



湖南劳动人事职业学院

HUNAN LABOR AND HUMAN RESOURCES VOCATIONAL COLLEGE

机械制造及自动化专业 人才培养方案

专业名称： 机械制造及自动化
专业代码： 460104
所属专业群： 智能装备制造专业群
适用年级： 2024
专业带头人： 张勇
二级学院： 智能装备制造学院
制（修）订时间： 2024.7.1

湖南劳动人事职业学院

2024 级专业人才培养方案编制说明

本专业人才培养方案适用于三年全日制高职专业，由湖南劳动人事职业学院机械制造及自动化专业团队制定，并经专业建设指导委员会论证，学院学术委员会审定，学院党委会批准在机械制造及自动化专业实施。

编制团队成员：

姓名	单位/部门	职务/职称
李恒	湖南劳动人事职业学院/智能装备制造学院	机制教研室主任/讲师
王晓琴	湖南劳动人事职业学院/智能装备制造学院	机制专业专任教师/讲师
张勇	湖南劳动人事职业学院/智能装备制造学院	智能装备制造学院副书记/副教授
覃俊	湖南劳动人事职业学院/智能装备制造学院	机制专业专任教师/讲师
卢继	湖南劳动人事职业学院/智能装备制造学院	机制专业专任教师/讲师
曾维敏	湖南劳动人事职业学院/智能装备制造学院	机制专业专任教师/讲师
曾捷	湖南劳动人事职业学院/智能装备制造学院	机制专业专任教师/工程师
王忠玉	湖南劳动人事职业学院/智能装备制造学院	机制专业专任教师/讲师
王俊	湖南劳动人事职业学院/智能装备制造学院	机制专业专任教师/讲师

论证专家组成员：

姓名	工作单位	职务/职称
唐海波	湖南劳动人事职业学院	副院长/教授
向志军	湖南水利水电职业技术学院	教务处处长/副教授
曾红兵	湖南工业大学	研究所所长/教授
王少华	湖南生物机电职业技术学院	机电工程学院院长/教授
许坚	湖南吉坤机电设备有限公司	总经理/工程师
蒋平	比亚迪股份有限公司	比亚迪华中地区人力资源部人事总监/主任工程师

蔡获云	湖南劳动人事职业学院	教务处长/副教授
张志明	湖南劳动人事职业学院	智能装备制造学院院长/副教授
吴晓辉	湖南劳动人事职业学院	智能装备制造学院副院长/副教授
张勇	湖南劳动人事职业学院	智能装备制造学院党总支副书记/副教授
李恒	湖南劳动人事职业学院	机制教研室主任/讲师
王晓琴	湖南劳动人事职业学院	专任教师/讲师

目 录

一、专业名称及专业代码	- 1 -
二、入学要求	- 1 -
三、修业年限	- 1 -
四、职业面向和相关赛证分析	- 1 -
五、培养目标与培养规格	- 5 -
六、课程设置及要求	- 7 -
七、教学进程总体安排	- 32 -
八、实施保障	- 35 -
九、毕业要求	- 39 -
十、附录	- 40 -

2024级机械制造及自动化专业人才培养方案

一、专业名称及专业代码

专业名称：机械制造及自动化

专业代码：460104

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

基本修业年限 3 年。弹性修业年限 3-6 年。

四、职业面向和相关赛证分析

（一）职业面向分析

1.职业面向

职业面向如表 1 所示。

表 1 机械制造及自动化专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或 技能等级证书举例
装备制造大类 (46)	机械设计 制造类 (4601)	通用设备 制造业 (34) 专用设备 制造业 (35)	2-02-07-01 机械设 计工程技术人员 2-02-07-02 机械制 造工程技术人员 2-02-07-04 设备工 程技术人员 6-18-01-01 车工 6-18-01-02 铣工	机械数字化设计； 制造工艺编制及 验证； 数控加工； 智能生产设备装 调及现场管控； 产品质量检测与 控制等岗位群。	数控车铣加工中级 多轴数控加工中级 机械数字化设计与 制造中级

备注：所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录；对应行业参照现行的《国民经济行业分类》(GB-T-4754—2017)；主要职业类别参照新发布的《国家职业分类大典》（2022 新版）；根据行业企业调研，明确主要岗位类别（或技术领域）。

2.职业发展路径

专业毕业生职业发展路径如表 2 所示。

表 2 毕业生职业发展路径

岗位类型	岗位名称	岗位要求
初始岗位	机床设备操作员	1.掌握机械工程基础基本知识； 2.掌握机械制图识图绘图能力及技能； 3.理解金属切削原理； 4.掌握金属切削机床的选择与使用； 5.掌握金属切削刀具的选择与使用； 6.掌握普通车床和数控车床操作技能； 7.掌握普通铣床和数控铣床操作技能。
	机电设备安装调试及维修人员	1.掌握机械工程基础基本知识； 2.掌握机械图纸识图绘图能力及技能； 3.掌握机械零部件尺寸公差及几何公差的识读； 4.掌握常用零部件的检测； 5.掌握基础钳工操作技能； 6.掌握手工工具加工零件技能。 7.掌握机电设备安装调试及客户操作使用培训，提供设备维修、维护、与故障诊断的技术支持。
进阶岗位	工艺技术人员	1.掌握机械工程基础基本知识； 2.掌握机械图纸识图绘图能力及技能； 3.理解金属切削原理； 4.掌握金属切削机床的选择与使用； 5.掌握金属切削刀具的选择与使用； 6.能分析与编制典型零件的机械加工工艺； 7.具备简单工装夹具设计能力； 8.掌握 CAPP 软件的技能操作。
	工装夹具设计人员	1.掌握机械工程基础基本知识； 2.掌握机械图纸识图绘图能力及技能； 3.掌握机械原理基本知识； 4.掌握基本工装夹具设计方法与步骤； 5.掌握机械零部件尺寸公差及几何公差的选择； 6.掌握机械二维设计软件及操作技能； 7.掌握机械三维软件造型设计与虚拟装配分析。
提升岗位	生产现场管理人员	1.能够解决生产过程中出现的实际工艺和质量问题； 2.具有工艺管理经验，能完成方案设计、技术改进、评估审核等工作任务； 3.能够编制单件、小批生产工艺，设计简单工装夹具；熟练使用 AutoCAD 制图及办公软件； 4.勤奋踏实的工作态度，清晰敏锐的思维能力； 5.锐意进取的创新意识与善于协作的团队精神。

3.典型工作任务与职业能力分析

典型工作任务与职业能力分析如表 3 所示。

表 3 典型工作任务与职业能力分析

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
机床设备操作员	<ol style="list-style-type: none"> 1.机械零部件的普车、普铣等加工； 2.数控车、铣的加工设备操作； 3.数控车、铣的程序编制； 4.数控加工设备的维护、保养与调试。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.具有识读机械图样的能力； 2.具有操作普通、数控机床设备的能力； 3.具有手动编程和自动编程的能力； 4.具有产品质量控制的能力； 5.具有精度检验及误差分析的能力； 6.具有安全文明生产与环境保护的能力。
机电设备安装调试及维修人员	<ol style="list-style-type: none"> 1.根据电气控制系统原理图完成系统分析； 2.根据相关标准完成电气控制系统安装、运行调试； 3.对机电设备中的液压与气动系统进行维护、保养与故障诊断，并制订维修方案，进行维修工作； 4.对机电设备的结构部件进行安装调试，对故障进行诊断，并制订维修方案，进行维修工作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.具有识读电路图的能力； 2.具备电气控制系统原理分析能力； 3.具备电气控制系统的安装、运行及调试能力； 4.具备对机电设备中液压与气动系统进行维护与保养，故障诊断，并制订维修方案，进行维修工作； 5.具备对机电设备中结构部件进行安装调试能力。对结构故障进行诊断，并制订维修方案，进行维修工作能力。
工艺技术人员	<ol style="list-style-type: none"> 1.机械零部件工艺方案设计及工艺流程设计； 2.数控加工设备的工作范围及操作规程制定； 3.产品现场工艺； 4.车间技术质量事故分析； 5.数控加工设备维护、保养与调试。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.具有识读及绘制机械图样的能力； 2.具有辨别常用金属材料加工性能的能力； 3.具有编制零件加工工艺规程的能力； 4.具有零件加工工艺方案设计能力； 5.具有装配公差控制的能力； 6.具有编制装配工艺规程的能力； 7.具有 CAPP 软件的技能操作。
工装夹具设计人员	<ol style="list-style-type: none"> 1.工装夹具结构设计； 2.机械零部件工程图绘制。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.熟悉机械制图国家标准，掌握机械制图、尺寸标注、公差与配合等相关的设计规范； 2.掌握机械零部件的设计方法与步骤，熟悉机械零部件常用技术要求； 3.熟悉常见机械结构、工装、机床夹具等产品的结构原理与设计方法等； 4.熟悉掌握典型机械二维和三维设计软件的使用。
生产现场管理人员	<ol style="list-style-type: none"> 1.生产运行管理； 2.质量与成本控制等。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.能组织制订、修订所管辖职责范围内的相关规章制度和作业程序标准； 2.能够制定合理的车间生产进度计划、合理安排生产排程，并且能够跟进进度计划； 3.能够进行生产物料和工具的清购、定期盘点、维护及使用培训以及现场设备、设施的维护、保养以及维修安排； 4.能对产品生产过程中的质量进行监控，确保产品质量，控制成本。

（二）相关竞赛分析

本专业的竞赛与课程融合如表 4 所示。

表 4 专业相关竞赛分析

赛项名称	组织机构	主要内容	拟融入课程
CAD 机械设计	湖南省教育厅	逆向工程 产品设计 机械制造 装配建模与工程图	3D 打印技术 机械制图、AutoCAD 工程材料及热成型工艺 机械设计基础 公差配合与测量技术 机械制造工艺
数字化设计与制造	湖南省教育厅	逆向建模与实物测量 创新设计与 CAE 分析 工程图绘制与产品展示 协同设计与质量控制 数控编程与仿真加工 数控加工与产品验证	3D 打印技术 机械制图、AutoCAD 机械设计基础 机械制造工艺 机床夹具设计 数控加工及编程 机械 CAD/CAM 应用 金属切削机床与刀具

（三）相关证书分析

本专业相关的证书与课程融合如表 5 所示。

表 5 专业相关证书分析

序号	证书名称	颁证单位	要求等级	拟融入课程
1	数控车铣加工	武汉华中数控股份有限公司	四级(中级)	公差配合与测量技术 机械制造工艺 数控加工及编程 机械 CAD/CAM 应用 数控加工实训
2	多轴数控加工	职业技能鉴定所	三级(初级) 或 四级(中级)	公差配合与测量技术 机械制造工艺 数控加工及编程 机械 CAD/CAM 应用 数控加工实训
3	机械数字化设计与制造职业技能等级证书	职业技能鉴定所	四级(中级)	机械制图、AutoCAD 机械设计基础 公差配合与测量技术 机械制造工艺 机械 CAD/CAM 应用 零件测绘与 CAD 实训 数控加工实训

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定、德技并修，具有严谨细致工匠精神、数字化信息素养、安全责任意识和创新思维，德、智、体、美、劳全面发展，具备“四习五技”基本素养，掌握扎实的科学文化基础和机械产品及工艺工装数字化设计、常规与智能生产设备编程及维护、机械制造工艺、公差配合与测量等知识，工艺编制及工装设计、数控编程及加工、设备维护及维修、生产组织及质量管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事机械加工工艺编制与实施、工装设计与验证、数控设备操作与编程、智能生产设备维护与维修、产品质量检测与控制、生产现场管理等工作的高素质技术技能人才。

经过3-5年的实践与积累，可发展为从事工艺技术开发与改造、机械产品数字化设计、生产现场管理等工作的技术骨干。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

表 6 机械制造及自动化专业培养规格一览表

项目	分项	基本要求
素质目标	思政素质	S1 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。
		S2 具有良好的职业道德、职业素养、法律意识。崇尚宪法、遵守法律，遵规守纪，崇德向善、诚实守信，爱岗敬业，履行制造业道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力。
		S3 热爱学校和所学专业，具备“四习五技”基本素养。
	职业素质	S4 具有机械加工质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、装备制造工匠精神、创新精神。
		S5 具有严谨、耐心、细致的工作态度。
		S6 具有良好的职业安全、职业道德、创业意识，能够立足生产、建设、管理、服务一线，踏实进取，敬业奉献，善于合作，敢于竞争，勇于创新。
		S7 具有利用互联网思维和一定的大数据思维。
	人文素质	S8 具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的卫生习惯、生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
		S9 具有一定的审美和人文素养，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。
		S10 勇于奋斗、乐观向上，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处，具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。

		S11 具有健康积极的人生态度，良好的个性心理品质，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。
知识目标	通用知识	Z1 掌握必备的思想政理论、科学文化基础和中华优秀传统文化知识。
		Z2 掌握与本专业相关的法律法规以及安全生产、环境保护等知识。
		Z3 掌握信息技术的基本知识、必需的数学等基础知识。
	专业知识	Z4 掌握机械制图、机械工程材料、公差配合、工程力学、机械设计等知识；
		Z5 掌握普通机床和数控机床操作的基本知识；
		Z6 掌握典型零件的加工工艺编制，机床、刀具、量具、工装夹具的选择和设计等知识；
		Z7 掌握数控编程相关知识；
		Z8 掌握常见液压与气动控制、电工与电子技术、PLC 编程知识；
		Z9 掌握必备的企业管理相关知识；
		Z10 熟悉现代智能制造方面最新发展动态和前沿加工技术。
能力目标	通用能力	N1 具有探究学习、终身学习、分析问题、解决问题和可持续发展的能力。
		N2 具有规范的语言、文字表达能力和良好的沟通能力。
		N3 具有文献检索、资料查询的能力，对所获得信息具有加工、独立思考、逻辑推理、分析能力。
	专业能力	N4 具备计算机基本操作能力；具备识读各类机械零件图和装配图，能以工程语言（图纸）与专业人员进行有效的沟通交流的能力；
		N5 具备熟练使用一种三维数字化设计软件进行零件、机构和工装的造型与设计的能力；
		N6 具备进行机械零件的制造工艺编制、数控程序编制与工艺实施的能力；
		N7 具备依据操作规范，对普通机床、数控机床和自动化生产线等设备进行操作使用和维护保养的能力；
		N8 具备进行机械零件的常用和自动化工装夹具设计的能力；
		N9 具备对机械零部件加工质量进行检测、判断和统计分析的能力；
		N10 具备依据企业的生产情况，制定和实施合理的管理制度的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程体系构建

本专业隶属智能装备制造专业群，按照专业群内专业基础相通，“智能制造设备生产、装调维护”等技术领域相近，“机床设备操作员、工艺设计员、机电设备安装调试及维修人员”等就业岗位相关，“机械制造及自动化”等教学资源共享原则，构建基于“**基础课程共享+特色课程优化+厚基础提技能**”的模块化专业课程体系。课程体系的具体构成：以“机械制图、AutoCAD、电工电子技术、机械设计基础”4门专业群底层完全共享的专业基础课程，与根据机械制造及自动化专业职业岗位典型工作任务开设“工程力学、工程材料及热成型工艺、公差配合与测量技术”专业特色基础课程形成专业基础课程模块；“液压与气压传动、机床电气控制技术”2门专业群核心课程共享模块，与机械制造及自动化专业职业岗位典型工作任务开设的“机械制造工艺、机床夹具设计、数控加工及编程、机械CAD/CAM应用、金属切削机床与刀具”5门分立的专业核心特色课程形成专业核心课程模块；“智能制造概论、工业机器人应用”2门专业限选（2选2）课程与“市场营销、先进制造技术、现代企业管理、3D打印技术、Pro/E基础与应用”等2门（5选2）专业群高层互选课程形成专业拓展课程模块。

