

模具设计与制造专业 人才培养方案

专业名称	模具设计与制造
专业代码	460113
二级学院	智能装备技术学院
专业带头人	刘正阳
适用年级	2024 级
制(修)订时间	2024 年 6 月

湖南科技职业学院教务处 编制
2024 年 3 月

编制说明

本专业人才培养方案依据《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）等文件精神，贯彻模具设计与制造专业简介、教学标准、实训条件建设标准等标准、结合湖南省先进制造业和区域产业对人才的需求制订。

本方案以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，优化人才培养结构，突出基础素养和核心能力考查，注重教考衔接，引导教学提质增效，推动素质教育和技能掌握改革稳步前行。

近年来，由于本专业“模流分析”“金属成形仿真”“激光加工”“三坐标智能测量”等“新技术、新工艺、新材料、新设备”出现，及“热流道技术”“3D打印”等绿色化改造的需要，为了促进专业升级和数字化转型、绿色化改造，特此修订本专业人才培养方案。

本方案主要由专业名称（专业代码）、入学要求、基本修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置及要求、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求、附录等内容组成。适用于三年制全日制高职模具设计与制造专业，由湖南科技职业学院模具设计与制造专业教学团队与深圳市汇英模具科技有限公司等企业经规划与设计、调研与分析、起草与审定、发布与更新等程序，将在2024级模具设计与制造专业实施。

主要编制人：

姓名	单位	身份	职称
刘正阳	湖南科技职业学院	专业带头人	实验师
阳勇	湖南科技职业学院	骨干教师	副教授
陈枝晴	湖南科技职业学院	骨干教师	副教授
徐运芳	湖南科技职业学院	骨干教师	高级实验师
马庆驰	长沙贝斯特热流道科技有限公司	企业技术人员	工程师
郭辉林	长沙胜兴机械制造有限责任公司	企业技术人员	工程师
董仲斌	深圳市汇英模具科技有限公司	企业技术人员	工程师
孟腾	海克斯康制造智能（青岛）技术有限公司	企业技术人员	工程师
喻正根	长沙朝辉机械制造有限责任公司	企业技术人员	技术总监

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
（一）职业面向	1
（二）职业能力分析	1
（三）典型工作任务与职业能力分析	2
五、培养目标与培养规格	3
（一）培养目标	3
（二）培养规格	3
六、课程设置及要求	4
（一）课程体系	4
（二）课程设置	7
（三）课程描述	8
七、教学进程总体安排	34
（一）公共基础课程教学进程安排	34
（二）专业课程教学进程安排	36
（三）教学时数分类统计	38
八、实施保障	38
（一）师资队伍	38
（二）教学设施	39
（三）教学资源	42
（四）教学方法	43
（五）学习评价	43
（六）质量管理	44
九、毕业要求	44
十、附录	44
（一）学分认定、积累与转换	44
（二）公共基础任选课一览表	44
（三）专业人才培养方案论证表	44
（四）专业人才培养方案制（修）订审批表	44

模具设计与制造专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

模具设计与制造（460113）。

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、基本修业年限

三年。

四、职业面向

（一）职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 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）	职业类证书举例
装备制造大类（46）	机械设计制造类（4601）	专用设备制造业（35）	机械工程技术人员（2-02-07）； 工装工具制造加工人员（6-18-04）	模具绘图员； 模具制造工； 模具装配工； 模具质检员	钳工； 机械产品三维模型设计职业技能等级证书； 注塑模具模流分析及工艺调试职业技能等级证书

（二）职业能力分析

本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	模具绘图员 模具制造工 模具装配工 模具质检员	(1) 具有机械制图识图及测绘的能力； (2) 能根据材料特性合理选用常用模具材料，并掌握材料的基本热处理方法； (3) 具有使用通用量具和检测仪器测量成形（型）制品和模具（机械）零部件的能力；具有质量管理，编制质量管理文件的基本能力； (4) 具有依据五金（塑料）制品、机械零件的技术要求，分析制品、机械零件的成形（型）、制造工艺，利用专业模具软件绘制五金（塑件）制品、机械零件外型及结构等能力； (5) 具有模具（机械）零件加工工艺编制和普通机床加工、数控车/铣加工、放电加工的能力； (6) 具有设计制作简单的专用夹具、装配模具各零部件的能力； (7) 熟悉冲压模具、塑料模具工作原理，具有冲压模具、注塑模具安装调试维护的能力。
发展岗位	模具设计工程师 模具制造工艺师 模具项目工程师	(1) 具有熟练使用办公软件、制图软件的能力； (2) 具有注塑成型、冲压成形的分析能力，能够利用专业 CAD/CAM/CAE 软件对模具成型/成形进行分析、绘制模具零件图/装配图以及编制工艺文件的能力； (3) 具有指导模具制造、产品改进的能力。
迁移岗位	产品结构设计工程师 生产运营管理师	(1) 具有熟练使用办公软件、制图软件的能力； (2) 具有材料、机构、机械标准件、电气标准件识别的能力，能够识读机电产品

		原理图、结构工程图; (3) 具有拆装测绘机电产品的能力,能够对机电产品进行创新设计; (4) 具有理解材料成型/成形的制造工艺,制定机电产品的零件 BOM 表,协调产品及零部件的定价、采购、生产、装配、包装运输的能力; (5) 具有熟悉生产制造工艺,能够审定各类生产技术规程和设备操作规程的能力; (6) 具有熟悉生产运营技术,能够制定生产运营管理规章制度、考核制度、技能培训制度的能力。
--	--	---

(三) 典型工作任务与职业能力分析

模具绘图员、模具制造工、模具装配工、模具质检员是本专业职业面向的主要岗位,也是学生毕业从事的初始岗位,其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

岗位类别	职业岗位名称	典型工作任务	主要职业能力
初始岗位	模具绘图员	产品(零件)图绘制	(1) 具有机械制图识图及测绘的能力; (2) 具有使用通用量具和检测仪器测量成形(型)制品和模具(机械)零部件的能力; (3) 具有依据五金(塑料)制品、机械零件的技术要求,分析制品、机械零件的成形(型)、制造工艺的能力; (4) 具有利用专业模具软件绘制五金(塑件)制品、机械零件外型及结构的能力。
		模具(机械)图绘制	(1) 具有机械制图识图及测绘的能力; (2) 具有依据国家标准和国际标准,利用专业机械软件绘制模具(机械)零件图、装配图以及编制工艺文件的能力; (3) 能根据工程师的设计转化为模具二维、三维图图纸,并能对图纸进行打印、用于生产管理。
		模具结构设计	(1) 具有依据五金制品或者塑料制品的要求,分析制品的成形(型)工艺的能力; (2) 能根据材料特性合理选用常用模具的材料,并掌握材料的基本热处理方法; (3) 能依据五金制品或者塑料制品进行模具结构设计,出具模具 BOM; (4) 能利用 CAD/CAE 分型制品的成形(型)分析,对模具结构进行改进。
	模具制造工	普通机械加工	(1) 具有机械制图识图及测绘的能力; (2) 具有使用通用量具和检测仪器检测机械零部件的能力; (3) 具有机械零件加工工艺编制和普通机床加工的能力; (4) 具有安全生产用电、安全控制液气压的能力。
		模具数控加工(CNC)	(1) 具有机械制图识图及测绘的能力; (2) 具有使用通用量具和检测仪器检测模具零部件的能力; (3) 具有模具零件加工工艺编制和数控车/铣加工的能力; (4) 具有安全生产用电、安全控制液气压的能力。
		模具放电加工(EDM)	(1) 具有机械制图识图及测绘的能力; (2) 具有使用通用量具和检测仪器检测模具零部件的能力; (3) 具有模具零件加工工艺编制和电切削加工的能力; (4) 具有安全生产用电、安全控制液气压的能力。
	模具装配工	模具装配、调试与维护	(1) 具有机械制图识图及测绘的能力; (2) 具有使用通用量具和检测仪器测量模具零部件的能力; (3) 具有设计制作简单的专用夹具的能力; (4) 具有模具各零部件装配技术的能力; (5) 熟悉冲压模具、塑料模具工作原理; (6) 具有冲压模具、注塑模具安装调试维护的能力。
	模具质检员	模具零件检测、质量管理	(1) 具有机械制图识图及测绘的能力; (2) 具有使用通用量具和检测仪器质检成形(型)制品的能力;

