- 2020年第十二届山东省大学生科技节—大学生智能制造大赛 一等奖
- 2021全省职业院校技能大赛高职学生组三等奖
- 2022全省职业院校技能大赛高职学生组二等奖



5月24日，2021-2022年度机械行业职业教育技能大赛“中望杯”工业软件应用与机械工程创新设计赛项在我校正式开赛。大赛以线上+线下混合式创新形式举行，其中高职和本科组共吸引了来自全国22个省份150名选手报名参赛。**数控专业教师团队指导的学生分别获得高职组二等奖、中职组二等奖。**



优秀

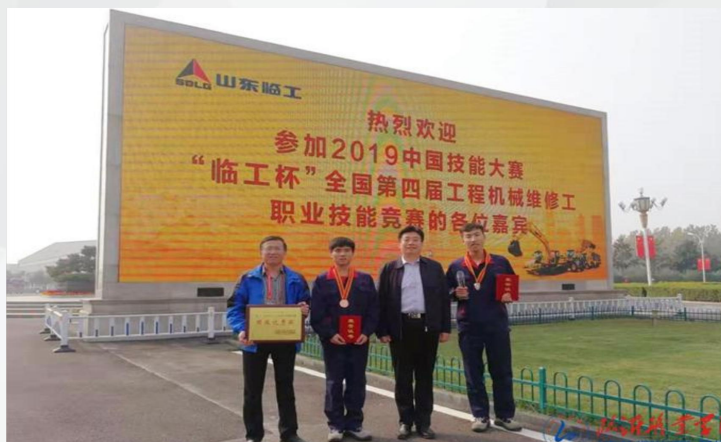


实力



专业





优秀



实力



专业





07

学习环境

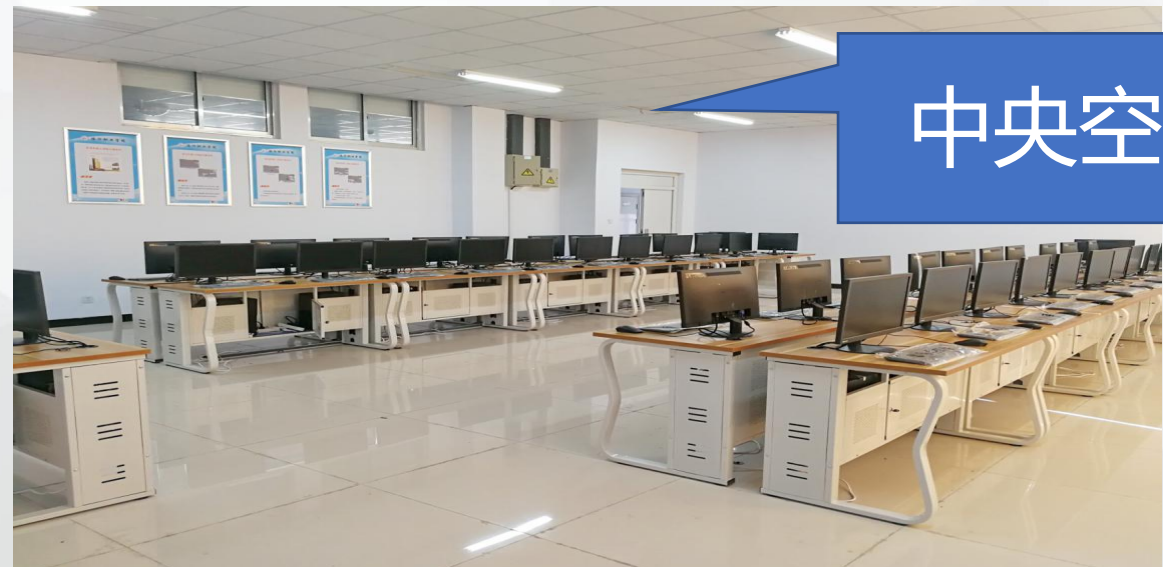
- 校园环境
- 学习场景

数控技术专业教室、实训车间、餐厅、宿舍 (6人间, 配有独立卫生间, 可以洗澡)均配有中央空调冬暖夏凉, 学习生活环境优美优越。

中央空调



中央空调







08

专业发展

- 学习环境优
- 专业素质高
- 就业前景广
- 毕业收入高

数控专业未来前景



学习环境优



专业素质高



就业前景广



毕业收入高

谢谢观赏



☪ ♃ ♁ ♀ ♄ ♀ ♁ ♀
♂ ♃ ♁ ♀ ♄ ♀ ♁ ♀

T H A N K S