本专业在市场调研和专家论证基础上，结合数控车铣、多轴数控加工、数字化设计与制造职业技能等级证书制度，兼顾“CAD机械设计”“数字化设计与制造”学生职业技能大赛，为培养学生的专业技术能力和职业道德素养，本专业课程设置以岗位和就业需求为导向，将职业技能等级证书、技能竞赛内容纳入课程教学，构建基于工作过程典型工作任务的“岗证赛课”相融合的课程体系，注重专业升级及数字化转型，将“3D打印”“数字化设计与制造”等数字化、智能化、绿色化设计制造方法有机融入专业课程教学；把思想政治教育、“四习五技”基本素养教育贯穿人才培养体系，将专业精神、职业精神、工匠精神、劳动精神、劳模精神融入人才培养全过程，将“课程思政”融入课程教学各环节。体现以岗位（群）职业标准为基础，以职业能力培养为核心，注重综合素质、实践能力、创新创业能力的培养。

本专业课程体系含公共基础课和专业课两部分，其中公共基础课含公共基础必修课、公共基础选修课（含限选课和任选课），主要培养学生的通用素质、知识和能力；专业课程分专业基础课、专业核心课和专业选修课（限选课和任选课），主要培养学生的专业素质、知识和能力。本专业课程体系一览表如图1所示。

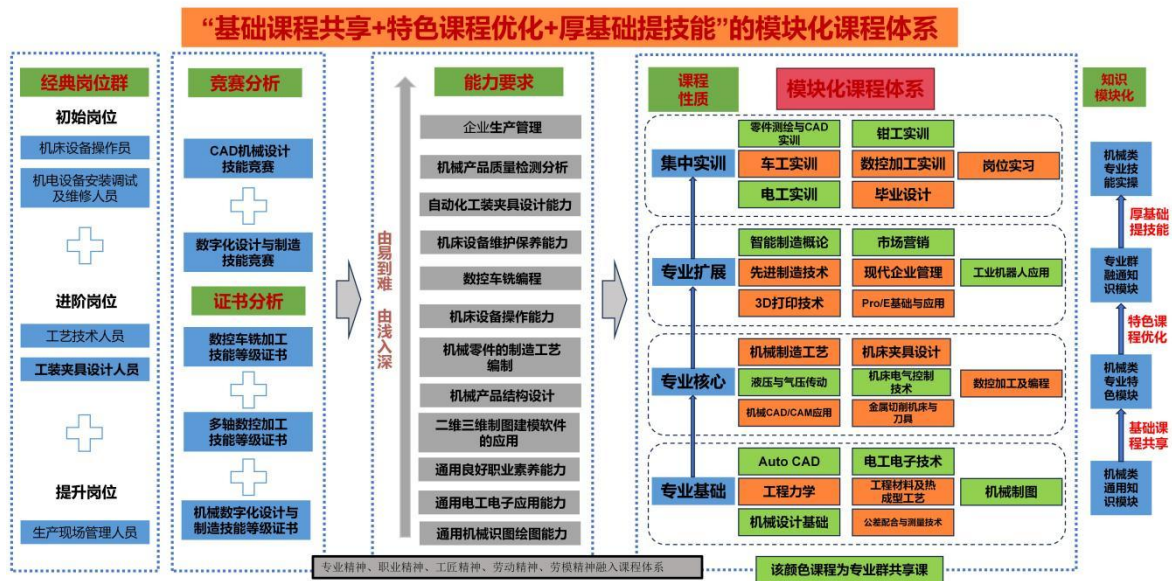


图 1 专业课程体系构建图

(二) 课程介绍

1. 公共基础课程

公共基础课是本专业学生均需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养的课程。公共基础课分为公共必修课（含公共实践）、公共选修课两种类型。

(1) 公共基础必修课程

公共基础课程设置及要求如表 7 所示。

表 7 公共基础课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	大学入学教育	<p>素质目标:</p> <p>(1) 树立正确的世界观、人生观和价值观;</p> <p>(2) 具备爱校意识和专业意识, 明确学习目标, 遵守学校规章制度, 合理规划职业生涯;</p> <p>(3) 增强自我安全防范意识。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 了解学院规章制度及专业学习要求;</p> <p>(2) 熟悉法制安全、防卫与救护知识;</p> <p>(3) “四习五技”基本素养要求。</p> <p>能力目标:</p>	<p>(1) 专业介绍, 职业素养以及工匠精神培育;</p> <p>(2) 校园文化教育;</p> <p>(3) 安全教育: 法制安全、常见疾病防治教育、防卫与救护训练;</p> <p>(4) “四习五技”基本素养教育;</p> <p>(5) 怎样加入党组织和社团。</p>	<p>(1) 条件要求: 多媒体教室;</p> <p>(2) 教学方法: 主要通过主题班会、讲座等方式相结合组织教学;</p> <p>(3) 师资要求: 专业带头人负责专业介绍、职业素养培育等入学安全教育部分的教学, 学工处教师介绍校园文化和规章制度;</p> <p>(4) 考核要求: 考查。采用过程考梳的形式, 以学生出勤、遵守纪律等情况作为考核的依据。</p>	12	S1-11 Z1-Z2 N1-N2

		(1) 具备一定的突发安全事件应急处理能力; (2) 具备介绍所学专业能力。				
2	国防教育军事技能	素质目标: (1) 增强国防意识, 强化爱国主义、集体主义观念。 (2) 养成责任感、纪律性、吃苦耐劳和团结合作精神。 (3) 具有自尊自爱、注重仪表、真诚友爱、礼貌待人、严于律己等方面的意识。 知识目标: (1) 掌握停止间转法、三大步伐的行进与立定、步法变换等军事技能训练方法和动作要领; (2) 掌握内务整理的方法。 能力目标: (1) 会基本军事技能; (2) 能熟练整理内务。	军事技能训练: (1) 稍息、立正、跨立、停止间转法; (2) 三大步伐的行进与立定、步法变换; (3) 坐下、蹲下、起立、脱帽、戴帽、敬礼、整理着装、整齐报数; (4) 分列式训练、阅兵式训练; (5) 学唱军歌、革命歌曲。	(1) 条件要求: 训练场地、军械器材设备; (2) 教学方法: 教官现场示范教学, 学生自我训练。科学合理设置训练环节和科目, 做好安全防护保障和医疗后勤保障; (3) 师资要求: 军事教育专业, 转业退伍军人, “四会教练员”, 有较丰富的教学经验; (4) 考核要求: 采用过程考梳的形式, 以学生出勤情况、参加训练完成情况、军训态度、遵守纪律情况、内务检查作为考核成绩的依据。	112	S1-11 Z1-Z2 N1-N2
3	国防教育军事理论	素质目标: (1) 增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识; (2) 弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高综合国防素质; 知识目标: (1) 了解军事理论的基本知识; (2) 熟悉世界新军事变革的发展趋势; (3) 理解习近平强军思想的深刻内涵; (4) 掌握军事理论的基本知识。 能力目标: 具备对军事理论基本知识进行正确认知、理解、领悟和宣传的能力。	(1) 中国国防; (2) 国家安全; (3) 军事思想; (4) 现代战争; (5) 信息化装备。	(1) 条件要求: 多媒体设备, 教学软件, 超星泛雅平台等; (2) 教学方法: 线上学习为主; (3) 师资要求: 军事教育专业, 转业退伍军人, 有较丰富的教学经验; (4) 考核要求: 考试。形成性考核 30%+终结性考核 70%。	36	S1-11 Z1-Z2 N1-N2
4	国家安全教育	素质目标: 树立国家安全意识; 培养爱国精神; 增强法治观念; 提升综合素质。 知识目标: 了解国家安全的基本概念; 掌握总体国家安全观; 熟悉国家安全各领域知识, 包括但不限于政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、	(1) 总体国家安全观概述; (2) 传统安全领域: 政治安全、国土安全与军事安全; (3) 非传统安全领域: 经济安全、文化安全、生物安全、科技安全、网络安全、生态安全及资源安全 (4) 新兴安全领域: 核安全、太空深海、极	(1) 师资要求: 以学生工作与保卫部工作人员、二级学院等部门领导、辅导员负责实施。 (2) 教学条件: 智慧教室、安全教育警示基地、应急演练场地支撑等。 (3) 教学方法: 根据上级文件要求, 现阶段师资难以满足要求时, 利用超星泛雅课程资源开展线上教学, 逐步过度到线下教	16	S1-11 Z1-Z3 N1-N3

		资源安全、核安全以及新型领域安全等；了解相关法律法规。 能力目标： 识别安全威胁与挑战；掌握维护国家安全的途径与方法；提高创新实践能力，推动其在国家安全领域的创新发展；增强协作与沟通能力。	地等新型领域安全； (5) 公共安全与应急处理：人身安全、公共卫生安全、财产安全、消防安全、应急处置； (6) 法律与道德教育：法律知识、道德教育。	学。 (4) 考核评价： 本课程为考试课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的形式，进行考核评价。		
5	大学生心理健康教育	素质目标： (1) 形成良好的心理素质和积极乐观的生活态度； (2) 具备理性平和、积极向上的健康自我调节心态。 知识目标： (1) 了解心理学的有关理论和基本概念； (2) 明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现； (3) 掌握自我调适的基本知识。 能力目标： (1) 具备适应环境和发展自我的能力； (2) 具备协调人际关系、调适情绪、应对压力和挫折等心理调适技能。	(1) 适应新的环境； (2) 正确认识自我； (3) 塑造健康人格； (4) 调适学习心理； (5) 自我调节情绪； (6) 轻松消除压力； (7) 淡然应对挫折； (8) 学会与人交往； (9) 珍惜爱护生命； (10) 走出心灵误区。	(1) 条件要求：心理咨询室，超星泛雅等学习平台； (2) 教学方法：综合采用案例法、头脑风暴法、小组讨论法、心理测验法等多种教学方法，运用多媒体教学手段； (3) 师资要求：心理学专业或教育学专业，有较强的教学能力，掌握一定的信息技术； (4) 考核要求：以过程性考核为主，具体考核方式为：最终期末成绩=平时(30%)+期中(30%)+期末作业(40%)。	32	S1-11 Z1-Z2 N1-N2
6	形势与政策	素质目标： (1) 树立科学的政治观、历史观、大局观； (2) 增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。 知识目标： (1) 掌握党的十九大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战； (2) 掌握科学分析形势与政策的方法论； (3) 掌握国内外形势发展变化的规律； (4) 掌握国家政策的本质和特征。 能力目标： (1) 具备科学看待国际国内形势、正确理解把握国家政策的能力； (2) 具有自觉将自身的发	(1) 全面从严治党形势与政策； (2) 我国经济社会发展形势与政策； (3) 港澳台工作形势与政策； (4) 国际形势与政策。 (每学期以中宣部、教育部规定主题为准)	(1) 条件要求：授课使用多媒体教学，利用视听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象的演示出来，教学示范清晰可见； (2) 教学方法：主要采用讲授法、小组讨论学习法等教学方法； (3) 师资要求：担任本课程的主讲教师应具有正确的政治立场，较高的政治素养，较为深厚的政治理论水平和分析能力，同时应具备较丰富的教学经验。 (4) 考核要求：采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩。平时过程性考核成绩根据考勤、课堂表现情况、线上教学情况等评定，占总成绩的40%；期末考试总成绩的60%	32	S1-11 Z1-Z2 N1-N2

		展融入中华民族伟大复兴事业的能力。				
7	思想道德与法治	<p>素质目标: 提升社会责任感;以科学的世界观、人生观、价值观、高尚的道德观和正确的法治观念为指引,确立自觉遵守职业道德和行业规范的意识,促进身心健康发展,养成文明礼貌、遵纪守法习惯。</p> <p>知识目标: (1)认识高职生活、学习的特点; (2)掌握理想信念、爱国主义、社会主义核心价值观等基本内涵; (3)掌握社会公德、职业道德、家庭美德和个人品德的基本内涵; (4)初步掌握我国法律的基础知识。</p> <p>能力目标: (1)能独立自主地进行人生规划; (2)能辩证看待中国与世界大势,明辨是非; (3)能够将道德的相关理论内化为自觉意识、自主要求的能力,以及外化为自身行为和习惯的能力; (4)能分析和解决职业、家庭、社会公共生活等领域现实一般法律问题。</p>	<p>(1)适应大学生活; (2)树立正确的“三观”; (3)坚定理想信念,弘扬中国精神; (4)践行社会主义核心价值观; (5)明大德守公德严私德; (6)尊法学法守法用法。</p>	<p>(1)条件要求:使用多媒体教学。 (2)教学方法:依托超星泛雅等学习平台,采用理论教学模块化与实践教学项目化相结合的教学模式。采用启发式、讨论式、小组合作学习法等教学方法。 (3)师资要求:应具有研究生以上学历或讲师以上职称,具备较丰富的教学经验和较高的思想道德素质。 (4)考核要求:采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩。平时过程性考核成绩根据考勤、课堂表现情况、线上学习情况等评定,占总成绩的40%;期末考试总成绩的60%。</p>	48	S1-11 Z1-Z2 N1-N2
8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>素质目标: (1)具备坚定的政治立场、理想信念和敬业、踏实的职业素质; (2)树立中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,并以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p> <p>知识目标: 掌握马克思主义中国化各理论成果的形成背景、主要内容、突出贡献。</p> <p>能力目标: 能运用马克思主义的基本立场、观点和方法来分析、认识和解决实际问题。</p>	<p>(1)毛泽东思想的主要内容及其历史地位; (2)邓小平理论的主要内容、形成及历史地位; (3)“三个代表”重要思想的形成、主要内容及历史地位; (4)科学发展观的形成、主要内容及历史地位; (5)习近平新时代中国特色社会主义思想主要内容及历史地位; (6)实践教学。</p>	<p>(1)条件要求:充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。 (2)教学方法:讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法。 (3)师资要求:具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。 (4)考核要求:采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩。平时过程性考核成绩根据考勤、课堂表现情况、线上学习情况等评定,占总成绩的40%;期末考试总成绩的60%。</p>	32	S1-11 Z1-Z2 N1-N2