岗位类别	职业岗位名称	典型工作任务	主要职业能力
			(3) 具有使用通用量具和检测仪器质检模具（机械）零部件的能力； (4) 能够对成型（成形）过程中所有问题进行现场处理； (5) 会编制产品检验卡片； (6) 掌握模具质量控制方法和记录表设计； (7) 具有质量管理的基本能力； (8) 会编制质量管理文件。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

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，模具设计、制造、生产及质量管理等知识，具备产品三维数字化建模以及注塑模、冷冲模设计与制造等能力，具有工匠精神和信息素养，面向专用设备制造业等行业的机械工程技术人员、工装工具制造加工人员等职业群，能够从事产品及模具绘图、模具制造、模具装配与调试、产品检验与质量管理等工作，毕业3~5年能够胜任模具设计工程师、模具制造工艺师、产品开发工程师等职业岗位的高素质技术技能人才。

（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：

1. 素质

S1：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：崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

S3：具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、创新思维。

S4：勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理意识、职业生涯规划意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

S5：具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1~2项运动技能，养成良好的健身、卫生及行为习惯。

S6：具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2项艺术特长或爱好。

S7：具有正确的劳动观念、积极的劳动精神、良好的劳动习惯和品质。

S8：能严格遵守企业的规章制度，具有良好的岗位服务意识。

S9：严格执行相关规范、标准、工艺文件和工作程序及安全操作规范。

S10：具有模具设计与制造相关的技术标准运用、安全生产、绿色制造、质量管理、产品创新设计等的意识。

2. 知识

Z1：掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识及通用劳动知识。

Z2：熟悉与本专业相关的法律法规及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

Z3：掌握机械制图、钳工操作、机械设计、公差配合、机械工程材料、机械制造、电工基础、

液压与气压控制技术等专业知识。

- Z4: 掌握机械二维、三维数字化设计软件应用及规范零件图、装配图出图等基本流程方法。
- Z5: 掌握注塑成型工艺（冲压成形工艺）、设备及模具设计基本知识。
- Z6: 掌握常见五金制品和塑料制品的材料和成形（型）模具材料的性能及选用的基本知识。
- Z7: 掌握金属或非金属材料制品成形（型）工艺、模具设计（冷冲压模具、塑料模具）、模具零件机械加工工艺编制、模具零件加工、装配及模具保养知识。
- Z8: 掌握产品及模具测量、逆向设计、增材制造等基本知识。
- Z9: 掌握注塑模具模流分析（冲压模具成形仿真分析）及工艺调试基本流程和方法。
- Z10: 掌握注塑模具（冲压模具）数字化设计与制造的基本流程和方法。
- Z11: 熟悉 3D 扫描、3D 打印、工业互联网、智能制造等前沿技术在模具设计与制造领域的应用。
- Z12: 了解现代模具企业生产管理相关知识。

3. 能力

- N1: 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- N2: 具有必备的劳动能力。
- N3: 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能和信息技术能力。
- N4: 具有终身学习和可持续发展的能力。
- N5: 具有识读和绘制机械类基本零件图、装配图，识读和绘制中等难度模具零件图、装配图的能力。
- N6: 具有查阅和应用标准、规范、手册设计常见典型零件和机构的能力。
- N7: 能正确使用电工电子仪器检测电路中的基本元件、电路参数，设计和调试简单电路。
- N8: 具有使用通用量具和专用检测仪器质检成形（型）制品和机械（模具）零部件的能力。
- N9: 具有熟练使用 CAD 软件进行零件、机构及工装造型设计并实施增材制造完成模型制作的能力。
- N10: 具有依据五金制品或者塑料制品的要求，分析制品的成形（型）工艺、选择模具的结构、材料、完成模具结构设计的能力。
- N11: 具有使用 CAE 软件完成注射模具模流分析（冲压模具成形仿真分析）及成型（成形）工艺优化，能用 CAD/CAM 软件完成模具三维图/二维图设计、模具零件数控加工程序编制及放电加工程序编制的能力。
- N12: 具有应用钳工、机械装配、液气压传动、电工技术对普通机械加工设备、常规数控加工设备、注塑设备、冲压设备、模具实施安装、调试、维护保养的能力。
- N13: 具有产品成型工艺规划、质量检测、生产组织管理的能力。
- N14: 能用互联网等技术手段检索了解产品及模具设计与制造方面最新发展动态和前沿加工技术。

六、课程设置及要求

（一）课程体系

1. 课程体系构建

通过岗位职业能力需求分析，根据课程体系设计思路，确定本专业的课程体系。本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。其中，公共基础课程包括公共基础必修课程、公共基础限选课程、公共基础任选课程，专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程、实习实训课程。

本专业隶属机械制造及自动化专业群，按照模具绘图-模具加工-模具装配-模具质检等制造工艺流程，对接模具绘图员、模具制造工、模具装配工、模具质检员等岗位，确定“三维数字化建模”

“塑料成型工艺与模具设计”等专业核心课程，“机械制图”“公差配合与测量技术”等专业基础课程，“3D 打印与创新设计”“注塑模具模流分析及工艺调试”等专业拓展限选课程，专业对应实训课程及公共基础课程。根据学生的学习认知规律，将教学内容整合赛证内容，形成模具设计与制造为主的课程体系，如图 1 所示。

融入本专业“模流分析”“金属成形仿真”“激光加工”“三坐标智能测量”等“新技术、新工艺、新材料、新设备”应用，及“热流道技术”“3D 打印”等绿色化改造的需要，适应行业发展和本专业数字化转型、绿色化改造。如图 2 所示。将质量意识、规范意识、安全意识、创新意识、劳动精神、匠心精神融入人才培养全过程，构建思想政治教育与技术技能培养深度融合的价值体系课程。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、创新创业能力培养的特点。

