

湖南科技职业学院招生专业介绍

数字化设计与制造技术专业

引言

数字化设计与制造技术专业面向湖南省智能制造产业医药装备设计、制造（“4×4”现代化产业体系中以“数字化产业领域”），是依托学院原有的数字化设计与制造技术专业前期的办学条件新开设的专业。数字化设计与制造技术专业由前模具设计与制造专业经过数字化升级改造办学而来，专业师资力量雄厚，教学条件良好，累计培养了4000多名数字化设计与制造技术专业（含前专业）毕业生，学生技术能力强，拥有较好的社会声誉。校内具备模具设计、3D打印、逆向工程、机械加工、数控加工、特种加工、冲压加工、注塑加工、精密测量等实训室。近年来，学生在湖南省职业技能竞赛中硕果累累。现与迅达科技集团、磐吉奥（集团）公司、贝斯特热流道科技有限公司、湖南浩润汽车零部件有限公司、台达电子（东莞）有限公司、苏州好特斯热流道模具有限公司等企业合作，共建课程、共育人才。

专业介绍

本专业培养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、机械产品数字化设计、机械产品数字化制造与管控、数字化检测等知识，具备各类机械产品的三维建模、逆向设计、虚拟装配与仿真、计算机辅助工艺设计、产品数字化加工、增材制造设备操作、产品协同设计与管理等能力，具有工匠精神和信息素养，面向通用设备制造业、专用设备制造业中**数字化产业领域的制图员、数控操作工、模具制造工、产品质检员、现场工艺员**等职业群，能够从事**机械产品数字化设计、产品数字化制造、生产线运行与产品质量控制**等工作，毕业3~5年能够胜任机械产品正向/逆向设计工程师、模具设计工程师、产品制造工艺工程师等职业岗位的高素质技术技能人才。



图 1 岗位任务

主干课程

机械制图、公差配合与测量技术、机械 CAD 应用、公差配合与测量技术、产品数字化设计、产品逆向设计、模具数字化设计、数控编程与零件加工、产品数字化制造工艺设计、数字化检测技术、数字化生产与管控技术应用等课程。

表 1 专业课程表

专业课	专业基础课程	必修	机械制图 (1)、电工基础、机械制图 (2)、机械 CAD 应用、公差配合与测量技术、机械设计基础、机械工程材料、机械制造工艺与装备
	专业核心课程	必修	产品数字化设计、产品逆向设计、模具数字化设计、数控编程与零件加工、产品数字化制造工艺设计、数字化检测技术、数字化生产与管控技术应用
	专业拓展课程	任选	机械产品三维模型设计、机械产品设计应用、冲压模具数字化设计实训、钣金零件设计实训、生产线数字化仿真技术、智能制造单元操作与管控
	实习实训	必修	车铣实训、钳工实训、认知实习、产品结构设计与仿真实训、3D 打印实训、塑料模具数字化设计实训、数控编程与仿真实训、数控编程与加工实训、注塑模具模流分析及热流道设计实训、数字化检测与控制实训、放电加工实训、专业综合实训、毕业设计、岗位实习

教学团队

数字化设计与制造技术专业在师资方面，通过培训转型、岗位练兵、联合培养等方式打造一支数量足够，年龄、学历、职称、双师素质较为合理的师资队伍。现有专兼职教师 7 名,外聘教师有 2 名,其中教授有 1 名，副教授有 3 名。“双师型”教师 9 人，校外兼职教师（企业一线管理、技术人员）5 人。



图 2 数字化设计与制造技术专业教学团队

实训条件

目前拥有校内实验实训室 16 个。包括钳工、机械加工、制图测绘、精密测量、液气压、数字化设计、数控加工、放电加工、智能制造实训室、数字化检测、增材制造、模具拆装、注塑与冲压生产等实训室，现有设备 80 余台套，设备总值 1108 万元。



图 3 机械（模具）拆装实训室



图 4 放电加工实训室



图 5 增材制造与数字化检测实训室



图6 可编程控制技术实训室



图7 智能制造实训室

育人成果

本专业由原模具设计与制造专业进行数字化升级改造而来，教学团队在教学改革上不断创新，结合本专业所属行业的新形势、新要求，不断进行数字化教学改革，以岗位技能及岗位应用为主线，以课程体系、教学内容、教学方法与手段等数字化改革为突破口，注重提高学生的实践动手能力，致力于培养综合素质全面发展的高素质技能人才。近年来，教学团队参与省级以上项目建设5项；主持精品课程2门；主编教材5本；获教学能力竞赛二等奖1项，指导学生参加省级技能竞赛获得二等奖3项，三等奖13项；湖南省技能抽查考核中取得优秀等级。

教学团队积极与长株潭区域内的迅达科技集团、磐吉奥（集团）公司、贝斯特热流道科技有限公司等 12 家企业发展校企合作，探索产教融合新模式，共育智能制造技能人才。先后培养 4000 多名毕业生，毕业学生遍及珠三角、长三角及长株潭地区。



图 8 合作企业校外见习



图 9 参加省级技能竞赛

就业岗位群

面向通用设备制造业、专用设备制造业中数字化产业领域的制图员、数控操作工、模具制造工、产品质检员、现场工艺员等职业群，能够从事机械产品数字化设计、产品数字化制造、生产线运行与产品质量控制等工作。