9	<p>习近平新时代中国特色社会主义思想概论</p>	<p>素质目标: (1) 增强对中国特色社会主义的信仰, 树牢“四个意识”, 坚定“四个自信”, 坚决做到“两个维护”, 自觉投身中国特色社会主义伟大实践; (2) 提升社会主义现代化事业合格建设者所应有的基本政治素质, 牢牢站稳人民立场。</p> <p>知识目标: (1) 了解习近平新时代中国特色社会主义思想“十个明确”和“十四个坚持”; 明确中国特色社会主义的总任务; (2) 科学把握“五位一体”总体布局和理解“四个全面”战略布局以及两者之间的关系; (3) 理解中国共产党在新时代的基本理论、基本路线和基本方略。</p> <p>能力目标: 具备运用习近平新时代中国特色社会主义思想基本立场、观点和方法, 全面、客观地认识和分析社会现象, 指导具体实践的能力。</p>	(1) 马克思主义中国化时代化新的飞跃 (2) 坚持和发展中国特色社会主义的总任务 (3) 坚持党的全面领导 (4) 坚持以人民为中心 (5) 全面深化改革 (6) 以新发展理念引领高质量发展 (7) 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 (8) 发展全过程人民民主 (9) 全面依法治国 (10) 建设社会主义文化强国 (11) 加强以民生为重点的社会建设 (12) 建设社会主义生态文明 (13) 全面贯彻落实总体国家安全观 (14) 建设巩固国防和强大人民军队 (15) 坚持“一国两制”和推进祖国统一 (16) 推动构建人类命运共同体 (17) 全面从严治党	(1) 条件要求: 配备多媒体设备、无线网络的教室, 同时借助超星学习通等平台辅助教学。 (2) 教学方法: 课堂教学与实践教学相结合, 线下教学与网络教学相结合, 灵活采用问题教学法、案例分析法、互动体验式教学法、探究式教学法等多种教学方法。 (3) 师资要求: 主讲教师必须是中共党员, 具备本科及以上学历。 (4) 考核评价: 本课程为考试课程, 采取过程性考核70%+终结性考核30%的形式, 进行考核评价。过程性考核包括考勤、课堂讨论、纪律、作业等日常表现40%, 实践项目30%	48	S1-11 Z1-Z2 N1-N2
10	<p>大学生职业发展与就业指导</p>	<p>素质目标: 形成正确的职业理想、职业价值取向和就业观;</p> <p>知识目标: (1) 了解自我分析的基本内容与要求、职业分析与职业定位的基本方法; (2) 了解相关的就业政策和就业协议签订的注意事项; (3) 理解大学生就业指导的意义, 掌握职业信息的来源渠道及职业信息分析方法、求职面试的基本技巧与简历制作的基本方法; (4) 掌握职业生涯规划与规划的格式、基本内容、流程与技巧。</p> <p>能力目标:</p>	(1) 职业规划理论模块。包括职业规划与就业的意义、自我分析、职业分析与职业定位、职业素养; (2) 职业规划训练模块。包括撰写个人职业生涯规划设计与规划、个性化职业规划咨询与指导、教学总结与学习考核; (3) 就业指导理论模块; (4) 就业指导实践模块。	(1) 条件要求: 利用互联网现代信息技术开发翻转课堂、慕课、视频及PPT等多媒体课件, 搭建多维、动态、活跃、自主的课程训练平台; (2) 教学方法: 讲授法、角色扮演和线上教学。把握面试技巧和求职简历制作这两个中心环节, 提高学生择业就业能力。加强学生学习过程管理, 突出过程与模块评价, 结合课堂提问、小组讨论成果展示、案例分析和模拟面试等手段, 加强教学环节的考核, 并注重过程记录。 (3) 师资要求: 任课教师应具有扎实的理论和实践	32	S1-11 Z1-Z3 N1-N3

		<p>(1) 能够根据自身条件制定职业生涯规划并合理实施;</p> <p>(2) 能够运用简历制作的知识与技巧,完成求职简历制作;</p> <p>(3) 掌握求职面试技巧,主动培养适应用人单位面试的能力、能够具备创业者的基本素质与能力,做好创业的初期准备。</p>		<p>基础。</p> <p>(4) 考核要求: 考查,平时成绩 30%+ 网课成绩 30%+ 期末考核 40%。强调课程结束后综合评价,结合毕业生课堂表现、求职简历的撰写情况和模拟面试招聘场景的表现,对学生的综合择业能力及水平做出客观评价。</p>		
11	创新创业基础	<p>素质目标:</p> <p>(1) 具备主动创新意识,树立科学的创新创业观;</p> <p>(2) 激发自我的创新创业意识,提高社会责任感和创业精神。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 熟悉创新思维提升的基本方法;</p> <p>(2) 了解创业的基本概念、基本原理和基本方法;</p> <p>(3) 了解创业的产生与演变过程;</p> <p>(4) 掌握商业模式的设计。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 能独立进行项目的策划,并写出项目策划书;</p> <p>(2) 能对项目做出可行性报告和分析;</p> <p>(3) 具备市场分析与产品营销策略的能力;</p> <p>(4) 具备财务分析与风险预测的能力。</p>	<p>(1) 创新创业理论教育模块;</p> <p>(2) 创新创业案例分析与讨论;</p> <p>(3) 创新创业实践教学模块。</p>	<p>(1) 条件要求: 授课使用多媒体教学。</p> <p>(2) 教学方法: 讲授法和线上教学。</p> <p>(3) 师资要求: 任课教师应具有扎实的理论和实践基础。</p> <p>(4) 考核要求: 考查,平时成绩 30%+ 网课成绩 30%+ 期末考核 40%。</p>	32	S1-11 Z1-Z3 N1-N3
12	劳动教育与职业素养	<p>素质目标:</p> <p>(1) 树立正确的劳动观念,养成良好的劳动卫生习惯,增强热爱劳动和劳动人民的感情;</p> <p>(2) 树立勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神、劳模精神、工匠精神。</p> <p>知识目标:</p> <p>明劳动之理; 系统地了解劳动的本质规定、劳动的创造价值、劳动的普遍意义、劳动对于实现人的全面发展的重要作用。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 具有必备的劳动能力; 正确使用常见劳动工具,增</p>	<p>(1) 劳动纪律教育;</p> <p>(2) 劳动安全教育;</p> <p>(3) 劳模精神教育;</p> <p>(4) 劳动岗位要求;</p> <p>(5) 劳动技能训练;</p> <p>(6) 劳动技能考核。</p>	<p>(1) 条件要求: 坚持“知行合一”的教育理念,由劳动指导老师进行劳动岗位分配和劳动安全、劳模精神等教育; 部门指导老师负责劳动技能操作及岗位职责教育;</p> <p>(2) 师资要求: 专兼职、跨学科配备师资。</p> <p>(3) 教学方法: 可采用任务驱动法、小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。</p> <p>(4) 考核要求: 本课程为考查课程,采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式,进行考核评价。</p>	32	S1-11 Z1-Z3 N1-N3

		强体力、智力和创造力； (2) 具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力。				
13	信息技术	素质目标: (1) 树立网络文明、信息素养； (2) 具备信息意识和团队协作意识。 知识目标: (1) 了解计算机及网络基础知识； (2) 了解计算机系统的组成和各部分的功能； (3) 了解操作系统的基本功能和作用,掌握 Windows 的基本操作和应用。 能力目标: (1) 具备解决计算机基本问题和运用办公软件的实践操作能力； (2) 能熟练掌握一种汉字输入方法； (3) 具备综合运用 Word、Excel、PowerPoint 等办公软件进行文档排版、数据处理、幻灯片制作的能力。 (4) 能进行文件传送、信息检索、邮件收发、聊天联络等能力。	(1) 计算机基本应用； (2) Word 文档制作； (3) Word 长文档制作； (4) Excel 表格处理； (5) Excel 高级图表； (6) 数据统计分析； (7) PowerPoint 演示文稿。	(1) 条件要求: 台式电脑,多媒体等各种信息化手段。 (2) 教学方法: 采用任务驱动式的教学方式,以项目教学为载体,边讲边练。 (3) 师资要求: 计算机相关专业本科及以上学历背景,具备 3 年以上相关工作经验。 (4) 考核要求: 考查。课程考核与评价分为: 态度性评价 20%、知识性评价 10%、技能性评价 70%三个部分,总分为 100 分。	48	S1-11 Z1-Z3 N1-N3
14	体育与健康	素质目标: (1) 具有积极参与体育活动的态度和行为； (2) 学会通过体育活动等方法调控情绪,形成克服困难的坚强意志品质； (3) 培养运动健身习惯,具有良好的合作精神和体育道德,具有应急救护意识和人文关怀。 知识目标: (1) 掌握体育与健康基础知识； (2) 掌握两项以上健身运动的基本方法和技能,能科学地进行体育锻炼,提高自己的运动能力； (3) 掌握卫生保健、应急救护知识和自我保护知识。 能力目标: (1) 能够编制可行的个人锻炼计划；	(1) 体育健康理论； (2) 第九套广播体操； (3) 垫上技巧； (4) 二十四式简化太极拳； (5) 三大球类运动； (6) 大学生体质健康测试； (7) 篮球选修课、排球选项课、足球选项课、羽毛球选项课、乒乓球选项课、体育舞蹈选项课、散打选项课、武术选项课； (8) 心肺复苏、包扎、除颤仪使用等应急救护技能。	(1) 条件要求: 田径场,三大球球场,篮球排球足球羽毛球乒乓球若干,各种体育器具,多媒体教室。 (2) 教学方法: 讲解示范教学法、指导纠错教学法、探究教学法 and 小组合作学习法等。 (3) 师资要求: 应具有研究生以上学历或讲师以上职称,有一定的教学基本功和专业水平,同时应具备较丰富的教学经验。 (4) 考核要求: 考查。采取过程性考核 40% (出勤、上课表现、课后表现) + 终结性考核 60%。其中应急救护获得红十字会初级应急救护员证。	108	S1-11 Z1-Z3 N1-N3

		<p>(2) 具有一定的体育竞赛鉴赏能力;</p> <p>(3) 能选择良好的运动环境, 全面发展体能, 提高自身科学锻炼的能力, 练就强健的体魄;</p> <p>(4) 具有应急救护能力。</p>				
15	大学语文	<p>素质目标: 树立正确语言文字观, 传承文化精髓, 提升语言艺术修养; 尊重他人以构建和谐人际关系; 丰富精神生活并养成终身学习习惯; 强化法治观念与公民责任, 防范违法行为。</p> <p>知识目标: 了解书法史与文化、掌握硬笔书法技巧; 规范普通话发音, 提升语言表达能力; 掌握演讲技巧, 适应多样化沟通场景; 学习礼仪知识, 尊重多元文化差异; 培养高效阅读技巧, 理解不同文体; 认识纪律与法律知识, 明确公民权利与义务, 以及法律遵守的重要性。</p> <p>能力目标: 熟练书写以提高书写质量; 流利使用普通话高效沟通; 在各种场合自信、有效表达观点, 展现得体礼仪; 运用阅读技巧提高理解分析能力; 践行正确价值观和道德规范以养成良好行为习惯; 恪守法律, 正确行使权利和履行义务。</p>	<p>(1) 硬笔书法: 追溯历史渊源, 剖析结构章法, 传授临摹之法, 培育审美能力, 传承书法之精髓。</p> <p>(2) 普通话: 注重发音规范, 练习流畅表达, 强化语言能力, 使语言成为展现个人魅力的名片。</p> <p>(3) 演讲口才: 通过实战演练, 涵盖多元场景, 给予个性化指导, 全面提升口才的实战能力。</p> <p>(4) 礼仪修养: 涵盖体态、交际、接待等方面, 借助情景模拟, 塑造优雅得体的形象。</p> <p>(5) 阅读鉴赏: 探寻阅读之道, 传授鉴赏之法, 拓宽艺术视野, 有效提升文学素养。</p> <p>纪律与规则: 通过案例分析与讨论, 深化学生对纪律、社会规则、法律及公民权责的理解, 培养规则意识, 学会合法行事, 防范违法, 并知晓违法后果及应对措施。</p>	<p>(1) 师资要求: 具备中文相关专业的背景与资质, 普通话水平达到二级甲等及以上, 拥有深厚的人文素养和扎实的文字功底, 具备一定的法律意识、创新意识, 熟练掌握有效的教学方法, 保持高尚的职业素养和积极的工作态度。</p> <p>(2) 教学条件: 以智慧教室、多媒体教室、线上教学平台等数字化信息设备为依托, 增加法律案例教学资源库。</p> <p>(3) 教学方法: 采用混合式教学、情景模拟教学、案例教学等方法。</p> <p>(4) 考核评价: 本课程为考查课程, 过程性考核占 60%, 依据学生六次作业完成情况及出勤率, 确保其积极参与学习。终结性考核占 40%, 分模块考查, 书法需提交作品以评估书写规范性与艺术美感; 普通话、演讲口才、礼仪通过情景模拟考核语言应用、表达技巧及礼仪知识掌握程度; 阅读则提交读书报告评估阅读深度和分析能力。成绩计算为: 最终成绩 = [(书法 + 情境模拟 + 阅读) / 3] × 60% + 作业平均成绩 × 40%。课程强调模块均衡, 任一模块未达标即视为不及格, 以促学生全面发展, 无能力短板。</p>	32	S1-11 Z1-Z3 N1-N3
16	五技安全教育	<p>素质目标: (1) 增强学生安全防护意识和社会责任感。(2) 培养学生之间的协作意识和团队精神, 加深对同伴安全的关注。(3) 培养学生危</p>	<p>五项技能训练:</p> <p>(1) “应急救护”技能训练;</p> <p>(2) “消防逃生”技能训练;</p> <p>(3) “心理调适”技</p>	<p>(1) 条件要求: “四习五技”技能培训基地;</p> <p>(2) 教学方法: 科学合理设置训练环节和科目, 五个技能训练项目分别设置在 1-4 学期, 其中应急救护在</p>	24	S1 S2 S3 S8 S10 S11

	<p>机情况下冷静应对和心理调适素养。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 掌握在不同紧急情况下的基本救援常识和技能,了解如何有效求助及施救。</p> <p>(2) 学习火灾的基本成因、预防措施及逃生技巧,了解消防器材的使用及消防安全法规。(3) 认识常见心理问题的表现及应对策略,了解心理调适的重要性及方法。(4) 了解职业安全法规、工作场所常见风险及其预防措施,掌握安全作业的基本原则。(5) 熟知常见诈骗手段及防范措施,掌握保护个人信息和财产的基本技能。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 具备在突发事件中快速判断和处理问题的能力,能够有效组织和参与应急救援行动。(2) 能够根据不同情况迅速制定逃生计划并付诸实践,提高自我保护和自救的能力。(3) 能够在压力和危机情境中自我调节情绪,保持心理稳定,并为他人提供必要的心理支持。(4) 掌握必要的职业安全操作规程,能够识别和消除潜在职业风险,确保自身和他人的安全。(5) 能够识别诈骗陷阱,实施有效预防措施,保护个人财产和信息安全。</p>	<p>能训练:</p> <p>(4) “职业安全”技能训练:</p> <p>(5) “反诈防身”技能训练。</p>	<p>军训中完成,反诈防身在入学教育和日常安全教育中进行,消防逃生安排在第2-3 学期进行应急演练,心理调适由心理健康课程落实,职业安全安排在岗位实习前进行。</p> <p>(3) 师资要求:原则上各技能模块教师均应取得相应培训师资格证书;</p> <p>(4) 考核要求:应急救援模块由省红十字会教练团队现场考核,合格后颁发国家认可的初级救护员证书。其他项目测试采用闯关模式,分为一个理论模块和四个实践模块,每个项目设有五个关卡,仅在全部通过后,方可认定为该技能项目合格。</p>		<p>N1</p> <p>N2</p>
--	---	---	---	--	---------------------

(2) 公共选修课程

公共选修课程设置及要求如表 8 所示。

表 8 公共选修课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	中华传统文化	<p>素质目标:</p> <p>(1) 提升自我的思想品德修养, 养成良好个性和健全人格; 培育人文精神, 提升文化品位和审美能力;</p> <p>(2) 陶冶爱国主义情操, 增强历史使命感和文化自信。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 了解传统文化渊源和文化本质;</p> <p>(2) 了解传统文化的历史发展、基本精神、代表人物、人文环境、文化内容。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 能将中华传统文化精神运用于实际生活;</p> <p>(2) 能正确深刻的测评现实生活中遭遇的人和事, 形成自己的独立见解;</p> <p>(3) 能正确叙述揭示中华传统文化独具特征性的基本命题、概念。</p>	<p>(1) 优秀传统文化讲授。包括湖湘哲学思想、湖湘文学艺术、湖湘宗教、湖湘民俗民风、湖湘科学技术、湖湘文化精神;</p> <p>(2) 优秀传统文化体验。包括参观湖湘传统文化特色代表项目、撰写学习湖湘传统文化心得体会、总结与学习思考。</p>	<p>(1) 条件要求: 使用线上资源进行教学。</p> <p>(2) 教学方法: 授课以线上专题讲座为主。</p> <p>(3) 师资要求: 任课教师应具有扎实的理论 and 实践基础。</p> <p>(4) 考核要求: 考查。线上平台考核。</p>	16	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 Z1 Z2 Z3 N1 N2 N3
2	大学英语	<p>素质目标:</p> <p>(1) 具有传承中华优秀传统文化的意识、跨文化交际能力以及国际化意识, 增强文化自信;</p> <p>(2) 具备良好的社会文化素质;</p> <p>(3) 树立爱岗敬业精神, 具备较高职业道德素质。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 认知 3400 个英语单词, 掌握基本的英语语法规则, 在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识;</p> <p>(2) 掌握常用英语口语表达用语。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 能听懂日常和职场相关主题的对话;</p> <p>(2) 能用英语进行日常和涉外活动交流;</p> <p>(3) 能读懂一般题材和未职场相关的简单英文</p>	<p>(1) 寒暄问候;</p> <p>(2) 致谢道歉;</p> <p>(3) 问路指路;</p> <p>(4) 守时文化;</p> <p>(5) 天气气候;</p> <p>(6) 体育赛事;</p> <p>(7) 节日庆祝;</p> <p>(8) 体育健康。</p>	<p>(1) 条件要求: 授课使用多媒体教学或英语文化体验室, 教师尽量用英语组织教学, 形成良好的听、说、读、写、译环境。</p> <p>(2) 教学方法: 课程以学生为中心, 立德树人为根本将课程思政融入主题教学中, 实施全过程育人。运用视频、音频、动画、微课、学习 APP 等多种信息化教学资源 and 手段, 采取情境教学法、案例教学法及小组讨论法等多种方法。</p> <p>(3) 师资要求: 担任本课程的教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p>(4) 考核要求: 通过过程性考核和终结性考核相结合的方式, 检测学习效果。平时过程性考核成绩根据考勤、课堂表现情况、线上教学情况等评定, 占总成绩的 40%; 期末考试总成绩的 60%。</p>	128	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 Z1 Z2 Z3 N1 N2 N3