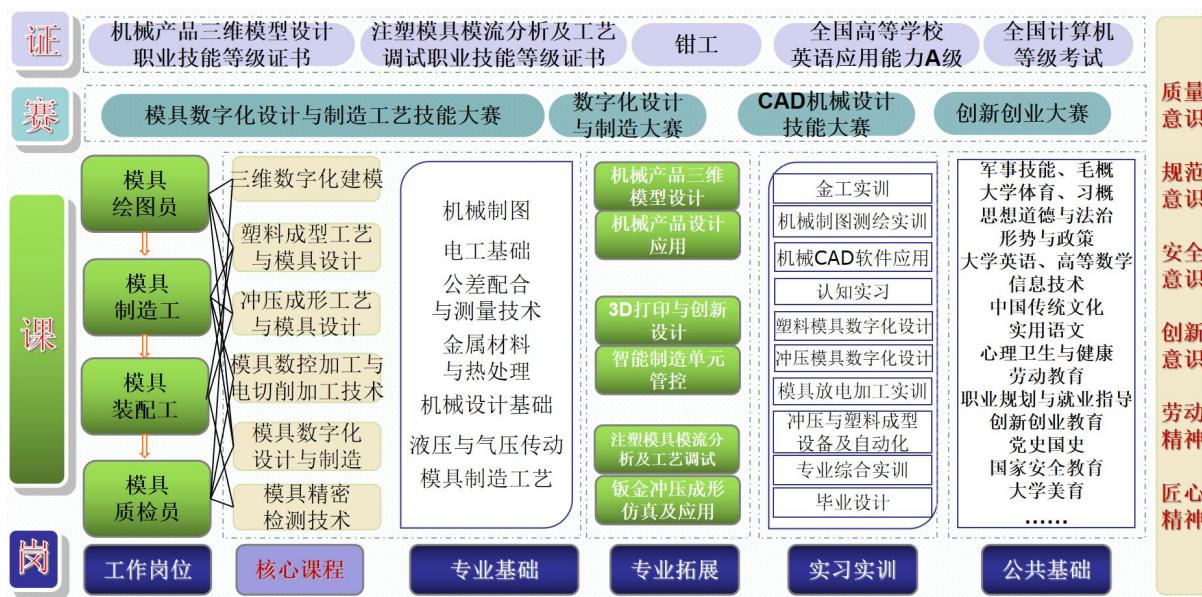


图 1 课程体系结构图



图 2 专业数字化转型、绿色化改造图

2. 课证赛新融通

本专业课证赛融通如表 4 所示。

表 4 课证赛融通一览表

证书/赛项类别	证书/赛项名称	组织单位	融通课程	
通用证书	高等学校英语应用能力考试证书	高等学校英语应用能力考试委员会	公共基础必修课程	大学英语
	全国计算机等级考试一级证书	人力资源和社会保障部	公共基础必修课程	信息技术
	普通话水平测试等级证书	湖南省语言工作委员会	公共基础必修课程	大学语文
职业技能等级证书	钳工	人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心	实习实训	金工实训
	机械产品三维模型设计职业技能等级证书	广州中望龙腾软件有限公司	专业核心课程 专业拓展课程	三维数字化建模 机械产品三维模型设计
	注塑模具模流分析及工艺调试职业技能等级证书	海尔智家股份有限公司	专业拓展课程	注塑模具模流分析及工艺调试
职业技能大赛	CAD 机械设计	全国职业院校技能大赛组委会	专业基础课程 专业拓展课程	机械制图 (2) 机械产品设计应用
	数字化设计与制造	全国职业院校技能大赛组委会	专业拓展课程 专业核心课程	3D 打印与创新设计 模具数字化设计与制造
	模具数字化设计与制造工艺	全国职业院校技能大赛组委会	专业基础课程 专业核心课程	塑料模具数字化设计 模具数字化设计与制造
创新创业大赛	中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛	教育部	公共基础课	创新创业教育
	全国大学生职业规划大赛	教育部	公共基础课	职业规划与就业指导

	炎培职业教育奖创业规划大赛	中华职业教育社	公共基础课	创新创业教育
	“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛	共青团中央、中国科协、教育部和全国学联、举办地人民政府	公共基础课	创新创业教育

本专业课新融通如表 5 所示。

表 5 课新融通一览表

对应项目	对应内容	融通课程	
新技术	Mes 生产管理系统、机械手、柔性制造	专业拓展课程	智能制造单元操作与管控
	注塑仿真、模流分析、热流道技术	专业拓展课程	注塑模具模流分析及工艺调试
	金属成形仿真、成形分析	专业拓展课程	金属冲压成形仿真及应用
新工艺	增材制造工艺	专业拓展课程	3D 打印与创新设计
	影像智能测量、三坐标智能检测	专业核心课程	模具精密检测技术
	特种加工工艺、激光智能加工工艺	专业核心课程	模具数控加工与电切削加工技术

（二）课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。其中，公共基础课程包括公共基础必修课程、公共基础限选课程、公共基础任选课程，专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程、实习实训课程。

本专业课程设置如表 6 所示。

表 6 课程设置表

序号	课程类别	课程性质	主要课程
1	公共基础必修课程	必修	入学教育、军事技能、军事理论、大学体育、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、思想道德与法治、形势与政策、大学英语、高等数学、信息技术、实用语文、国家安全教育、心理卫生与健康、劳动教育、职业规划与就业指导
2	公共基础限选课程	限选	生命安全与救援、突发事件及自救互救、中国传统文化、党史国史、创新创业教育、大学美育（2 选 1：美术鉴赏/音乐鉴赏）
3	公共基础任选课程	任选	23 选 3：文物精品与中华文明、古典诗词鉴赏、中国当代小说选读、中华诗词之美、生命科学与人类文明、先秦君子风范、文化地理、中国的社会与文化、先秦诸子、如何高效学习、《诗经》导读、中国古代礼仪文明、中国现代文学名家名作、《论语》导读、批判与创意思考、辩论修养、有效沟通技巧、食品营养与健康、微生物与人类健康、专升本数学、专升本英语、数学文化、大学生防艾健康教育、人工智能
4	专业基础课程	必修	机械制图、电工基础、金属材料与热处理、公差配合与测量技术、机械设计基础、液压与气压传动、模具制造工艺
5	专业核心课程	必修	三维数字化建模、塑料成型工艺与模具设计、冲压成形工艺与模具设计、模具数控加工与电切削加工技术、模具数字化设计与制造、模具精密检测技术
6	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、3D 打印与创新设计、智能制造单元操作与管控、注塑模具模流分析及工艺调试、金属冲压成形仿真及应用

7	实习实训	必修	金工实训、机械制图测绘实训、机械 CAD 软件应用、认知实习、塑料模具数字化设计、冲压模具数字化设计、模具放电加工实训、冲压与塑料成型设备及自动化、专业综合实训、岗位实习、毕业设计
---	------	----	--

(三) 课程描述

1. 公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

公共基础必修课程描述如表 7 所示。

表 7 公共基础必修课程描述

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	入学教育	1. 素质目标：坚定理想信念、树立远大理想。 2. 知识目标：掌握校纪校规，熟悉专业的就业方向。 3. 能力目标：能快速适应新环境、转变新角色，明确学习目标、合理规划大学生活。	1.理想信念教育。 2.校纪校规教育。 3.优良学风教育。 4.心理健康教育。 5.职业规划教育。 6.文明修养教育。	1.课程思政：紧紧围绕立德树人的根本任务，以理想信念教育为核心，以社会主义核心价值观为引领，以学生成长成才为目标，构建内容丰富、形式多样、特色鲜明、实效性强的入学教育体系。要爱国教育与爱校教育相结合，帮助新生坚定理想信念，增强爱校情感和家国情怀，引导新生正确认识大学，适应大学生活，实现角色转换。 2. 教学条件：教室配备多媒体设施和无线网络等。 3. 教学方法：采取讲座、交流、报告会等多种形式进行；集中教育与分散教育相结合、课堂教育与朋辈指导相结合、主题教育与专业教育相结合。 4. 师资要求：政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正。 5. 考核方式：授课教师和辅导员根据每次授课实际情况进行评价。	S1 S2 S3 S4 S5 S6
2	军事技能	1. 素质目标：具有国防意识；具有组织观念和纪律意识；具有吃苦耐劳精神；具有团队合作精神。 2. 知识目标：了解中国人民解放军三大条令的主要内容；掌握军事队列训练动作要领；掌握寝室内务整理规范。 3. 能力目标：拥有基本的军事技能；能够规范完成单兵队列动作；能够规范整理寝室内务。	1. 《中国人民解放军内务条令》主要内容。 2. 《中国人民解放军纪律条令》主要内容。 3. 《中国人民解放军队列条令》主要内容。 4. 军事队列训练动作要领。 5. 寝室内务整理规范。	1. 课程思政：立德树人贯穿始终，要加强爱国主义教育及国家军事安全教育。 2. 教学条件：有足够的运动场地。如有必要，可在寝室、教室开展有关活动。 3. 教学方法：讲解与示范相结合，要求严格训练、科学训练、按纲施训、依法治训。 4. 师资要求：军训教官的资质应符合国家有关规定。 5. 考核方式：综合学生军训期间的表现及训练效果进行评价。军训教官、辅导员应	S1 S2 S4 S7 Z1 Z2 N1 N4