		资料，并借助词典进行一般题材文章互译； (4)能撰写简短的英语应用文。				
--	--	--	--	--	--	--

2.专业（技能）课程

专业课程对接国家机械制造行业标准，融入装备制造大类职业技能等级证书相关内容，将思政元素融入专业课程之中，把价值观引导融入专业知识传授之中，将新技术、新工艺、新方法、新标准融入课程之中。专业课程分为专业基础课程、专业核心课程、技能强化训练课程及专业拓展（选修）课程。

(1) 专业基础课程

专业基础课程设置及要求如表 9 所示。

表 9 专业基础课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	机械制图	<p>1. 素质目标：具备良好的职业安全意识和职业道德规范意识；具备一丝不苟严谨的学习态度；具备自学能力和团队协作沟通交流能力；具备创新意识。</p> <p>2. 知识目标：掌握制图规范、最新国家标准；掌握识读中等复杂图样的知识和方法；掌握绘制中等复杂图样的方法。</p> <p>3. 能力目标：具有根据国家标准独立地绘制正确清晰的产品机械图样、独立地看懂产品机械图样的能力；具有识读三视图、零件图和装配图能力；会进行中等复杂图样的三视图、零件图和装配图绘制。</p>	<p>(1) 掌握最新机械制图国家标准规定；</p> <p>(2) 绘制平面图形；</p> <p>(3) 绘制简单几何体三视图；</p> <p>(4) 绘制组合几何体三视图；</p> <p>(5) 识读与绘制轴类零件图；</p> <p>(6) 识读与绘制盘类零件图；</p> <p>(7) 识读与绘制叉架类零件图；</p> <p>(8) 识读与绘制箱体类零件图；</p> <p>(9) 识读与绘制装配图；</p> <p>(10) 常用测量工量具使用与零件尺寸测量。</p>	<p>1. 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的机械专业知识，能够结合企业实际案例，深入浅出的教学。授课老师应具有三年以上机械制图及 CAD 授课经验或企业实际工作经历。</p> <p>2. 教学条件：授课主要在多媒体教室进行，多媒体投影清晰；有网络在线资源，能进行线上教学；有测绘实训室，满足实训任务要求。</p> <p>3. 教学方法：融入课程思政，立德树人贯穿课程始终；引入案例，采用项目教学方法进行教学；在线开放课程进行辅助实施。</p> <p>4. 考核评价：本课程为考试课程，采取过程性考核 40%+终结性考核 60%的形式，进行考核评价。</p>	48+48	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z2 Z4 Z10 N4
2	电工电子技术	<p>1. 素质目标：具有安全用电意识、职业安全意识和责任意识；具有观察、实验、查阅资料获取信息，并运用分类、归纳、概括对信息进行加工的能力；有较强的沟通能力、分析问题和解决问题能力；具有团队</p>	<p>(1) 电路基本分析方法；</p> <p>(2) 电路基本定律；</p> <p>(3) 正弦交流电路；</p> <p>(4) 变压器与电机；</p> <p>(5) 放大电路基础；</p> <p>(6) 直流稳压电路；</p> <p>(7) 数字逻辑基础；</p> <p>(8) 集成数字电路；</p> <p>(9) 相关电工电子实</p>	<p>1. 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，能够理论联系实际，深入浅出的教学。</p> <p>2. 教学条件：授课主要在多媒体教室进行，多媒体投影清晰；有网络在线资源，能进行线上教学；有电工电子技术一体化实训室，满足实</p>	48	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z2

		精神和组织协调能力。 2. 知识目标: 掌握电路基本概念及基尔霍夫定律、叠加原理;掌握单相、三相正弦交流电的概念;了解常用电工电子测量仪表原理;了解变压器原理;掌握电动机控制电路原理;掌握二极管、三极管、基本放大电路原理;了解触发器、时序控制电路原理常用电工仪表的误差和准确定义。 3. 能力目标: 具有运用基尔霍夫定律和叠加原理进行电路分析的能力;具有分析RLC负载的正弦交流电路的能力;具有使用常用电工电子测量仪表检测电路的能力;具备二极管、三极管的初步应用能力,能设计简单放大电路;具备触发器、时序控制电路的应用能力。	验。	训任务要求。 3. 教学方法: 融入课程思政,立德树人贯穿课程始终;引入案例,采用项目教学方法进行教学;在线开放课程进行辅助实施。 4. 考核评价: 本课程为考试课程,采取过程性考核40%+终结性考核60%的形式,进行考核评价。		Z3 Z4 Z8 Z10 N1
3	工程力学	1. 素质目标: 具有职业安全意识和社会责任意识;具有严谨细致的工作作风和运用专业技能进行创新的能力。 2. 知识目标: 掌握物体的受力分析和平衡计算、掌握构件在强度、刚度和稳定性方面的基础理论;掌握本课程的实验原理和方法;掌握两种组合变形和四种基本变形的强度计算和刚度计算。 3. 能力目标: 具有把工程实际问题抽象为力学模型的能力;能熟练画出研究对象的受力图,并进行实验研究的初步能力;具有解决空间力系的轮轴平衡问题的能力;具有分析构件四种基本变形的内力和应力,并作内力图的能力。	(1)静力学基本概念; (2)平面力系的合成; (3)平面力系的平衡条件及应用; (4)轮轴类构件的平面解法; (5)材料力学绪论及轴向拉伸与压缩; (6)剪切与挤压的强度计算; (7)圆轴的扭转; (8)平面弯曲内力和强度计算; (9)组合变形的强度计算; (10)压杆稳定; (11)动载荷与交变应力	1. 师资要求: 担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识,能够理论联系实际,深入浅出的教学。 2. 教学条件: 授课主要在多媒体教室进行;有网络在线资源,能进行线上教学;有力学实训室,满足实训任务要求。 3. 教学方法: 融入课程思政,立德树人贯穿课程始终;主要采用项目教学、任务驱动、情景教学、案例教学等教学方法,理实一体的方式进行统一授课。 4. 考核评价: 本课程为考试课程,采取过程性考核40%+终结性考核60%的形式,进行考核评价。	48	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z2 Z3 Z4 Z10 N1
4	工程材料及热成型工艺	素质目标: 树立爱国主义情怀和民族自豪感,增强对国家科技发展的责任感和使命感;	(1)金属材料的金相组织与理论; (2)金属材料的编号、性能、用途;	1. 师资要求: 担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识,能够理论联系实际,深入浅出的教学。	48	S1 S2 S3

		<p>养成科学精神和创新意识、社会责任感和职业道德、安全意识和环保意识。</p> <p>知识目标: 掌握材料的性能、金属热处理原理及工艺;掌握金属晶体结构与结晶、铁碳合金相图基础知识;掌握常用材料牌号及用途;了解新材料的发展趋势,根据材料牌号,能对其组成、特点、性能、应用进行分析。</p> <p>能力目标: 具有分析金属的晶体结构、二元合金相图和铁碳合金相图的基本能力;具有应用钢热处理知识完成钢的热处理的能力;具有鉴别金属材料与热处理、选择工程常用材料的能力;具有正确分析金属材料相关问题的能力。</p>	<p>(3) 铸铁的编号及常用材料的性能、用途、工艺性;</p> <p>(4) 常用有色金属的编号、性能、工艺性;</p> <p>(5) 常用金属材料的热处理方法、作用及选择。</p>	<p>2. 教学条件: 授课主要在理实一体化教室进行,多媒体投影清晰;有网络在线资源,能进行线上教学。</p> <p>3. 教学方法: 融入课程思政,立德树人贯穿课程始终;主要采用项目教学、任务驱动、情景教学、案例教学等教学方法,理实一体的方式进行统一授课。</p> <p>4. 考核评价: 本课程为考试/考查课程,采取过程性考核 %+终结性考核 %的形式,进行考核评价。</p>		S4 S5 S6 Z2 Z3 Z4 Z10 N1 N9
5	机械设计基础	<p>素质目标: 具有良好的职业安全意识和职业道德规范意识;具有精益求精的职业态度;具有发现问题解决问题的能力;具有创新意识。</p> <p>知识目标: 掌握平面机构的自由度计算与运动分析;掌握常用机械传动、机构、零部件的结构、工作原理、特点及应用;掌握常用零部件的、部件的选用和计算。</p> <p>能力目标: 具有分析机械构件运动原理和解决机械构件故障的能力;具有进行机械设计基本技能,如计算能力、绘图能力、查找运用设计资料(手册、图册、标准和规范等)的能力等。</p>	<p>(1) 平面机构的自由度计算与运动分析;</p> <p>(2) 连杆机构的特性及设计;</p> <p>(3) 常见零部件、机械传动的特点、工作原理、选型及设计计算;</p> <p>(4) 常见零件的选型及设计,齿轮传动、带传动等传动系统的受力分析与设计。</p>	<p>1. 师资要求: 担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识,能够理论联系实际,深入浅出的教学。</p> <p>2. 教学条件: 授课主要在多媒体教室进行,多媒体投影清晰;有网络在线资源,能进行线上教学。</p> <p>3. 教学方法: 融入课程思政,立德树人贯穿课程始终;主要采用项目教学、任务驱动、情景教学、案例教学等教学方法。</p> <p>4. 考核评价: 本课程为考试课程,采取过程性考核 40 %+终结性考核 60%的形式,进行考核评价。</p>	64	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z2 Z3 Z4 Z6 Z10 N1 N4 N5 N8 N9 N10
6	公差配合与测量技术	<p>素质目标: 具有良好的职业安全意识和职业道德规范意识;具有精益求精的职业态度;具有发现问题解决问题的能力。认真做人、踏</p>	<p>(1) 互换性、误差与公差、标准与标准化;</p> <p>(2) 极限与配合;</p> <p>(3) 测量技术;</p> <p>(4) 尺寸的测量;</p> <p>(5) 几何公差及其检</p>	<p>1. 师资要求: 担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识,能够理论联系实际,深入浅出的教学。</p> <p>2. 教学条件: 授课主要在多媒体教室进行,多媒体投影</p>	48	S1 S2 S3 S4 S5

		<p>实做事的优良品质；培养学生分工协作、精诚团结的集体观念。</p> <p>知识目标： 掌握公差配合的基本术语及其定义；掌握极限与配合标准的基本计算方法、公差代号的标注和识读；掌握形位公差的意义及其代号的选用和标注方法；了解表面粗糙度的评定标准及基本检测方法及标注方法。</p> <p>能力目标： 具有查表并选用尺寸公差、形位公差、表面粗糙度的能力；具有进行尺寸公差的计算和选择；具有标注和解读尺寸公差与形位公差的能力；具有基本的测量方法的能力；具有测量数据的处理方法的能力。</p>	<p>测、表面粗糙度及检测。</p> <p>(6) 轴承、键的公差与配合</p>	<p>清晰；有网络在线资源，能进行线上教学。</p> <p>3. 教学方法：融入课程思政，立德树人贯穿课程始终；主要采用项目教学、任务驱动、情景教学、案例教学等教学方法。</p> <p>4. 考核评价：本课程为考试课程，采取过程性考核 40%+终结性考核 60%的形式，进行考核评价。</p>		<p>S6</p> <p>Z2</p> <p>Z3</p> <p>Z4</p> <p>Z6</p> <p>Z10</p> <p>N1</p> <p>N4</p> <p>N5</p> <p>N9</p>
7	AutoCAD	<p>素质目标： 具有严谨细致的制图规范意识；具有良好的职业安全意识和职业道德规范意识；具有分析问题和解决问题的能力；具有勤于思考、做事严谨的良好作风和创新精神。</p> <p>知识目标： 掌握绘图软件的安装及设置方法；掌握平面图形的绘制方法；掌握尺寸、公差及技术要求标注的方法；掌握图纸打印设置；掌握较简单的三维实体绘制。</p> <p>能力目标： 具有阅读分析零件图的能力；具有计算机绘制专业工程图的能力；具有独立完成机械设计零件图，装配图的绘图、打印图样设置的能力。</p>	<p>(1) 文件操作与环境设置；</p> <p>(2) 绘制简单二维图；</p> <p>(3) 掌握属性、编辑方法；</p> <p>(4) 抄画零件图；</p> <p>(5) 应用尺寸标注，掌握画表格和文字；</p> <p>(6) 装配图与零件图；</p> <p>(7) 图形输出。</p>	<p>1. 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，能够理论联系实际，深入浅出的教学。</p> <p>2. 教学条件：授课主要在专业机房进行，机房电脑必须安装专业软件。</p> <p>3. 教学方法：重视培养学生的标准化意识、认真踏实工作作风，创新工作方法，具有良好的职业道德素养。使学生做到“学以致用”，“学以致用”。</p> <p>4. 课程考核：采用过程考核与结果考核相结合，过程性考核根据考勤、课堂表现等评定，占总成绩的 40%，期末考试占 60%。</p>	48	<p>S1</p> <p>S2</p> <p>S3</p> <p>S4</p> <p>S5</p> <p>S6</p> <p>Z2</p> <p>Z3</p> <p>Z4</p> <p>Z10</p> <p>N1</p> <p>N4</p> <p>N5</p> <p>N8</p> <p>N9</p>