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				做好日常训练记录。	
3	军事理论	1. 素质目标：具有国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念。 2. 知识目标：了解基本军事知识；熟悉国防知识；掌握基本军事理论与军事技能。 3. 能力目标：加强组织纪律性，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。	1. 国防、国家安全、军事思想概述。 2. 国际战略形势。 3. 外国军事思想、中国古代、当代军事思想。 4. 新军事革命。 5. 机械化战争、信息化战争。	本课程是纯在线式网络课程。所有教学活动均在网络上进行，学生可以跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。 考核成绩评定办法：课程视频考核占 40%，课程测验考核占 30%，期末考试占 30%。	S1 S2 S3 Z1 Z2 N1 N4
4	大学体育	1. 素质目标：具有“健康第一”和“终生体育”意识，具有爱国主义、集体主义、社会主义精神以及奋发向上、顽强拼搏的意志品质；具有强健体魄、成为身心协调发展的高素质人才；具有良好的体育道德风尚；能正确处理竞争与合作的关系。 2. 知识目标：了解相关的体育理论知识，裁判知识；掌握运动损伤的救护及运动营养常识，懂得体育文化内涵的欣赏；了解职业病的防治并掌握一定的康复技能。 3. 能力目标：具有一定运动能力并能促进身体健康、心理健康，同时具有适应社会的能力；掌握一到两项运动项目，具有参与简单的基层体育赛事的组织开展能力；具有制定可行的个人锻炼身体计划的能力，能够通过康复知识养成体育锻炼习惯，形成健康的生活方式。	该课程为纯实践课程，课程内容包含： 1. 运动技术模块：篮球、足球、排球、啦啦操、武术、健身气功、羽毛球。 2. 基础模块：体育竞赛规则、体育与健康概述、体育锻炼的科学方法、创伤急救基本技术等。 3. 拓展模块：阳光跑和运动会。	1. 课程思政：落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。融体育知识传授、体育锻炼能力培育、人文素质提高于一体。 2. 教学条件：田径场、足球场、篮球场、排球场、形体房，基本体育器材，多媒体一体机。 3. 教学方法：采用讲授法、示范法，情境教学法、案例教学法等多种教学方法。课前预习，课中体验教学内容，回答提问，课后完成布置练习。 4. 师资要求：体育相关专业，体育的基础理论知识丰富，实践能力较强，同时应具备一专多项的教学经验。 5. 考核方式：采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。	S2 S5
5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1. 素质目标：具有中国特色社会主义“四个自信”的政治意识；具有正确“三观”的基本素养；具有将思政理论指导于个人行为的自觉思维。 2. 知识目标：了解马克思主义中国化的历史进程；熟悉马克思主义中国化几大理论之间的相互关系；掌握毛泽东思想和中国特色社	1. 马克思主义中国化时代化及其理论成果。 2. 毛泽东思想的形成发展、主要内容和历史地位。 3. 邓小平理论的主要内容和历史地位。 4. “三个代表”重要思想的主要内容和历史意义。 5. 科学发展观的核心要义和历史意义。	1. 教学条件：线上省级精品课教学资源库，超星学习通；线下多媒体智慧教室，校外实践基地，并根据专业特点和学情分析，增强课程教学的针对性、时代性和吸引力。 2. 教学方法：理论讲授法、信息化教学法、启发式教学法、探究式教学法、情景教学法、案例教学法等。 3. 师资要求：政治要强，情	S1 Z1 Z2 N1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		会主义理论体系的基本内容、精神实质、历史地位、重要作用和科学方法。 3. 能力目标：具有运用马克思主义中国化、时代化的基本立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。		怀要深，思维要新，视野要广，自律要严，人格要正。 4. 考核方式：过程性考核 60%+终结性考核 40%。	
6	思想道德与法治	1. 素质目标：具有坚定理想信念、强烈家国情怀、良好道德素质、基本法治素养； 2. 知识目标：了解时代新人应具备的能力与素养；掌握马克思主义人生观、价值观、道德观、法治观。 3. 能力目标：具有理论联系实际，明辨是非的能力；具有创新创业的能力；具有道德践履和法治实践能力。	1. 绪论篇：担当复兴大任，成就时代新人。 2. 思想篇：领悟人生真谛，把握人生方向；追求远大理想，坚定崇高信念；继承优良传统 弘扬中国精神；明确价值要求，践行价值准则。 3. 道德篇：遵守道德规范，锤炼道德品格。 4. 法治篇：学习法治思想，提升法治素养。	1. 教学条件：线上省级精品课教学资源库，超星学习通；线下多媒体智慧教室，校外实践基地，并根据专业特点和学情分析，增强课程教学的针对性、时代性和吸引力。 2. 教学方法：坚持“教师主导、学生主体”，采用混合式教学法、任务驱动法、案例教学法等。 3. 师资要求：政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正。 4. 考核方式：过程性考核 60%+终结性考核 40%。	S1 Z1 Z2 N1
7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1. 素质目标：具有中国特色社会主义信仰，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；具有社会主义现代化事业合格建设者所应有的基本政治素质。 2. 知识目标：了解和把握习近平新时代中国特色社会主义思想产生的时代背景；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求；理解掌握党的创新理论的基本精神、基本内容、基本要求。 3. 能力目标：具有正确运用习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场、观点、方法分析问题、解决问题的能力。	1. 新时代坚持和发展中国特色社会主义。 2..以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。 3. 坚持党的全面领导。 4. 坚持以人民为中心。 5. 全面深化改革开放。 6. 推动高质量发展。 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. 以保障和改善民生为重点加强社会建设。 12. 建设社会主义生态文明。 13. 维护和塑造国家安全。 14. 建设巩固国防和强大人民军队。 15. 坚持“一国两制”和推进祖国完全统一。 16. 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体。 17. 全面从严治党。	1. 教学条件：采用教育部统编教材，课内依托线上精品课教学资源库，线下智慧教室，课外依托校内外德育实践基地展开教学，将信息技术充分融入课堂，并根据专业特点和学情分析，增强课程教学的针对性、时代性和吸引力。 2. 教学方法：以“教师主导、学生主体”为教学理念，采取启发式教学法、案例教学法、情境教学法等。 3. 师资要求：政治要强，情怀要深，思维要新，视野要广，自律要严，人格要正。 4. 考核方式：过程性考核 60%+终结性考核 40%。	S1 Z1 Z2 N1
8	形势与政策	1. 素质目标：具有认识时政热点的理性思维、政治素养以及责任担当意识；牢固树立“四个意识”，坚定“四	1. 加强党的建设和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。	1.教学条件：线上校级精品课教学资源库，超星学习通；线下多媒体智慧教室，校外实践基地，并根据专业特点	S1 Z1 Z2 N1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>个自信”，增强为实现中华民族伟大复兴而努力的使命感。</p> <p>2. 知识目标：了解国内国际发展大势；掌握新时代坚持和发展中国特色社会主义的新理论新实践。</p> <p>3. 能力目标：能够运用马克思主义的立场、观点和方法把握时代脉搏，分析判断形势；能够自觉抵制各种不良思潮和言论的影响，与党和政府保持高度一致。</p>	<p>3. 港澳台工作形势与政策 4. 国际形势与政策。</p>	<p>和学情分析，增强课程教学的针对性、时代性和吸引力。</p> <p>2. 教学方法：案例教学法、自主探究法等。</p> <p>3. 师资要求：政治要强，情怀要深，思维要新，视野要广，自律要严，人格要正。</p> <p>4. 评价及考核：过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	
9	大学英语	<p>1. 素质目标：具有跨文化交际和职业岗位意识；具有良好的多元文化交流素养和可持续学习素养；具有良好的学习习惯和逻辑性思维。</p> <p>2. 知识目标：了解世界多元文化的差异性，拓宽国际视野；熟悉 AI 领域跨文化交际知识与交际策略；掌握日常生活和职场交际中的信息技术相关英文核心词汇、句型和语法结构。</p> <p>3. 能力目标：具有英文日常交流和简单业务交流沟通会话能力；具有阅读并理解科技、信息、AI 技术等英文资料的能力；具有一定科技英文资料翻译和职场应用文写作能力；具有职场环境下用英语处理业务的能力。</p>	<p>1. 职业与个人主题模块：包括人文底蕴、职业规划、职业精神专题。职场情境任务有自我介绍、求职应聘、购买电脑、活动组织、参访接待等。</p> <p>2. 职业与社会主题模块：包括社会责任、科学技术、文化交流专题。职场情境任务有产品策划、产品推荐、移动设备、人工智能等。</p> <p>3. 职业与环境主题模块：包括生态环境、职场环境专题。职场情境任务有危机公共、交易善后、IT 新世界、网络安全等。</p>	<p>1. 课程思政：将立德树人的理念贯穿于教学中，用英语传播中国文化，培育和践行社会主义核心价值观。在潜移默化中坚定学生的理想信念，厚植爱国主义情怀，形成正确的世界观、人生观、价值观。</p> <p>2. 教学条件：充分利用学习通、职教云等网络学习平台和大数据、人工智能等技术，建立真实、开放、交互、合作的教学环境，将抽象的教学内容，采用图文并茂的形式形象地展示出来。</p> <p>3. 教学方法：利用网络资源和学习通等平台进行线上+线下混合式教学，采用任务驱动法、项目导向法、情景教学法和翻转课堂教学法相结合的教学方法，培养学生在职场环境下运用英语的基本技能。</p> <p>4. 师资要求：担任本课程的主讲教师应有高校教师资格证，有英语类相关专业本科及以上学历；有扎实的学科专业知识；有较强的实践能力和信息化教学能力；能够有效实施英语教学，开展教学研究。</p> <p>5. 考核方式：本课程为考试课程。课程考核包括平时考核，过程性考核和期末考试三部分。具体考核成绩评定办法如下：平时考核成绩占比 30%，过程性考核成绩占比 40%，期末考试成绩占比 30%。</p>	S1 S2 S3 S4 Z1 N1 N4

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
10	高等数学	<p>1. 素质目标：具有探究和创新意识；具有批判性思维和综合应用能力的素养；具有严谨细致、团队合作精神和坚韧不拔的思维品质；培养正确的辩证唯物主义和历史唯物主义世界观。</p> <p>2. 知识目标：掌握求极限的方法；熟练掌握求解导数、微分、不定积分、定积分的方法；了解常微分方程及其相关知识。</p> <p>3. 能力目标：具有一定的空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、运用现代信息技术能力；具有数学应用意识和创新意识的能力，能综合分析和解决简单实际问题；具有一定的自学能力和将数学思想扩展到其它领域的能力。</p>	<p>1. 函数、极限及连续。</p> <p>2. 导数与微分。</p> <p>3. 导数的应用。</p> <p>4. 不定积分。</p> <p>5. 定积分。</p> <p>6. 常微分方程。</p>	<p>1. 课程思政：以立德树人为根本任务，实现文化育人，通过工作岗位及生活情景中的科技强国、科学家的励志故事等案例分析，将实事求是、诚实守信、严谨规范、创新创业等思政元素注入教学内容之中。</p> <p>2. 教学条件：教室配备多媒体设施和无线网络等。</p> <p>3. 教学方法：以“教师主导、学生主体”为教学理念，采取任务驱动法、案例分析法、启发诱导法等教学方法，引导学生积极思考、勇于创新。以问题解决为核心组织教学，创立良好的教学环节促进“问题解决”的实现。</p> <p>4. 师资要求：数学及相关专业研究生学历或讲师以上职称；有扎实的学科专业知识同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>5. 考核方式：本课程为考试课程，采取过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占 70%，终结性考核占 30%。</p>	S1 S3 S4 S6 Z1 N1
11	信息技术	<p>1. 素质目标：具有信息意识，能充分利用信息解决生活、学习和工作中的实际问题，具有团队协作精神，善于与他人合作、共享信息；具备良好的信息素养与社会责任。</p> <p>2. 知识目标：了解信息技术的发展史及新一代信息技术；了解信息安全、信息素养与社会责任；掌握常用信息资源与信息检索方法；熟悉计算机基本操作及常用软件的安装与卸载；掌握文档的编排、数据统计与分析、演示文稿展示等基本信息处理方法。</p> <p>3. 能力目标：具备对信息的敏感度和对信息价值的判断力；具有捕获、提取和分析信息能力；具有计算机基本操作和常用软件的安装与卸载能力；能安全有效地利用互联网进行信息检索，并利用计算机进行文档</p>	<p>1. 信息时代与信息素养。</p> <p>2. 信息需求与信息检索。</p> <p>3. 时代的助力者计算机。</p> <p>4. 计算机网络与信息安全。</p> <p>5. 文档编辑。</p> <p>6. 数据统计与分析。</p> <p>7. 信息展示。</p>	<p>1. 课程思政：具备信息社会责任，在现实世界和虚拟空间中都能遵守相关法律法规，信守信息社会的道德与伦理准则；具备较强的信息安全意识与防护能力，能有效维护公共信息安全。</p> <p>2. 教学条件：本课程在超星平台建设有网络在线课程，采用线上线下混合式教学，需要稳定的网络环境；硬件要求提供足够的计算机、投影仪等设备；软件要求安装 WIN10 以上操作系统、OFFICE (2016 以上版本)、WPS 以满足教学和学习的需要。</p> <p>3. 教学方法：采用启发式、参与式、个性化教学等多种教学方法，包括课堂讲解、案例分析、小组讨论、实践操作等。通过具体案例和实践操作，引导学生应用信息技术来解决实际问题。</p> <p>4. 师资要求：计算机及相关</p>	S1 S3 S4 S6 Z1 N3 N4