(2) 专业核心课程

专业核心课程设置及要求如表 10 所示。

表 10 专业核心课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	机械制造工艺	<p>1. 素质目标: 具有良好的职业安全意识和职业道德规范意识; 具有一丝不苟、严谨、精益求精的学习态度; 具有自学能力和团队协作沟通交流能力; 具有创新意识。</p> <p>2. 知识目标: 掌握加工精度、加工误差及误差分析的基本知识; 掌握工件加工方法的选择、工艺路线的拟定及工艺规程的制定; 掌握机械制造精度、表面质量的分析方法; 了解机械制造技术的发展方向。</p> <p>3. 能力目标: 具有编制零件机械加工的工艺规程的能力; 具有分析产品的制造精度、表面质量的能力; 具有查阅机械加工的各种工艺参数和图册的能力。</p>	<p>(1) 机械加工精度的概念;</p> <p>(2) 工艺系统的几何精度、受力变形、受热变形对加工精度的影响;</p> <p>(3) 机械加工工艺规程设计基础;</p> <p>(4) 轴类零件的加工工艺设计;</p> <p>(5) 盘、套类零件的加工工艺设计;</p> <p>(6) 箱体零件的加工工艺设计;</p> <p>(7) 螺纹、齿轮的加工工艺;</p> <p>(8) 零件的特种加工。</p>	<p>1. 师资要求: 担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识, 能够理论联系实际, 深入浅出的教学, 并具有一定的实际机械加工经验。</p> <p>2. 教学条件: 授课主要有多媒体教室和机械加工实训室进行; 为理实一体化教学课程, 有网络在线资源, 能进行线上教学。</p> <p>3. 教学方法: 建议采用项目化教学模式, 以项目训练实现能力目标和知识目标, 培养学生在机械产品的生产制造中发现问题和解决问题的能力。</p> <p>4. 考核评价: 本课程为考试课程, 采取过程性考核 40%+ 终结性考核 60% 的形式, 进行考核评价。</p>	48	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z2 Z3 Z4 Z6 Z9 Z10 N1 N4 N6 N8 N9 N10
2	机床夹具设计	<p>1. 素质目标: 具有良好的职业安全意识; 具有掌握科学的世界观和方法论, 具有严谨求实的工作作风和不断探索的科学态度; 具有细心观察、勤于思考、善于运用所学知识解决实际问题中出现的各种问题。</p> <p>2. 知识目标: 掌握自由度的分析方法、定位误差的计算方法、夹具的对刀及夹具在机床上进行位置找正等的计算方法; 掌握车床、钻床、铣床、镗床等常见机床夹具的设计要领; 掌握机床夹具的设计方法和步骤。</p> <p>3. 能力目标: 具有分析自由度的能力; 具有合理选择定位方案的能力; 具有正确分析计算定位误差的能力; 具有分析计算对刀误差、夹具位置误差的能力; 具有机床夹具安全使用、设计相关能力。</p>	<p>(1) 机床夹具概述;</p> <p>(2) 工件在夹具中的定位;</p> <p>(3) 夹紧装置设计;</p> <p>(4) 夹具的设计方法;</p> <p>(5) 典型机床夹具;</p> <p>(6) 现代机床夹具。</p>	<p>1. 师资要求: 担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识, 能够理论联系实际, 深入浅出的教学, 并具有一定的实际机械加工经验。</p> <p>2. 教学条件: 授课主要有多媒体教室和机械加工实训室进行; 为理实一体化教学课程, 有网络在线资源, 能进行线上教学。</p> <p>3. 教学方法: 建议采用项目化教学模式, 以项目训练实现能力目标和知识目标, 培养学生在机械产品的生产制造中发现问题和解决问题的能力。</p> <p>4. 考核评价: 本课程为考试课程, 采取过程性考核 40%+ 终结性考核 60% 的形式, 进行考核评价。</p>	48	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z9 Z10 N1 N4 N5 N6 N8 N9 N10

3	<p style="text-align: center;">液压与气压传动</p>	<p>1. 素质目标: 具有良好的职业安全意识; 具有爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神; 具有节能环保意识和严谨细致的工作作风。</p> <p>2. 知识目标: 掌握液压气动技术基础知识; 液压与气压传动工作原理及系统组成; 掌握部分元气件的结构特点和工作原理及运用; 掌握基本回路工作原理知识; 了解设计系统和排除故障的方法。</p> <p>3. 能力目标: 具有液压气动技术理念和必要的应用的能力; 具有典型系统的功能分析、总结和阐述等认知活动的的能力; 具有自行设计简单系统的能力。</p>	<p>(1) 液压传动基础知识;</p> <p>(2) 液压泵及液压马达;</p> <p>(3) 液压缸;</p> <p>(4) 液压控制阀;</p> <p>(5) 液压辅助装置;</p> <p>(6) 液压基本回路;</p> <p>(7) 气压传动。</p>	<p>1. 师资要求: 担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识, 能够理论联系实际, 深入浅出的教学, 并具有一定的实际企业实践经验。</p> <p>2. 教学条件: 授课主要有多媒体教室和机械加工实训室进行; 为理实一体化教学课程, 有网络在线资源, 能进行线上教学。</p> <p>3. 教学方法: 建议采用项目化教学模式, 以项目训练实现能力目标和知识目标, 培养学生在机械产品的生产制造中发现问题和解决问题的能力。</p> <p>4. 考核评价: 本课程为考试课程, 采取过程性考核 40%+ 终结性考核 60%的形式, 进行考核评价。</p>	48	<p>S1</p> <p>S2</p> <p>S3</p> <p>S4</p> <p>S5</p> <p>S6</p> <p>Z2</p> <p>Z3</p> <p>Z8</p> <p>Z9</p> <p>Z10</p> <p>N1</p> <p>N4</p>
4	<p style="text-align: center;">数控加工及编程</p>	<p>1. 素质目标: 树立工具、设备使用的安全意识; 具备绿色、环保、技能意识; 具有自我发展, 终生学习的观念和的能力; 具备团队协作能力、计划组织协调能力和、口头和书面表达能力、人际沟通能力。</p> <p>2. 知识目标: 掌握数控加工的的工艺特点与加工方法; 掌握数控编程中数学处理的基本知识及一定的计算机处理方法; 掌握常用准备功能指令、辅助功能指令的知识; 掌握调试加工程序、参数设置、模拟调整的方法。</p> <p>3. 能力目标: 具备合理制订数控加工工艺方案的基本能力; 具备合理确定走刀路线、合理选择刀具及加工余量的基本能力; 具备手工和自动编写一般复杂程度零件的数控加工程序的初步能力; 具备调试加工程序、参数设置、模拟调整的基本能力。</p>	<p>(1) 车、铣削机床、刀具、夹具和量具。</p> <p>(2) 数控车、铣床对刀和找正。</p> <p>(3) 圆柱面和端面加工。</p> <p>(4) 圆弧曲面零件加工。</p> <p>(5) 复杂轮廓零件加工。</p> <p>(6) 槽类零件加工。</p> <p>(7) 螺纹加工。</p> <p>(8) 内套、内腔类零件加工。</p> <p>(9) 车削综合练习。</p> <p>(10) 平面、外形、型腔轮廓及孔盘类零件铣削。</p> <p>(11) 铣削综合练习。</p>	<p>1. 师资要求: 担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识, 能够理论联系实际, 深入浅出的教学, 并具有一定的实际机械加工经验。</p> <p>2. 教学条件: 授课主要专业实训室; 实训室必须安装有数控仿真软件; 有网络在线资源, 能进行线上教学。</p> <p>3. 教学方法: 创设专业教学活动的情境, 以学生为主体, 以教师为主导, 以技能实训为主线, 以综合职业能力培养为目标, 充分发挥学生主观能动性和创新精神。</p> <p>4. 考核评价: 本课程为考试课程, 采取过程性考核 40%+ 终结性考核 60%的形式, 进行考核评价。</p>	48	<p>S1</p> <p>S2</p> <p>S3</p> <p>S4</p> <p>S5</p> <p>S6</p> <p>Z2</p> <p>Z3</p> <p>Z4</p> <p>Z5</p> <p>Z6</p> <p>Z7</p> <p>Z9</p> <p>Z10</p> <p>N1</p> <p>N4</p> <p>N5</p> <p>N6</p> <p>N7</p> <p>N8</p> <p>N9</p> <p>N10</p>
5	<p style="text-align: center;">机械 CAD/CAM 应用</p>	<p>1. 素质目标: 具有良好的职业安全意识和职业道德规范意识; 具有把理论知识与应用性较强实例有机</p>	<p>(1) CAD/CAM 技术简介、UG 软件简介及安装;</p> <p>(2) 曲线设计;</p>	<p>1. 师资要求: 担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识, 能够理论联系实际, 深入浅出的教学, 并具有一定</p>		<p>S1</p> <p>S2</p> <p>S3</p>

		<p>结合起来，将理论运用于专业实践的职业素养；具有严谨踏实、实事求是的科学态度和科学作风。</p> <p>2. 知识目标：了解当代CAD/CAM与数控加工一体化技术的特点和发展；掌握UG软件三维数字建模、装配设计、生成工程图的相关知识；掌握从“零件造型—数控编程—数控制造加工”的操作过程。</p> <p>3. 能力目标：具有使用UG软件完成典型机械零件的三维建模工作、装配体三维装配设计工作、由三维模型生成工程图纸工作的能力；具有编制型腔类零件和简单曲面类零件加工程序的能力。</p>	<p>(3) 草绘设计；</p> <p>(4) 实体建模与编辑；</p> <p>(5) 曲面设计与编辑；</p> <p>(6) 装配与分解、零件装配；</p> <p>(7) 工程图；</p> <p>(8) UG 数控加工编程及仿真。</p>	<p>的实际机械加工经验。</p> <p>2. 教学条件：授课主要在专业机房进行，机房电脑必须安装专业软件。</p> <p>3. 教学方法：重视培养学生的标准化意识、认真踏实工作作风，创新工作方法，具有良好的职业道德素养。使学生做到“学以致用”，“学以致用”。</p> <p>4. 考核评价：本课程为考试课程，采取过程性考核40%+终结性考核60%的形式，进行考核评价。</p>	56	<p>S4</p> <p>S5</p> <p>S6</p> <p>Z2</p> <p>Z3</p> <p>Z4</p> <p>Z5</p> <p>Z6</p> <p>Z7</p> <p>Z9</p> <p>Z10</p> <p>N1</p> <p>N4</p> <p>N5</p> <p>N6</p> <p>N7</p> <p>N8</p> <p>N9</p> <p>N10</p>
6	机床电气控制技术	<p>1. 素质目标：善于发现问题、分析问题和提出解决方案；具备安全生产、爱护设备、保护环境与节能意识。</p> <p>2. 知识目标：掌握常用低压电器的使用，形成电气控制电路的设计思路；熟练应用基本指令和功能指令是PLC编程的基础；掌握PLC控制系统设计的基本方法。</p> <p>3. 能力目标：具有机床常用电气控制线路的安装及故障检修的能力；具有PLC的工程应用、维护和使用以及PLC在电气控制线路的应用及电气系统分析与维护的能力。</p>	<p>(1) 常用低压电器；</p> <p>(2) 基本电气控制线路；</p> <p>(3) 可编程序控制器概述；</p> <p>(4) 顺序功能图与步进梯形图编程；</p> <p>(5) 功能指令及应用；</p> <p>(6) PLC的通信与网络；</p> <p>(7) PLC在工业中的应用。</p>	<p>1. 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，能够理论联系实际，深入浅出的教学。</p> <p>2. 教学条件：授课主要有多媒体教室进行，多媒体投影清晰；有网络在线资源，能进行线上教学；有电控实训室，满足实训任务要求。</p> <p>3. 教学方法：建议采用项目化教学模式，以项目训练实现能力目标和知识目标，培养学生在机械产品的生产制造中发现问题和解决问题的能力。</p> <p>4. 考核评价：本课程为考试课程，采取过程性考核40%+终结性考核60%的形式，进行考核评价。</p>	48	<p>S1</p> <p>S2</p> <p>S3</p> <p>S4</p> <p>S5</p> <p>S6</p> <p>Z2</p> <p>Z3</p> <p>Z4</p> <p>Z5</p> <p>Z9</p> <p>Z10</p> <p>N1</p> <p>N4</p> <p>N7</p> <p>N10</p>
7	金属切削机床与刀具	<p>1. 素质目标：培养学生具有爱岗敬业、吃苦耐劳、科学严谨的工作作风；具备诚信待人、与人合作的团队协作精神；具备工作的主动性、自主学习能力</p>	<p>1. 刀具几何角度及切削要素；</p> <p>2. 刀具材料；</p> <p>3. 工件材料切削加工性；</p> <p>4. 已加工表面质量；</p>	<p>1. 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，能够理论联系实际，深入浅出的教学，并具有一定的实际机械加工经验。</p> <p>2. 教学条件：授课主要在专</p>		<p>S1</p> <p>S2</p> <p>S3</p> <p>S4</p> <p>S5</p>

		和创新能力；具备质量、安全、环保意识。 2. 知识目标： 刀具几何参数的建立与选择；刀具材料的性能要求和分类、刀具材料的正确选用；机床的合理选用、切削用量的正确确定；常见各类机床的正确调整、计算和日常维护。 3. 能力目标： 具备刀具的选择能力；能够合理选择刀具切削参数；能够分析加工过程；认识机床结构。	5. 切削用量和刀具几何参数的选择； 6. 金属切削机床的基本知识。	业实训室；实训室必须安装有数控仿真软件；有网络在线资源，能进行线上教学。 3. 教学方法： 融入课程思政，全程贯穿立德树人。可采用：任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练法。 4. 考核评价： 本课程为考试课程，采取过程性考核 40%+终结性考核 60%的形式，进行考核评价。	32	S6 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z9 Z10 N1 N4 N5 N6 N7 N8 N9 N10
--	--	--	---------------------------------------	---	----	--

(3) 技能强化训练课程

技能强化训练课程设置及要求如表 11 所示。

表 11 技能强化训练课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	零件测绘与 CAD 实训	1. 素质目标： 具有职业安全操作规范意识；具有严谨细致、一丝不苟的工作作风；具有独立分析和解决实际问题的能力；具有劳动精神和工匠精神。 2. 知识目标： 掌握零部件测绘的基本方法和步骤；掌握零件图的尺寸标注、公差配合及形位公差标注的能力，了解有关机械结构方面的知识；掌握零件图和装配图的表达方法和计算机绘图的技能。 3. 能力目标： 具有正确的使用 CAD 软件绘制中等复杂程度机械图样、参考资料、手册、标准及规范、测绘工具等的的能力。	(1) 零部件测绘的目的、要求和内容； (2) 测绘常用工具及测量方法； (3) 画测绘图的步骤和注意事项； (4) 典型机械零部件模型测绘； (5) 制图标准贯彻。 (6) AUTOCAD 制图命令的使用。	1. 师资要求： 担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，较强的制图功底，和使用绘图工具和 AUTOCAD 软件的能力，有动手能力，并能指导学生进行实训教学。 2. 教学条件： 授课主要在测绘室和机房进行，实训条件满足要求。 3. 教学方法： 融入课程思政，立德树人，劳动精神，工匠精神贯穿课程始终；采用任务驱动，独立完成，教师注意制图过程中的规范性及可能出现的问题。实训可结合 CAD 考证的相关标准及题库内容进行。以学生为本，注重“教”、“学”、“做”的互动，要创设工作情景，同时应加大实践的容量，提	26	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z2 Z3 Z4 Z9 Z10 N1 N4 N5 N8 N9

				高学生的岗位适应能力。 4.考核评价: 本课程为考查课程,采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式,进行考核评价。		N10
2	钳工实训	<p>1.素质目标:养成安全文明生产的习惯;树立安全与质量意识,加强职业道德意识;养成良好的劳动习惯和吃苦耐劳的精神;具有爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的工匠精神。</p> <p>2.知识目标:掌握钳工常用量具的基本知识、了解钳工加工的基本加工工艺与方法、掌握钳工常用设备、工具的使用与维护保养方法。</p> <p>3.能力目标:能使用钳工常用工、量、刃具,并进行保养;会使用钳工常用设备和保养;能完成钳工基本操作并能够综合运用。具有中级(四级)钳工国家职业资格的能力。</p>	<p>(1) 职业安全教育;</p> <p>(2) 钳工测量:游标卡尺、千分尺、百分表、角度尺的使用;</p> <p>(3) 基本操作训练:划线、锯削、锉削、孔加工、攻丝、套丝;</p> <p>(4) 装配:固定连接的装配工艺、轴承的装配工艺、带传动的装配工艺、多面台对配加工、圆弧角度配合加工。</p>	<p>1.师资要求:担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识,会正确使用钳工工具,和使用钳工基本设备,有较强的钳工操作动手能力,并能指导学生进行实训教学。</p> <p>2.教学条件:授课主要在钳工实训场进行,实训条件满足要求。</p> <p>3.教学方法:融入课程思政,立德树人贯穿课程始终;以工作任务为导向,主要采用项目教学、任务驱动、案例教学等教学方法,以学生为本,注重“教”、“学”、“做”的互动,要创设工作情景,同时应加大实践的容量,提高学生的岗位适应能力。</p> <p>4.考核评价:本课程为考查课程,采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式,进行考核评价。</p>	26	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z2 Z3 Z4 Z9 Z10 N1 N4 N7 N8 N9 N10
3	车工实训	<p>1.素质目标:培养学生善观察、爱动手、会动脑、勤思考的良好习惯;培养学生认真严谨的工作态度和良好的职业行为习惯,树立安全、质量、环保意识;培养学生诚信待人、与人合作的团队协作精神。</p> <p>2.知识目标:掌握车刀知识及刃磨车刀;掌握车削的方法和要领;掌握粗、精车外圆、台阶及端面的方法;掌握麻花钻钻孔、内孔车刀扩孔的方法;掌握内、外圆锥加工方法。</p> <p>3.能力目标:具有正确安全操作机床的能力;具有</p>	<p>(1) 职业安全教育及车工入门训练;</p> <p>(2) 车刀与车刀的刃磨;</p> <p>(3) 车刀与工件的装夹;</p> <p>(4) 车外圆、端面和台阶;</p> <p>(5) 切槽与切断;</p> <p>(6) 车成型面、圆锥面;</p> <p>(7) 钻孔与镗孔;</p> <p>(8) 车削螺纹。</p>	<p>1.师资要求:担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识,会正确使用车工工具,和使用车工基本设备,有较强的车工操作动手能力,并能指导学生进行实训教学。</p> <p>2.教学条件:授课主要在机加工实训场进行,实训条件满足要求。</p> <p>3.教学方法:融入课程思政,立德树人贯穿课程始终;以工作任务为导向,主要采用项目教学、任务驱动、案例教学等教学方法,以学生为本,注重“教”、“学”、“做”的互动,要创设工作情景,同时应加大实践的容量,提高学生的岗位适应能</p>	26	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z9 Z10

		操作普通车床加工内外圆、圆锥、槽、孔、螺纹的能力；具有合理编制加工工艺规程的能力；具有中级（四级）车工国家职业资格的能力。具有正确安全操作机床的能力；具有一定紧急事件处理、救援能力。		力。 4. 考核评价： 本课程为考查课程，采取过程性考核70%+终结性考核30%的形式，进行考核评价。		N1 N4 N5 N6 N7 N8 N9 N10
4	数控加工实训	<p>1. 素质目标：具有善观察、爱动手、会动脑、勤思考的良好习惯；具有认真严谨的工作态度和良好的职业行为习惯，树立安全、质量、环保意识；具有诚信待人、与人合作的团队协作精神。</p> <p>2. 知识目标：掌握车刀知识及刃磨车刀；掌握数控加工的方法和要领；掌握粗、精车外圆、台阶及端面的方法；掌握麻花钻钻孔、内孔车刀扩孔的方法；掌握内、外圆锥加工方法；掌握二维、三维平面的铣削。</p> <p>3. 能力目标：具有正确安全操作数控车床的能力；具有操作数控设备加工回转体、二维平面及简单三维曲面的能力；具有合理编制加工工艺规程的能力；具有中级数控车铣加工华中数控股份有限公司职业资格的能力；具有一定紧急事件处理、救援能力。</p>	<p>(1) 职业安全教育和车工入门训练；</p> <p>(2) 车刀与车刀的刃磨；</p> <p>(3) 车刀与工件的装夹；</p> <p>(4) 车外圆、端面和台阶；</p> <p>(5) 切槽与切断；</p> <p>(6) 车成型面、圆锥面；</p> <p>(7) 钻孔与镗孔；</p> <p>(8) 车削螺纹；</p> <p>(9) 二维平面铣削；</p> <p>(10) 三维曲面铣削。</p>	<p>力。</p> <p>1. 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，会正确使用车工工具，和使用车工基本设备，有较强的车工操作动手能力，并能指导学生进行实训教学。</p> <p>2. 教学条件：授课主要在机加工实训场进行，实训条件满足要求。</p> <p>3. 教学方法：融入课程思政，立德树人贯穿课程始终；以工作任务为导向，主要采用项目教学、任务驱动、案例教学等教学方法，以学生为本，注重“教”、“学”、“做”的互动，要创设工作情景，同时应加大实践的容量，提高学生的岗位适应能力。</p> <p>4. 考核评价：本课程为考查课程，采取过程性考核70%+终结性考核30%的形式，进行考核评价。</p>	52	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z9 Z10 N1 N4 N5 N6 N7 N8 N9 N10
5	电工实训	<p>1. 素质目标：培养学生安全操作规程与文明生产的品德；培养学生牢固树立“文明生产、安全第一”的职业意识，确保人身和设备安全。</p> <p>2. 知识目标：掌握电路分析的方法，能计算交、直流电路中的电压、电流、功率等参数；掌握单相及三相电能计量电路的安装与调试；掌握电工的操作规程；掌握导线的连接与恢复方法；掌握识读基本的电气符号和简单的电路</p>	<p>(1) 安全教育；</p> <p>(2) 认识实训室与安全用电；</p> <p>(3) 认识电路；</p> <p>(4) 电工仪表的使用；</p> <p>(5) 低压电器的拆装与检测；</p> <p>(6) 三相电路的连接。</p>	<p>1. 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，能熟练操作电子电工实训设备，有较强的动手能力，并能指导学生进行实训教学。</p> <p>2. 教学条件：授课主要在电工实训室进行，多媒体投影清晰；有网络在线资源，能进行线上教学，实训条件满足要求。</p> <p>3. 教学方法：融入课程思政，立德树人贯穿课程始终；以工作任务为导向，主要采用项目教学、任务驱动、案</p>	26	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z2 Z3 Z4 Z9 Z10

		<p>图方法。</p> <p>3. 能力目标：具有按照图纸要求安装照明电路并排除简单故障的能力；具有正确识别和选用电工电子元件的能力。</p>		<p>例教学等教学方法，以学生为本，注重“教”、“学”、“做”的互动，要创设工作情景，同时应加大实践的容量，提高学生的岗位适应能力。</p> <p>4. 考核评价：本课程为考查课程，采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式，进行考核评价。</p>		<p>N1</p> <p>N4</p> <p>N7</p> <p>N10</p>
6	岗位实习	<p>1. 素质目标： 具有良好的职业安全操作规范意识；具有消防逃生随机应变能力；具有严谨负责的工作态度；具有爱岗敬业、吃苦耐劳的精神。</p> <p>2. 知识目标： 懂消防逃生知识；能看懂实习岗位中用到的各种图纸；熟练掌握生产设备的基本工作流程，并能进行实际操作；进一步提高自我学习能力，能基本独立处理工作中的问题。</p> <p>3. 能力目标： 会消防逃生生存技能；具有综合运用本专业所学的知识技能；具有较强的适应能力、业务能力、协调能力和分析解决实际问题的能力。</p>	<p>(1) 职业安全和消防逃生教育；</p> <p>(2) 了解企业发展概况；</p> <p>(3) 进行生产、运行、管理情况的学习；</p> <p>(4) 结合岗位工作、深入班组、参加设备的操作、工艺编制、工装设计、设备调试维护等相关工作。</p>	<p>1. 师资要求：担任本课程的校内教师应是“双师型”教师，校外教师应是工程师及以上职称，并具有丰富的实践经历。</p> <p>2. 教学条件：校外实训基地、装备制造类企业。</p> <p>3. 教学方法：由企业指导教师和校内指导教师共同完成指导，并以企业指导教师为主。主要采用任务驱动式教学法，参观学习法、小组讨论等教学方法。</p> <p>4. 考核评价：本课程为考查课程，采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式，进行考核评价。</p>	576	<p>S1</p> <p>S2</p> <p>S3</p> <p>S4</p> <p>S5</p> <p>S6</p> <p>S7</p> <p>S8</p> <p>S9</p> <p>S10</p> <p>S11</p> <p>Z1</p> <p>Z2</p> <p>Z3</p> <p>Z4</p> <p>Z5</p> <p>Z6</p> <p>Z7</p> <p>Z8</p> <p>Z9</p> <p>Z10</p> <p>N1</p> <p>N2</p> <p>N3</p> <p>N4</p> <p>N5</p> <p>N6</p> <p>N7</p> <p>N8</p> <p>N9</p> <p>N10</p>
7	毕业设计	<p>1. 素质目标： 具有良好的职业安全操作规范意识；具有独立思考</p>	<p>(1) 工艺设计类；</p> <p>(2) 机构设计类；</p> <p>(3) 方案设计类等类</p>	<p>1. 师资要求：担任本课程的主讲教师应具有研究生及以上学历或讲师以上职称，且</p>		<p>S1</p> <p>S2</p>

		能力和团结协作的工作精神；具有严谨的科学态度和工作作风；具有创新精神。 2. 知识目标： 让学生对所学过的基础理论和专业知识进行一次全面、系统地回顾和总结。 3. 能力目标： 具备综合运用所学理论、知识和技能解决实际问题的能力；具备编制毕业设计成果报告的能力；具备计算机运用、书面及口头表达能力。	型。 (根据学生选题而定)	是“双师型”教师，并具有一定的实践经历。 2. 教学条件： 多媒体教室、实训室、室外实训场地等。 3. 教学方法： 以学生为中心，教师布置任务、定期检查学生阶段性成果、答辩等开展毕业设计。 4. 考核评价： 本课程为考查课程，采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式，进行考核评价。	96	S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8 N9 N10
--	--	--	------------------	---	----	--

(4) 专业拓展（选修）课程

专业拓展（选修）课程设置及要求如表 12 所示。

表 12 专业拓展（选修）课程设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	智能制造概论	1. 素质目标： 具有勤于思考、做事认真、勇于创新、敬业乐业、精益求精的工作作风；具有良好的职业安全素养和职业道德规范意识。 2. 知识目标： 了解智能制	(1) 智能制造概述； (2) 智能制造装备技术； (3) 智能制造信息技术； (4) 智能制造生产管理；	1. 师资要求： 担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，能够理论联系实际，深入浅出的教学。 2. 教学条件： 授课主要采用多媒体教学，要求投影清晰；有网络在线资源，能进		S1 S2 S3 S4 S5

		<p>造概述；了解智能制造装备技术；了解智能制造信息技术；了解智能制造生产管理；了解智能制造服务。</p> <p>3. 能力目标：具有智能制造领域中生产管理理念；具备智能制造技术领域现代加工、控制、制造的综合思维方法，具备多学科的融合能力和应用能力。</p>	(5) 智能制造服务。	<p>行线上教学。</p> <p>3. 教学方法：融入课程思政，立德树人贯穿课程始终；应用现代化的信息技术教学手段，主要采用讲授法，通过任务驱动、情景教学、案例教学等方法予以实施。</p> <p>4. 考核评价：本课程为考查课程，采取过程性考核 40 %+终结性考核 60%的形式，进行考核评价。</p>	32	S6 Z2 Z3 Z4 Z6 Z9 Z10 N1 N4 N6 N7 N8 N9 N10
2	工业机器人技术基础	<p>1. 素质目标：具备独立学习，灵活运用所学知识独立分析问题并解决问题的能力；具备职业安全意识与自我保护能力。</p> <p>2. 知识目标：了解工业机器人行业发展趋势；掌握工业机器人的机械结构；掌握工业机器人控制系统的基本要求、组成、结构及控制方式；了解工业机器人传感器的种类、性能指标及其使用要求，了解工业机器人示教的主要内容，可规划简单运动路径且进行编程与调试。</p> <p>3. 能力目标：具有根据工业机器人的使用要求、场合选用合适的传感器的能力；具有识别工业机器人电气控制柜各个元器件的名称及功能；具有对工业机器人系统进行日常维护的能力。</p>	<p>(1) 工业机器人的基础知识；</p> <p>(2) 工业机器人的机械结构；</p> <p>(3) 工业机器人控制技术；</p> <p>(4) 工业机器人传感系统；</p> <p>(5) 工业机器人示教编程与应用；</p> <p>(6) 工业机器人管理与维护。</p>	<p>1. 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，能够理论联系实际，深入浅出的教学。</p> <p>2. 教学条件：授课主要在理实一体化教室进行，多媒体投影清晰；有网络在线资源，能进行线上教学；有工业机器人基础实训室，满足实训任务要求。</p> <p>3. 教学方法：融入课程思政，立德树人贯穿课程始终；主要采用项目教学、任务驱动、情景教学、案例教学等教学方法，理实一体的方式进行统一授课。</p> <p>4. 考核评价：本课程为考查课程，采取过程性考核 40 %+终结性考核 60%的形式，进行考核评价。</p>	32	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z2 Z3 Z4 Z6 Z9 Z10 N1 N4 N6 N7 N8 N9 N10
3	市场营销	<p>1. 素质目标：具有爱岗敬业、踏实肯干、勇于创新、善于沟通、团结合作的职业品质；具有良好的职业安全素养。</p> <p>2. 知识目标：掌握各种营销策划知识；掌握市场预测、市场开拓知识；掌握机电产品促销、</p>	<p>(1) 认识机电产品营销；</p> <p>(2) 调研与预测机电产品市场；</p> <p>(3) 寻找机电产品市场机会；</p> <p>(4) 分析机电产品的客户行为；</p> <p>(5) 分析常见的机电</p>	<p>1. 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，能够理论联系实际，深入浅出的教学。</p> <p>2. 教学条件：授课主要在多媒体教室进行，多媒体投影清晰；有网络在线资源，能进行线上教学。</p> <p>3. 教学方法：融入课程思</p>		S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7

		<p>分销相关知识。</p> <p>3能力目标: 具有在机电产品销售过程中,向客户介绍产品知识,向客户提供关于机电产品的使用、保养等的咨询、建议的能力。</p>	<p>产品;</p> <p>(6) 制定机电产品价格;</p> <p>(7) 运用多种方法促销机电产品;</p> <p>(8) 构建机电产品的分销渠道。</p>	<p>政,立德树人贯穿课程始终;主要采用项目教学、任务驱动、情景教学、案例教学等教学方法。</p> <p>4.考核评价:本课程为考查课程,采取过程性考核40%+终结性考核60%的形式,进行考核评价。</p>	32	<p>S10</p> <p>S11</p> <p>Z1</p> <p>Z2</p> <p>Z3</p> <p>Z4</p> <p>Z9</p> <p>Z10</p> <p>N1</p> <p>N2</p> <p>N3</p> <p>N4</p> <p>N9</p> <p>N10</p>
4	先进制造技术	<p>1素质目标: 具有自主学习新知识、新技术、主动查阅资料,举一反三的能力;具有良好的思想政治素质和较强的计划组织与团队协作能力。</p> <p>2知识目标: 了解先进制造技术的发展历程和特点;了解CAD/CAM技术的发展历史及软硬件配置;掌握集成制造、逆向工程、虚拟制造的概念;掌握各种快速成型的原理;对其他先进制造技术。</p> <p>3能力目标: 具备能有针对性地正确选择应用机械制造方法;具备更加合理更加经济的选择加工工艺方法的能力,并提高其解决关键工艺难题的能力。</p>	<p>(1) 计算机辅助设计与制造;</p> <p>(2) 计算机集成制造技术;</p> <p>(3) 逆向工程技术;</p> <p>(4) 虚拟制造技术;</p> <p>(5) 快速原型制造技术;</p> <p>(6) 独立制造岛;</p> <p>(7) 其他先进制造技术。</p>	<p>1.师资要求:担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识,能够理论联系实际,深入浅出的教学。</p> <p>2.教学条件:授课主要在理实一体化教室进行,多媒体投影清晰;有网络在线资源,能进行线上教学;有工业机器人基础实训室,满足实训任务要求。</p> <p>3.教学方法:融入课程思政,立德树人贯穿课程始终;主要采用项目教学、任务驱动、情景教学、案例教学等教学方法,理实一体的方式进行统一授课。</p> <p>4.考核评价:本课程为考查课程,采取过程性考核40%+终结性考核60%的形式,进行考核评价。</p>	32	<p>S1</p> <p>S2</p> <p>S3</p> <p>S4</p> <p>S5</p> <p>S6</p> <p>Z2</p> <p>Z3</p> <p>Z4</p> <p>Z6</p> <p>Z9</p> <p>Z10</p> <p>N1</p> <p>N4</p> <p>N6</p> <p>N7</p> <p>N8</p> <p>N9</p> <p>N10</p>
5	现代企业管理	<p>1素质目标: 具有环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。</p> <p>2知识目标: 掌握管理基础、生产管理、质量管理和市场营销等知识。</p>	<p>(1) 现代企业管理认知;</p> <p>(2) 管理基础;</p> <p>(3) 现代企业制度;</p> <p>(4) 人力资源管理;</p> <p>(5) 企业战略与经营;</p> <p>(6) 生产管理、质量管理;</p> <p>(7) 市场营销;</p> <p>(8) 财务管理;</p> <p>(9) 企业文化。</p>	<p>1.师资要求:担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识,能够理论联系实际,深入浅出的教学。</p> <p>2.教学条件:授课主要在理实一体化教室进行,多媒体投影清晰;有网络在线资源,能进行线上教学;有工业机器人基础实训室,满足实训任务要求。</p> <p>3.教学方法:融入课程思</p>		<p>S1</p> <p>S2</p> <p>S3</p> <p>S4</p> <p>S5</p> <p>S6</p> <p>S7</p> <p>S10</p>