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		编辑、数据统计与分析、信息展示等信息技术应用能力。		专业研究生学历或讲师以上职称，有扎实的学科专业知识同时具备丰富的教学经验。 5. 考核方式：过程考核占 60%（MOOC 平台在线学习 30%，课堂学习 30%），终结性考核占 40%作品考核占 20%，期末理论考核占 20%。	
12	国家安全教育	1. 素质目标：树立国家利益至上的观念，具有自觉维护国家安全的意识。 2. 知识目标：掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，掌握国家安全知识。 3. 能力目标：能够深入理解和准确把握总体国家安全观，具有维护国家安全的能力。	1. 国家安全总论：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。 2. 国家安全重点领域：国家政治安全、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、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全等重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。	围绕总体国家安全观和国家安全各领域，确定综合性或特定领域的主题。通过组织讲座、参观、调研、体验式实践活动等方式，进行案例分析、实地考察、访谈探究、行动反思，积极引导学生自主参与、体验感悟。充分利用学校各类社团、报刊媒体、广播站、宣传栏等平台，实现国家安全知识传播常态化。 考核成绩评定办法：平时成绩占 60%，课程考试占 40%。	S1 S2 S3 S4 S5 Z1 Z2 N1
13	实用语文	1. 素质目标：具有爱岗敬业、诚实守信的职业道德；具有积极向上的职业观，提升职业人文素养；具有严谨细致、坚持不懈的工作作风；弘扬工匠精神、楚怡精神，具有高尚的职业道德和职业情操，打造成为专业技能精湛的行业人才。 2. 知识目标：掌握日常沟通、高效演讲及各场景演讲技巧的相关知识；了解应用文写作的特点及要求；掌握与专业相关的应用文写作的基本知识。 3. 能力目标：能适应岗位情境，提升逻辑思维能力及审美能力；能适应 AI 科技裂变，具备个性化的语文素养能力；能够强化泛语言文化与人际沟通能力。	1. 口语模块：日常沟通技巧；高效演讲技巧；场景演讲技巧。 2. 通用写作模块：应聘场景写作；汇报场景写作；会议场景写作。 3. 专业场景写作模块：毕业设计写作、经济合同写作。	1. 课程思政：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以立德树人为根本任务，实现文化育人，培养新时代具有竞争力及创新力的高素质职业人才，将心怀天下、乐于奉献、质量意识、实事求是、诚实守信、严谨规范、创新创业等思政元素注入教学内容之中。 2. 教学条件：教室配备多媒体设施和无线网络等。 3. 教学方法：以“教师主导、学生主体”为教学理念，采取任务驱动法、案例分析法、情境教学法、角色扮演法、头脑风暴法、启发诱导法等教学方法，引导学生积极思考、乐于动笔。 4. 师资要求：有扎实的学科专业知识、较强的文字写作能力，同时应具备较丰富的教学经验。 5. 考核方式：本课程为考查课程，采取过程性考核与终结性考核相结合的考评方	S1 S3 S4 S6 Z1 N1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				法, 其中过程性考核占 70%, 终结性考核占 30%。	
14	心理卫生与健康	<p>1. 素质目标: 树立心理健康发展的自主意识; 具备“知行合一”和“助人自助”的心理素养; 具备自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态;</p> <p>2. 知识目标: 了解心理的相关理论和基本概念; 掌握心理健康的标淮及意义; 了解大学阶段人的心理发展特征和异常表现; 掌握自我调适的基本知识、大学生心理危机及其干预知识。</p> <p>3. 能力目标: 能够提升自我探索技能; 能够提升心理调适技能; 能够提升心理发展技能。</p>	模块一: 走近心理健康 项目 1: 大学生心理健康绪论 项目 2: 心理咨询与心理障碍预防 模块二: 正确认识自我 项目 3: 自我意识 1 项目 4: 自我意识 2 项目 5: 塑造健全人格 模块三: 适应大学生活 项目 6: 适应与规划大学生活 项目 7: 学会学习与创造 1 项目 8: 学会学习与创造 2 模块四: 有效管理情绪 项目 9: 大学生情绪管理 项目 10: 网络心理健康 模块五: 优化人际交往 项目 11: 大学生人际交往 1 项目 12: 大学生人际交往 2 项目 13: 恋爱心理 模块六: 敬畏神圣生命 项目 14: 应对压力与挫折 1 项目 15: 应对压力与挫折 2 项目 16: 生命教育	1. 课程思政: 明确课程教学各环节中的思政教育元素和育人要求, 注重“课程思政”的价值聚焦, 聚焦育人价值的本源, 注重价值导向。不断更新和提升专业知识水平和思想政治素养, 及时把握专业和思想政治教育动态, 增强对心理育人在思想政治教育中价值的充分认识。 2. 教学条件: 多媒体教室, 心理中心各功能室。 3. 教学方法: 理论讲授、团体训练、小组分享、案例教学、心理测试、角色扮演等。 4. 师资要求: 必须拥有国家三级及以上心理咨询师资格证书或者心理治疗师资格证书, 或者拥有心理学、教育学硕士学位。 5. 考核方式: 考核过程由过程性考核(50%)和终结性考核(50%)组成。其中过程性考核包括: 学习态度 40%+ 平时作业 30%+ 出勤情况 30%, 终结性考核为成长分析报告	S1 S2 S4 S5 Z1 N1
15	劳动教育	<p>1. 素质目标: 具有崇尚劳动、尊重劳动、热爱劳动的劳动价值观; 具有精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动素养; 坚持培育和践行社会主义核心价值观, 注重教育实效, 实现知行合一, 培养学生积极劳动的良好观念和习惯。</p> <p>2. 知识目标: 了解劳动的含义和价值。掌握常用清洁工具的使用方法。掌握室内、室外环境卫生标准。了解劳动过程须注意的安全要素。了解环境卫生精细化管理常态化的要求和意义。</p> <p>3. 能力目标: 具有必备的基础劳动能力。能够提高学生自我管理、自主学习、自主劳动的能力。</p>	包括劳动教育理论知识和劳动实践: 理论课内容: 1.理解劳动价值,创造美好生活。 2.新时代劳动的价值。 3.上好校园劳动必修课。 4.新时代劳动精神、工匠精神。 实践课内容: 1.日常清扫保洁。 2.垃圾分类处理。 3.设施精细管理。 4.校园环境维护。	1. 课程思政: 通过劳动教育使学生能够理解和形成马克思主义劳动观, 牢固树立正确的劳动价值观, 提升学生的综合劳动素养, 培养良好的劳动品质。 2. 教学条件: 授课主要以劳动实践为主, 需要配备基础的劳动工具, 根据三校区实际情况进行校园环境卫生区域划分。理论课在教室配备多媒体设施和无线网络。 3. 教学方法: 在课堂教学中, 采用“以案例为载体、以任务为驱动、以要点为主线”的教学方式, 充分利用信息化技术工具构建移动教学资源辅助教学; 实践课当中, 按照《劳动周管理办法》老师布置任务, 团队合作完成劳动任务。 4. 师资要求: 实践能力较强, 同时应具备较丰富的学生思	

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				思想政治工作经验和教学经验, 要求教师具有卫生工作或辅导员工作经验。 5. 考核方式: 采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法, 其中过程性考核占 50%, 终结性考核占 50%。	
16	职业规划与就业指导	1. 素质目标: 具有职业生涯发展的自主意识; 具有正确职业态度和就业观念; 具有良好的职业道德素养; 具有开拓创新的思维, 具备全球化视野并树立文化自信, 把个人发展和国家需要、社会发展相结合。 2. 知识目标: 了解职业生涯规划对人生发展的重要作用; 了解就业政策与就业权益保护; 熟悉职业生涯规划的流程和步骤; 掌握自我探索、职业世界探索、生涯决策与行动计划制订的方法; 掌握求职技巧。 3. 能力目标: 具有职业规划与管理的能力; 具有自我觉察和自我分析能力; 具有综合分析各类信息进行科学的生涯决策能力。	1. 认识职业生涯规划。 2. 探索自我。 3. 探索职业世界。 4. 职业生涯决策。 5. 制定行动计划与措施。 6. 就业形势与政策。 7. 收集就业信息。 8. 准备求职材料。 9. 面试指导。 10. 职场适应与发展。	1. 课程思政: 融入社会主义核心价值观, 使学生将个人职业发展与社会发展紧密结合; 结合国家发展战略和行业发展趋势, 增强学生的社会责任感和历史使命感; 融入“诚公文化”教育, 培养学生诚实守信、敬业爱岗的职业态度。 2. 教学条件: 多媒体设备、无线网络和分组教学。 3. 教学方法: 采用模块教学和行动导向教学法, 结合案例分析、测试分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、访谈、调查等方法进行。 师资要求: 具备丰富的就业指导经验和职业咨询能力, 引导学生进行职业规划和就业准备。 5. 考核方式: 采取过程性考核 70%+ 终结性考核 30% 的形式进行考核评价。	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 Z1 Z2 N1 N2 N3 N4

(2) 公共基础限选课程

公共基础限选课程描述如表 8 所示。

表 8 公共基础限选课程描述

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	生命安全与救援	1. 素质目标: 具有应对危机突发事件意识。 2. 知识目标: 掌握基本生存、自救和救助技能。 3. 能力目标: 掌握常见运动创伤的预防与处置方法。	1. 现场急救技能。 2. 户外活动危险的预测与预防。 3. 运动损伤的预防与处理。 4. 生活中常见的意外事件。	本课程是纯在线式网络课程。所有教学活动均在网络上进行, 学生可以跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。 考核成绩评定办法: 课程视频考核占 40%, 课程测验考核占 30%, 期末考试占 30%。	S1 S2 S3 Z1 N4
2	突发事件及自救互救	1. 素质目标: 具有应急应对自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件意识。 2. 知识目标: 了解突发事件应急和处理原则。	1. 突发事件应急和处理原则。 2. 急性中毒的应急处理。 3. 心肺复苏初级救生术。 4. 呼吸道异物的现场急救。	本课程是纯在线式网络课程。所有教学活动均在网络上进行, 学生可以跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。	S1 S2 S3 Z1 N4

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		件，熟悉急救原则，掌握呼救现场急救知识。 3. 能力目标：能做到遇到突发事件冷静有效自救互救。	5. 常见急危重病症的现场急救。 6. 常见意外事故的现场急救。 7. 各类创伤的现场急救。 8. 止血与包扎术。 9. 固定与搬运术。	考核成绩评定办法：课程视频考核占 40%，课程测验考核占 30%，期末考试占 30%。	
3	中国传统文化	1. 素质目标：具有完善人格修养的意识；具有一定的审美和人文素养；具有传承弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感；具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。 2. 知识目标：了解必备的中华优秀传统文化知识、中国传统道德规范和传统美德；熟悉中国古代哲学、文学、艺术、礼仪、节日等优秀文化成果；掌握中国传统文化的基本精神和核心理念。 3. 能力目标：具有较高的阅读鉴赏能力和审美能力；具有一定的文化思辨和创新能力，能自觉将中华优秀传统文化与社会主义核心价值观相结合，对社会现象具有较准确的分析和判断。	1. 中国传统文化的基本精神。 2. 中国古代哲学。 3. 中国古代教育。 4. 中国古典文学。 5. 中国传统艺术。 6. 中国古代科技。 7. 中国古代建筑。 8. 中国传统礼仪。 9. 中国传统节日。 10. 中国古代社会生活。	1. 课程思政：以立德树人为根本，培养学生对中华优秀传统文化的认同和传承意识，引导学生树立正确的价值观，提高学生的文化素养和民族认同感，增强学生的文化自信。 2. 教学条件：教室配备多媒体设施和无线网络等。 3. 教学方法：运用现代化教学手段，采用讲授教学法、翻转教学法、情境教学法、案例教学法、任务驱动法、小组讨论法等多种方法，使用在线开放课程组织教学。 4. 师资要求：应具有较深厚的中华优秀传统文化知识和较高的人文素养，同时应具备较丰富的教学经验。 5. 考核方式：本课程为考查课程，采取过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占 50%，终结性考核占 50%。	S1 S2 S6 Z1 N1 N4
4	党史国史	1. 素质目标：具有史学素养和政治思维。 2. 知识目标：了解中国近现代历史基本知识，熟悉马克思主义基本理论和中国共产党历史发展历程，掌握中国近现代历史的基本知识和基本规律。 3. 能力目标：具有史学素养和政治觉悟，并借以观照现实中的社会、政治和人生。	1. 西方列强对中国的侵略。 2. 马克思主义在中国传播与中国共产党成立。 3. 中华民族抗日战争的伟大胜利。 4. 历史和人民选择了中国共产党。 5. 中国特色社会主义进入新时代。	本课程是纯在线式网络课程。所有教学活动均在网络平台上进行，学生可以跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。考核成绩评定办法：课程视频考核占 40%，课程测验考核占 30%，期末考试占 30%。	S1 S2 Z1 Z2 N1
5	创新创业教育	1. 素质目标：具有创新创业意识；具有团队合作意识；具有勇于担当、服务社会、挑战自我、承受挫折、坚持不懈、创造价值、追求卓越的创业精神。 2. 知识目标：了解开展创新、创业活动所需要的基本知识；熟悉创业资源整合与创业计划撰写的方法；掌握	1. 创业与人生。 2. 创新、创业与创业精神。 3. 创业者与创业团队。 4. 整合创业资源。 5. 创业机会的识别与评估。 6. 商业模式及其设计与创新。 7. 创业风险的识别与控制。 8. 创业计划书的撰写与展示。	1. 课程思政：实行思政教育、劳动教育与创新创业教育融合，注重培养学生的爱国精神、企业家精神、责任意识、安全意识等，激发学生的创新创业兴趣，让思想“活”起来，让创业“动”起来。 2. 教学条件：多媒体设备、无线网络和分组教学。 3. 教学方法：采用模块教学	S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 Z1 Z2 N1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>创业与职业生涯发展的关系。</p> <p>3. 能力目标：具有当代大学生必备的创业综合素质和能力；能主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，积极投身创新实践。</p>		<p>和行动导向教学法，结合案例分析、项目训练、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、问卷调查等方法进行。</p> <p>4. 师资要求：具备大学生创新创业教育改革的理念，积极创新教学方式和教学内容，创设更加具体的教学情境。具有创业指导能力，引导学生进行创新创业项目的策划和实践。</p> <p>5. 考核方式：采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式进行考核评价。</p>	N2 N3 N4
6	大学美育 (美术鉴赏)	<p>1. 素质目标：具有正确的审美观念、高尚的道德情操、深厚的民族情感；具有审美意识及个人艺术修养；具有文化传承意识，坚定文化自信；具有正确的价值观、文化观。</p> <p>2. 知识目标：了解艺术的本质与特征、艺术的起源、功能与种类；熟悉艺术创作、艺术作品、艺术鉴赏等方面知识；掌握从美学和文化学的角度来研究艺术的方法。</p> <p>3. 能力目标：能探索和发掘艺术与美学的人文精神，具有一定的美术鉴赏能力。</p>	<p>线下模块：</p> <p>1. 中国美术作品赏析：从古代至现代，涵盖绘画、雕塑、建筑、工艺美术等多个方面；重点介绍各时期的重要美术遗产、美术流派、美术家及其代表作品。分析不同历史时期的艺术特色、文化背景和社会影响。</p> <p>2. 外国美术作品赏析：涵盖欧洲、亚洲、非洲等地区的美术发展；重点介绍不同文明背景下的美术风格和代表作品；分析外国美术作品的技法、材料、形式和内容等方面的特点。</p> <p>线上模块</p> <p>(6 选 1：音乐鉴赏、书法鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、戏曲鉴赏、艺术导论、)</p>	<p>1. 课程思政：坚持立德树人，充分发挥艺术课程特色优势，以美育人、以情动人、以文化人，引领学生树立正确的审美观念，陶冶高尚的道德情操，培养深厚的民族情感，激发想象力和创新意识，提高学生审美能力和人文素养，促进学生全面发展。</p> <p>2. 教学条件：多媒体教学设备。智慧职教、超星智慧学习平台。</p> <p>3. 教学方法：线上线下混合式教学，运用现代媒体教学手段，采用情境导入法、故事讲述法、互动讨论法、多媒体体验法、自主学习法。</p> <p>4. 师资要求：较高的理论水平；良好综合艺术素养；具有良好的沟通能力和教学耐心，能够激发学生的学习兴趣和积极性。</p> <p>5. 考核方式：本课程采用“过程考核+终结考核”方式进行考核，其中过程考核占 60%，终结考核占 40%。</p>	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 N1 N4
7	大学美育 (音乐鉴赏)	<p>1. 素质目标：具有正确的审美观念、文化传承意识、坚定文化自信。提高学生的艺术修养和团队合作精神。</p> <p>2. 知识目标：了解音乐的常见体裁与发展脉络。理解音乐与文化、历史、社会等方面的关系，认识音乐在人类文明中的地位和作用。掌握音乐基础知识及基本技能，并能理解其在音乐表现中的作用。</p> <p>3. 能力目标：具有识谱能</p>	<p>线下模块：</p> <p>1. 音史之缘——音乐历史与文化的瑰丽之旅。</p> <p>2. 乐声之基--探索音乐的无限奥秘。</p> <p>3. 音流之脉--流动的音乐脉搏。</p> <p>4. 汉韵民律——绚丽的汉族与少数民族音乐。</p> <p>5. 音舞之韵——声乐、器乐与舞蹈音乐。</p> <p>6. 音镜之魂——戏剧、影视与流行音乐。</p>	<p>1. 课程思政：引导学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，提高学生的审美和人文素养，培养创新精神和实践能力，塑造健全人格。</p> <p>2. 教学条件：多媒体教学设备。超星智慧学习平台、实践舞台。</p> <p>3. 教学方法：运用现代媒体教学手段，采用情境导入法、故事讲述法、互动讨论法、多媒体体验法、自主学习法。</p>	S1 S6 Z9 N4