		<p>3能力目标: 会用管理知识分析、解释企业的管理活动。</p>		<p>政, 立德树人贯穿课程始终; 主要采用项目教学、任务驱动、情景教学、案例教学等教学方法, 理实一体的方式进行统一授课。</p> <p>4. 考核评价: 本课程为考查课程, 采取过程性考核 40%+终结性考核 60%的形式, 进行考核评价。</p>	32	<p>S11 Z1 Z2 Z3 Z4 Z9 Z10 N1 N2 N3 N4 N9 N10</p>
6	3D 打印技术	<p>1素质目标: 具有良好的职业安全操作规范意识; 具有获取新知识、新技能的学习能力; 具有独立思考能力和团结协作的工作精神; 具有创新精神; 具有解决实际问题的职业素养。</p> <p>2知识目标: 了解3D打印的基本原理与常见技术; 掌握零件图纸/实物快速进行UG三维建模的方法; 掌握选择合适的3D打印快速成型方法; 掌握能桌面3D打印机常见故障分析和维修知识。</p> <p>3能力目标: 具有熟练使用桌面型 3D 打印机; 具有设计、打印到后处理全流程操作 3D 打印机的能力; 具有维护保养 3D 打印机的能力。</p>	<p>(1) 3D打印历史介绍; (2) 3D打印原理与技术分析; (3) 3D打印建模; (4) 打印数据的检查与处理; (5) 桌面型3D打印机操作与应用; (6) 桌面型3D打印机常见故障诊断与维修; (7) 3D打印后处理; (8) 3D 打印的应用。</p>	<p>1. 师资要求: 担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识, 能够理论联系实际, 深入浅出的教学。</p> <p>2. 教学条件: 授课主要在理实一体化教室进行, 多媒体投影清晰; 有网络在线资源, 能进行线上教学; 有工业机器人基础实训室, 满足实训任务要求。</p> <p>3. 教学方法: 融入课程思政, 立德树人贯穿课程始终; 主要采用项目教学、任务驱动、情景教学、案例教学等教学方法, 理实一体的方式进行统一授课。</p> <p>4. 考核评价: 本课程为考查课程, 采取过程性考核 40%+终结性考核 60%的形式, 进行考核评价。</p>	32	<p>S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z2 Z3 Z4 Z6 Z9 Z10 N1 N4 N5 N8 N9 N10</p>
7	Pro/E 基础与应用	<p>1素质目标: 具有环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。</p> <p>2知识目标: 掌握 Pro/E 软件的基本操作; 熟练使用 Pro/E 软件进行零件草图、实体建模、特征建模、曲面建模、零件装配及工程图的绘制。</p> <p>3能力目标: 具有运用 Pro/E 软件进行机械零件建模的能力。</p>	<p>(1) Pro/E简介; (2) 草图设计; (3) 减速器实体建模; (4) 叉架类三维建模及工程图设计; (5) 箱体零件三维建模及工程图设计; (6) 曲面零件三维建模及工程图设计; (7) 机械部件三维装配及工程图设计。</p>	<p>1. 师资要求: 担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识, 能够理论联系实际, 深入浅出的教学。</p> <p>2. 教学条件: 授课主要在理实一体化教室进行, 多媒体投影清晰; 有网络在线资源, 能进行线上教学; 有工业机器人基础实训室, 满足实训任务要求。</p> <p>3. 教学方法: 融入课程思政, 立德树人贯穿课程始终; 主要采用项目教学、任</p>	32	<p>S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z2 Z3 Z4 Z6</p>

				务驱动、情景教学、案例教学等教学方法，理实一体的方式进行统一授课。 4. 考核评价： 本课程为考查课程，采取过程性考核 40%+终结性考核 60%的形式，进行考核评价。		Z9 Z10 N1 N4 N5 N8 N9 N10
--	--	--	--	--	--	--

七、教学进程总体安排

(一) 教学活动时间分配

表 13 教学活动时间分配表 (单位: 周)

环节 学期	入学(毕业)教育	军事技能	理实一体教学周	实践教学周	考试考核	素质教育活动周	教学总周数
一	1	2	16		1		20
二			17	1	1	1	20
三			17	2	1		20
四			15	3	1	1	20
五			9	10	1		20
六	1		1	18			20
合计	2	2	75	34	5	2	120

(二) 学时学分比例统计

表 14 学时比例统计表

课程类别	课程门数	学分	学时分配			占总学时比例		
			理论课	实践课	合计	实际占比	国家/学校标准	
公共基础课	28	39.5	366	342	708	26.7%	≥25%	
专业(技能)课	22	79.5	544	1012	1556	58.8%		
选修课	公共选修课	11	16	200	56	256	14.5%	≥10%
	专业选修课	4	8	88	40	128		
合计	65	143	1198	1450	2648		2500-2700	
占总学时比例			45.2%	54.8%				

(三) 教学进程安排

见附录 1：教学进程安排表

八、实施保障

(一) 师资队伍

师资配置及要求如表 15 所示。

表 15 师资配置及要求

序号	内容	基本要求
1	教师总数	学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1
2	教师储备	建立一个与教师团队人数相当的教师库
3	专兼职教师比	按 7:3 配备专、兼职教师，兼职教师应主要来自行业、企业
4	年龄结构	教师年龄结构基本符合正态分布
5	学历与职称结构	专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有本专业及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。
6	专业带头人	原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外机械行业、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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。
7	骨干教师	具有良好的师德、师风和职业道德，具有 高校教师资格和机械制造等专业有关证书 ；具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验；具有 机械设计制造及自动化、数控加工、机械工程等相关专业本科及以上学历 ； 熟悉数控加工职业技能等级证书标准，熟悉本专业相关职业技能大赛各赛项技术要求 ；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。
8	师德师风	团队全体成员精心教书，潜心育人，无任何违反师德师风的情况。全面落实“两个规范”的教师、学生日常行为规范，为学院“三全育人”作出示范作用。
9	教学能力	具有正确的教学观和学生观，爱岗敬业、乐于奉献，忠诚职业教育事业；掌握职业教育教学规律和特点。 熟悉数控车铣职业技能等级证书标准，熟悉本专业相关职业技能大赛各赛项技术要求 ；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；
10	科研能力	具有具备一定的科研能力，能够开展本专业领域科学研究。
11	双师素质	具有高校教师资格和钳工、车工、铣工等专业有关证书 ；双师素质教师的比例不低于 75%。

(二) 教学设施

主要包括校内专业教室、校内实验实训室和校外实训基地

1. 校内专业教室

一般设置黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并实施网络安全防护措施。采光照明、采暖、通风条件良好，安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室

校内实训室条件要求见表 16。

表 16 校内实训室配置要求一览表

序号	实训室名称	主要设施设备	主要实训项目	工位数	要求
1	钳工实训场	钳工工位 50 个 钳工通用工具 50 套。	利用手动工具，制作简单结构、工艺要求一般的零件。	50	
2	测绘、绘图室	确保 50 个学生测绘、测量、设计所需要的模型、工具、量具、量仪、图版、教室、	进行机械制图的测绘工作 机械零件及机械传动机构设计场所	50	
3	电脑机房	50 台电脑并配相应的绘图软件、图纸打印机一台	进行 CAD、UG 等绘图软件教学 and 实际操作	50	
4	数控加工实训场	数控车床，完整的车床附件，各种类型车刀、工具； 数控铣床（配传输电脑），标准 BT40 刀柄，各类铣刀，工具；线切割、电火花设备各，各类配套工具。	能进行轴盘套类零件车削加工；能进行二维零件及简单曲面铣削加工。	50	
5	机加工实训基地	普通车床（CA6140 车床），完整的车床附件，各种类型车刀、工具、普通量具； 铣床，盘状铣刀、立式铣刀。	能进行一般零件的车铣削加工；能满足教育厅的技能抽查要求。	60	
6	机械设备电气控制实训场	电气故障诊断仪； 车床； 工程机械； 电工工具； 万用表、电烙铁等； 各种常用电气元件。	能进行机加工设备、通用机械、工程机械的电气控制系统进行故障分析与排除。	30	
7	液压系统装配、调试与维修操作室	液压系统装调工位，且采光、照明良好；THYYC-2 型液压系统装调设备；万用表，十字起，一字起。	能进行机加工设备、工程机械设备液压系统的维护与装配实训；能满足教育厅的技能抽查要求。	50	
8	机械设备装配与维修实训场	能进行机械设备故障诊断与维修。	清洗槽，清洗液；常用维修工具； 故障诊断仪；车床。	30	
9	综合实验室	力学性能试验 机构运动设计	拉伸、弯曲、扭转、剪切、冲击等试验机、各种硬度测试设施力学试验机；减速器；机械原理模型。	50	

3.校外实训基地

校外实训基地配置与要求见表 17。

表 17 校外实训基地配置要求一览表

序号	实训基地名称	工作（实训）岗位	主要实训项目	接纳人数（一次性接纳）	备注
1	长沙市比亚迪汽车有限公司	识岗体验、见习、实习、就业、教师岗位实践	机械产品设计、工艺编制、机械制造加工、装调、维修	40 人	

2	山河智能	识岗体验、见习、实习、就业、教师岗位实践	机械产品设计、工艺编制、机械制造加工、装调、维修	30人	
3	长沙惠科光电（浏阳）有限公司	实习、就业、教师岗位实践	机械产品设计、工艺编制、机械制造加工、装调、维修	40人	
4	中兴通讯	实习、就业、教师岗位实践	机械产品设计、工艺编制、机械制造加工、装调、维修	20人	
5	蓝思科技	实习、就业、教师岗位实践	机械产品设计、工艺编制、机械制造加工、装调、维修	40人	
6	武汉海尔	实习、就业、教师岗位实践	机械产品设计、工艺编制、机械制造加工、装调、维修	30人	

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材、教育部规划教材，如果没有规划教材，原则上征订国家一级出版社出版的教材，禁止不合格的教材进入课堂。优先选用近三年出版的新教材，以体现与时俱进的知识更新。建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选教材。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能够满足本专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：专业类图书文献主要包括：机械制图、机械加工刀具、公差与配合、技术测量、数控编程、金属切削机床、机械加工设备、机械制造工艺手册等。

3.数字资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、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，能够满足信息化教学的基本要求。

（四）教学方法

1.教学方式多样化，将传统教学和多媒体教学相结合，积极运用在线开放课程和教学资源库等在线资源，开辟教师和学生网络空间，创新基于网络的课程教学方法，开展“线上+线下”混合式教学，提升课堂教学质量。

2.坚持以学生为中心，引导学生积极参与课堂教学，主动思考、主动学习和训练，重视课堂实践，以项目导向、任务驱动、案例探究等教学法为主线，通过项目实践、任务实施、案例讨论和分析等环节，提高学生运用专业知识解决实际问题的能力。

3.在教学过程中，依据课程特点实施教学做一体、分层教学、翻转课堂、虚拟仿真等为主要

特色的课堂教学，丰富课堂教学实践形式，提升课堂教学质量。

4. 组建专业兴趣小组，进行传帮带学习。在实训课中由于学生较多，教师无法做到面面俱到，手把手指导每位学生。组建兴趣小组重点抓尖子生，以点带面，形成好的学习气氛；利用榜样的力量，进行传帮带的交流和学习，促进学生的学习积极性。

（五）学习评价

1. “岗课赛证”学业评价。对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面。学习评价主体应包括教师、行业导师、学生自评、互评。学习评价方式可采用口试、笔试、观察、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等。评价过程应涵盖课内评价和课外点评两部分，采用线上、线下评价相结合。

2. “四习五技”基本素养教育评价。学生“四习五技”基本素养教育评价采用“五六二”评价体系即“五元六维双循环”评价体系。

① “五元六维”评价方式。评价主体“五元”：学生自评、同学互评、教师评价、家长评价、社会评价。评价维度“六维”：行为、课程、考证、评比、竞赛、增值。

② 双循环持续评价改进。包括：设定目标和标准、收集评价数据、分析和评估、反馈和指导、制定改进计划、实施改进计划、再次评估和反馈。

③ “五元”评价主体。通过学生的自我记录、同学的互相观察、教师的日常观察、家长的反馈、社会反馈等方式来收集评价数据。

④ “六维”评价维度。行为评价融入到学生日常管理中，通过观察和记录学生的行为和表现来获取信息进行评价。课程评价是所有课程平时成绩中将“文明礼貌、遵纪守法”占10分，劳动卫生、读书健身分别融入劳动教育（含寝室卫生）、大学语文（应用文）、体育课程评价考核之中。考证评价是对五项技能的评价，依托融入专业人才培养方案的课程进行日常管理，通过理论和实践技能综合考核，获取基本素养技能证书。评比评价是通过每年进行一次“文明礼貌之星”“遵纪守法之星”“劳动卫生之星”“读书健身之星”评比，评比比例为60%。每年评选“四习五技”基本素养“十大标兵”。竞赛评价是通过每年组织一次五项基本素养技能竞赛，获奖比例为30%。增值评价是通过收集学生在习惯养成过程中的进步和变化进行评价。

⑤ 评价结果运用。行为评价结果作为评奖评优、干部遴选、组织发展、升学就业推荐等重要参考依据，并纳入思政课程平时成绩；课程评价采用平时成绩计入方式进行；考证评价，每获得一项基本素养技能证书赋予素养学分1分；评比评价，每获得一星获得“四习”素养学分1分，“四习”素养可与公共基础课程（思政课程除外）进行学分转换；竞赛评价，每获得一项基本素养技能竞赛奖励获得“五技”素养学分1分，“五技”素养可与专业基础课程进行学分转换，对获评“四习五技”基本素养“十大标兵”的学生发放奖金；增值评价用于帮助学生和组织（院-

系-班)认识自己,发现问题和潜力,并提供改进的方向和机会,实现持续提升和发展。

(六) 质量管理

1.制定质量监控机制,建立机械制造及自动化专业建设和教学质量诊断与改进机制,健全机械制造及自动化专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、专业调研、毕业设计等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。本专业诊断与改进8字螺旋图如下图所示。

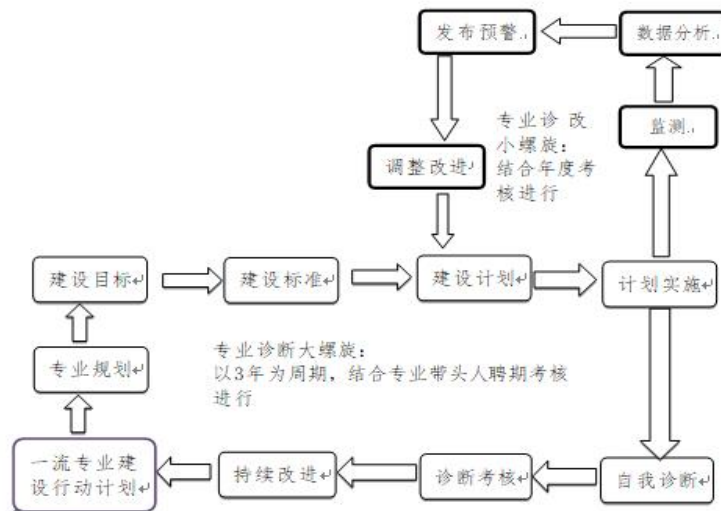


图 诊断与改进8字螺旋图

2.完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度。建立与企业联动的实践教学环节督导制度。严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期开展评价人才培养质量和培养目标达成情况,找出问题、分析原因,提出措施,为下一届人才培养提供参考依据。

4.建立机械制造及自动化专业人才质量检查循环机制,建立“一年小循环,三年大循环”的质量检查机制,充分利用评价分析结果有效改进专业教学,针对人才培养过程中存在的问题,制定诊断与改进措施,持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生必须通过规定年限的学习,完成规定的教学活动,达到规定的素质、知识和能力要求,方可获取毕业证书:

(一) 理想信念坚定,德智体美劳全面发展,思想品德与综合素质测评合格。

(二) 熟练掌握思想政治理论、科学文化、中华优秀传统文化等方面的基础知识；系统掌握机械产品及其零部件设计、数字化设计、机械加工与数控工艺、公差配合与测量、机电设备控制与维修等知识，具有运用所学知识和技能解决制造工艺编制、产品质量检验、设备调试与维护等问题的初步能力。

(三) 至少获得总学分 143 学分，其中必修课 119 学分，选修课 24 学分。

(四) 鼓励学生在校期间取得英语等级证书和与专业相关的职业资格证书或技能证书。

十、附录

附录 1：教学进程安排表

附录 2：专业人才培养方案专家论证意见表

附录 3：专业人才培养方案审批表

附录 4：湖南劳动人事职业学院人才培养方案变更审批表

附录 1

教学进程安排表

课程性质	课程类别	课程序号	课程编码	课程名称	课程类型	学分	课时数				年级/学期/课内周数/周学时						考核方式		承担二级学院 (部、部门)	备注	
							总课时	其中				一年级		二年级		三年级		考试			考查
								理论课	实践课	线上学习	自主学习	1 20周	2 20周	3 20周	4 20周	5 20周	6 20周				
必修课	公共基础课	1	08000101	大学入学教育	C类	1	12		12			1w	√						√	学工与各二级学院	
		2	08000102	国防教育军事技能	C类	2	112		112			2-3w	√						√	学工处与安保处	
		3	08000103	国防教育军事理论	A类	2	36			24	12	√							√	教务处与安保处	
		4	08000128	国家安全教育	A类	1	16			16									√	教务处与安保处	
		5	08000129	五技安全教育	C类	1.5	24		24			√	√	√	√				√	教务学工安保等	
		6	08000113	大学生心理健康教育(1)	A类	0.5	8	8				2							√	学工处	
		7	08000114	大学生心理健康教育(2)	A类	0.5	8	8					2						√	学工处	
		8	08000115	大学生心理健康教育(3)	A类	0.5	8	8						2					√	学工处	
		9	08000116	大学生心理健康教育(4)	A类	0.5	8	8							2				√	学工处	
		10	21000114	思想道德与法治	B类	3	48	42	6			4							√	马克思主义学院	
		11	21000113	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B类	3	48	42	6				4						√	马克思主义学院	
		12	21000116	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(一)	B类	1	16	14	2				4-4W						√	马克思主义学院	
		13	21000117	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(二)	B类	1	16	14	2					4-4W					√	马克思主义学院	
		14	21000118	形势与政策(一)	A类	0.5	8	8				√							√	马克思主义学院	

	15	21000119	形势与政策（二）	A类	0.5	8	8					√					√	马克思主义学院	
	16	21000120	形势与政策（三）	A类	0.5	8	8					√					√	马克思主义学院	
	17	21000121	形势与政策（四）	A类	0.5	8	8						√				√	马克思主义学院	
	18	08000107	大学生职业发展与就业指导（1）	B类	1	16	8	8			2(8w)						√	招生就业处	
	19	08000117	大学生职业发展与就业指导（2）	B类	1	16	8	8					2(8w)				√	招生就业处	
	20	08000106	创新创业基础	B类	2	32	16	16				2					√	招生就业处	
	21	18000105	信息技术	B类	3	48	4	44				4					√	计算机教研室	
	22	20000167	大学语文	A类	3	48	24	24				2					√	通识教育学院	
	23	08000125	劳动教育与职业素养	B类	1	16		0	16			√					√	教务处	
	24	08000126	劳动教育实践	B类	1	16	0	16				√	√				√	各二级学院	
	25	20000168	体育与健康（1）	B类	1.5	22	2	20				2					√	通识教育学院	
	26	20000169	体育与健康（2）	B类	2	32	2	30				2					√	通识教育学院	
	27	20000170	体育与健康（3）	B类	2	32	2	30					2				√	通识教育学院	
	28	20000171	体育与健康（4）	B类	1.5	22	2	20						2			√	通识教育学院	
	小计					38.5	692	244	380	56	12								
专业基础课	1	17020301	●机械制图 I	B类	3	48	24	24			4						√	智能装备制造学院	
	2	17020302	●机械制图 II	B类	3	48	24	24				4					√	智能装备制造学院	
	3	17010302	●电工电子技术	A类	3	48	48	0			4						√	智能装备制造学院	
	4	17010306	●工程力学	A类	3	48	48	0				4					√	智能装备制造学院	
	5	17020303	●工程材料及热成型工艺	A类	3	48	48	0				4					√	智能装备制造学院	
	6	17020304	●机械设计基础	B类	4	64	48	16				4					√	智能装备制造学院	
	7	17020305	●公差配合与测量技术	A类	3	48	48	0					4				√	智能装备制造学院	
	8	17020306	●Auto CAD	B类	3	48	24	24					4				√	智能装备制造学院	

			小计		25	400	312	88			8	16	8						
专业核心课	1	17020307	★机械制造工艺	B类	3	48	40	8					4				√	智能装备制造学院	
	2	17020318	★机床夹具设计	B类	3	48	40	8						4			√	智能装备制造学院	
	3	17020311	★液压与气压传动	B类	3	48	40	8						4			√	智能装备制造学院	
	4	17020312	★数控加工及编程	B类	3	48	24	24						4			√	智能装备制造学院	
	5	17020323	★机械 CAD/CAM 应用	B类	3.5	56	28	28						4			√	智能装备制造学院	
	6	17020314	★机床电气控制技术	B类	3	48	36	12						4			√	智能装备制造学院	
	7	17020324	★金属切削机床与刀具	B类	2	32	24	8						4			√	智能装备制造学院	
				小计		20.5	328	232	96					12	16				
技能强化训练课	1	17020510	零件测绘与 CAD 实训	C类	1	26	0	26					1W				√	智能装备制造学院	
	2	17020503	钳工实训	C类	1	26	0	26				1W					√	智能装备制造学院	
	3	17020505	车工实训	C类	1	26	0	26					1W				√	智能装备制造学院	
	4	17020504	数控加工实训	C类	2	52	0	52						2W			√	智能装备制造学院	
	5	17010502	电工实训	C类	1	26	0	26						1W			√	智能装备制造学院	
	6	17020508	岗位实习	C类	24	576	0	576							6W	18W		√	智能装备制造学院
	7	17020509	毕业设计	C类	4	96	0	96							4W			√	智能装备制造学院
				小计		34	828	0	828										
选修课	公共限选课	1	20000172	中华传统文化	A类	1	16	14	2				2					√	通识教育学院
		2	20000136	大学英语（1）	A类	4	64	56	8			4						√	通识教育学院
		3	20000137	大学英语（2）	A类	4	64	56	8				4					√	通识教育学院
		4	20000161	高等数学	B类	3.5	56	50	6			4						√	通识教育学院
		5	21000112	党史国史	B类	2	32	24	8									√	通识教育学院
		6	20000148	美学鉴赏	B类	1	16	10	6									√	通识教育学院

			小计		15.5	248	210	38			8	6						
公共选修课	1	20000207	魅力科学	B类	1	16	10	6					2选1					通识教育学院
	2	20000208	创新思维训练	B类	1	16	10	6										
	3	20000209	人工智能与信息社会	B类	2	32	20	12					2选1					通识教育学院
	4	20000210	当代中国概况	B类	1	16	10	6										
	5	20000211	世界文明史	B类	1	16	10	6					2选1					通识教育学院
	6	20000212	大学生健康教育	B类	2	32	20	12										
				小计		4	64	40	24									
专业选修课	1	17020319	智能制造概论（限定）	B类	2	32	24	8						4				智能装备制造学院
	2	17020320	工业机器人应用（限定）	B类	2	32	24	8					4					智能装备制造学院
	3	17020401	市场营销	B类	2	32	16	16					2 2选1					智能装备制造学院
	4	17020403	先进制造技术	B类	2	32	16	16										
	5	17030402	现代企业管理	B类	2	32	16	16										智能装备制造学院
	6	17020405	3D打印技术	B类	2	32	24	8						2 3选1				智能装备制造学院
	7	17020308	Pro/E基础与应用	B类	2	32	24	8										
				小计		8	128	88	40					2	4	6		
					145.5	2688	1126	1494										

1.标★号的课程为专业核心课，标●号的为专业基础课，所有标号均标在课程名称前。

2.课程类型：纯理论课程（A）、理论实践一体化课程（B）、纯实践课程（C）。

3.考核方式：考试、考查。

4.第2、4学期教学进程中的第1周为“素质教育活动周”，按实训周对待。

5.学分计算：A类和B类课程按1学分/16课时计算，取0.5为最小学分单位，C类课程按1学分/1周计算。

6.周课时及上课周数简写：周课时*上课周数，例：4*12表示，周课时为4，上课周数为12周。

7.课程编码：用6位数字描述，其中第1、第2位为课程所在部门代号（基础课部、思政课部及其它部门开设的公共基础课程用“00”表示，其它二级学院开发的公共基础课程代号分别为机电工程系用“01”，质量技术系用“02”，商贸旅游系用“03”，人力资源系用“04”）；第3、第4位为专业序号，各二级学院依照专业排序“01”、“02”并以此类推（公共基础课程用“00”表示）；第5、第6位为课程序号，按照本专业专业基础课程、专业核心课程、专业拓展（选修）课程顺序从“01”开始编制顺序号（基础课部及其它部门开设的公共基础课程从“01”开始编制顺序号）。如“000007”为基础课部、思政课部及其它部门开设的第7门公共基础课程，如“030405”为商贸旅游系第4个专业开设的第5门专业（技能）课程。

8.信息技术课程可根据专业需要调整到每周3课时，商贸旅游系和质量技术系各班级安排在第一学期，人力资源系和机电工程系安排在第二学期。理化测试、土木检测专业数学开设在第1、2学期，其中第1学期开设初等数学，每周2课时；第2学期开设高等数学，每周4学时。机电工程系各专业数学开设在第1、2学期，其中第1学期每周4课时，第2学期每周2学时，具体内容可由数学教研室与机电工程系各专业教研室商定。《大学生心理健康教育》总共32学时，2学分。每学期开4周，每周2课时，开设4个学期。

9.专业核心课程原则上6-8门；专业必修课程按专业设置，在毕业设计、岗位实习以外应该包含至少3门以周为单元的单独实践课程。

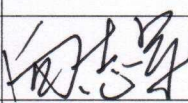
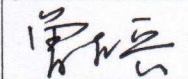
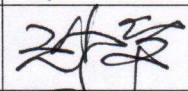
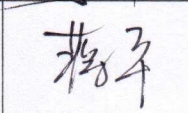
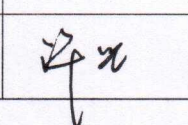
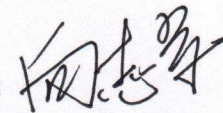
10.专业选修课程，一般设置7门左右课时学分相同的课程，要求学生至少选择3门，原则上专业选修课选修6-12学分。

11.原则上，第一学期理实教学周数为14周，毕业设计安排在第五学期，岗位实习安排在第五学期2周、第六学期18周、寒假4周，共计24周（六个月）。

12.以周为单元设置的课程按24学时计算，在学期排课周及学时栏目中标注“*W”；考试周不计入总学时。


湖南劳动人事职业学院

人才培养方案专家论证意见表

专业名称及方向	机械制造及自动化			
专业代码	460104			
所在院系	智能装备制造学院			
论证专家（专业建设指导委员会委员）				
姓名	专家类型	工作单位	职务/职称	签名
向志军	校外专家	湖南水利水电职业技术学院	教务处处长/副教授	
曾红兵	校外专家	湖南工业大学	研究生所长/教授	
王少华	校外专家	湖南生物机电职业技术学院	机电工程学院院长/教授	
蒋平	行业/企业专家	比亚迪股份有限公司	比亚迪华中地区人力资源部人事总监/主任工程师	
许坚	行业/企业专家	湖南吉坤机电设备有限公司	总经理/工程师	
论证意见				
<p>专业培养方案坚持立德树人教育理念，课程开设比例合理，文本格式规范，符合教育部有关规定。专业目标定位准确，课程结构合理，课程说明规范，实习安排有效，师资、教学条件等能够满足人才培养的需要，满足《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施的指导意见》要求。同意该方案在 2024 级本专业人才培养过程中使用。</p> <p style="text-align: right;">专家组组长签字：</p> <p style="text-align: right;">2024 年 8 月 30 日</p>				

附录3

湖南劳动人事职业学院 2024 级专业人才培养方案审批表

专业名称及方向	机械制造及自动化
专业代码	460104
所在二级学院	智能装备制造学院
专业带头人	张勇
二级学院审核意见	<p>二级学院已审核, 拟按流程审定并执行.</p> <p>二级学院负责人签字 (公章): </p> <p>2024 年 8 月 30 日</p> 
学术委员会审定意见	<p>学院学术委员会主任签字:</p> <p>学术委员会 2024 年 9 月 2 日</p>  
校长办公会审定意见	<p>校长签字 (公章):</p> <p>2024 年 9 月 12 日</p>  
党委会审定意见	<p>党委书记签字 (公章):</p> <p>2024 年 9 月 27 日</p>  

说明: 本审批表需签署意见并盖章后扫描与人才培养方案装订。

附录 4

湖南劳动人事职业学院人才培养方案变更审批表

二级学院：智能装备制造学院 专业：机械制造及自动化 年级：2024

原人才培养方案教学安排				变更后培养方案教学安排			
课程代码	课程/教学环节名称	学时 学分	开课 学期	课程代码	课程/教学环节名称	学时 学分	开课 学期
调整类别	<input type="checkbox"/> 增设课程 <input type="checkbox"/> 取消课程 <input type="checkbox"/> 规范课程名称 <input type="checkbox"/> 增加课时（学分） <input type="checkbox"/> 减少课时（学分） <input type="checkbox"/> 开课时间提前 <input type="checkbox"/> 开课时间延后 <input type="checkbox"/> 其他_____ （请在相应的类别打“√”）						
调整原因（可附表说明）							
专业教研室意见	专业带头人签字： 年 月 日			课程承担单位意见 （跨学院开课填写）	二级学院院长签字： 年 月 日		
二级学院意见	二级学院院长签字： 年 月 日						
教务处意见	<p style="text-align: right;">负责人签字：（公章） 年 月 日</p>						
学校意见	<p style="text-align: right;">主管校领导签字： 年 月 日</p>						