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		力、视唱能力。审美感知和审美评价能力。创新精神和实践能力。	7. 音之万象——多彩的世界音乐文化。 8. 音舞飞扬——音乐表演与舞台实践。 线上模块： (6 选 1：音乐鉴赏、书法鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、戏曲鉴赏、艺术导论)	4. 师资要求：较高的理论知识音乐素养；良好的演唱、范唱能力；扎实的音乐理论功底指导教学；具有良好的沟通能力和教学耐心，能够激发学生的学习兴趣和积极性。 5. 考核方式：本课程为考查课程。采取过程性考核 50%（考勤 10%+课堂表现 20%+课后作业 20%）与终结性考核 50%（作品表现、舞台表演）相结合考评方法。	

(3) 公共基础任选课程

公共基础任选课程描述如表 9 所示。

表 9 公共基础任选课程描述

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	任选课程 (23 选 3)	1. 素质目标：具有个人认知与文化修养，具有一定的科学素养。 2. 知识目标：了解文明起源与历史演变、人类思想与自我认知、科学发现与技术革新、文学修养、国学经典与文化传承等方面知识。 3. 能力目标：能吸收前人的智慧，用于拓展心胸，提升个人修养。	1. 文物精品与中华文明。 2. 古典诗词鉴赏。 3. 中国当代小说选读。 4. 中华诗词之美。 5. 生命科学与人类文明。 6. 先秦君子风范。 7. 文化地理。 8. 中国的社会与文化。 9. 先秦诸子。 10. 如何高效学习。 11. 《诗经》导读。 12. 中国古代礼仪文明。 13. 中国现代文学名家名作。 14. 《论语》导读。 15. 批判与创意思考。 16. 辩论修养。 17. 有效沟通技巧。 18. 食品营养与健康。 19. 微生物与人类健康。 20. 数学的思维方式与创新。 21. 数学文化。 22. 大学生防艾健康教育。 23. 人工智能。	本课程是纯在线网络课程。所有教学活动均在网络上进行，学生可以跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。其中专升本英语、专升本数学选课人数达 30 人，则线上线下混合教学。纯在线课考核办法：视频学习占 40%，章节测试占 30%，课程考试占 30%。线上线下混合授课考核办法：过程性考核占 60%，终结性考核占 40%。	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 N1 N4

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

专业基础课程描述如表 10 所示。

表 10 专业基础课程描述

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	机械制图	<p>1. 素质目标：具备自主学习意识；具备认真、细致的工作意识；具备爱岗敬业的基本素养；具备团队协作的思维；具备利用互联网的思维。</p> <p>2. 知识目标：掌握机械制图的基本知识与技能；掌握投影法的基本知识；掌握图样画法的基本规定；掌握画、读组合体的相关知识；掌握机件诸多表达方法的各自特点及灵活应用；掌握标准件和常用件的绘制及应用；掌握画、读零件图的相关知识；掌握画、读装配图的相关知识。</p> <p>3. 能力目标：具有正确使用测绘工具的能力；具有查阅相关设计资料和手册，测、绘中等复杂程度零件图及装配图的能力；具有识读中等复杂程度的零件图及装配图的能力。</p>	<p>1. 制图基规定与知识。</p> <p>2. 投影法基础知识。</p> <p>3. 画、读组合体。</p> <p>4. 图样的基本表示法。</p> <p>5. 机件的表达方法。</p> <p>6. 标准件及常用件。</p> <p>7. 画、读零件图。</p> <p>8. 画、读装配图。</p> <p>9. 测绘机械零件和装配体。</p>	<p>1. 课程思政：中国制造强国战略；不以规矩，无以成方圆；用唯物辩证法的观点分析问题和解决问题；培养良好的职业道德修养。</p> <p>2. 教学条件：理论实践一体化教材；多媒体制图教室、电脑（安装有绘图软件）、黑板、教学模型、教学视频、教学用绘图工具。</p> <p>3. 教学方法：讲授法、示范教学法、分组讨论法、提问法、案例教学法、项目教学法等。</p> <p>4. 师资要求：具有一定的机械制图教学经验或工程生产实际背景；掌握一定的教学方法与教学艺术；系统掌握机械制图及机械设计与制造知识；具备机械零件及装配体测、绘能力；具备熟练应用 2D、3D 等电脑辅助绘图软件的能力。</p> <p>5. 考核方式：过程性考核与终结性考核相结合的方式，具体权重分配：过程性考核 30%，终结性考核 70%。</p>	S3 S9 Z2 Z3 N5 N6 N8
2	电工基础	<p>1. 素质目标：具有热爱劳动、遵守劳动纪律和树立正确劳动观念的意识；具有爱岗敬业，尽职尽责的工作素养；具有严谨细致，精益求精的工作思维。</p> <p>2. 知识目标：了解本专业高素质劳动者和初级技术应用型人才所必须的电路基本理论和基本技能；熟悉电工常用工具和仪表的使用方法，培养解决实际问题的能力；掌握用电安全，触电急救等电工安全知识、电工识图的基本知识和电动机控制线路的基本控制思路。</p> <p>3. 能力目标：能够正确使用万用表、电流钳等基本工具和仪器的能力；具有能够按照实际情况分析和设计实际电路的能力；能够识别基本的电气图的能力。</p>	<p>1. 电工基础知识。</p> <p>2. 电工常用工具及电工基本操作。</p> <p>3. 电气识图基本知识。</p> <p>4. 常用低压电器。</p> <p>5. 电动机与电气基本控制电路。</p> <p>6. 变压器基础知识。</p> <p>7. 电气安全。</p>	<p>1. 课程思政：实行思政教育、劳动教育与课程教育融合，注重培养学生的爱国精神、工匠精神、责任意识、安全意识等。</p> <p>2. 教学条件：需要配备基础的电工工具、多媒体设备教室。</p> <p>3. 教学方法：任务驱动法、案例分析法、情境教学法、头脑风暴法、启发诱导法等</p> <p>4. 师资要求：有扎实的电工安全和电工基础专业知识、较强的动手能力，同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>5. 考核方式：课程考核采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，具体权重分配：过程性考核占 80%（考勤、作业、测验、讨论、视频学习、实验），期末考试占 20%。</p>	S3 S9 Z2 Z3 N7 N12
3	公差配合与测量技术	<p>1. 素质目标：具有实事求是，严肃认真的科学态度与工作作风的素养；具有良好</p>	<p>1. 极限与配合基础。</p> <p>2. 技术测量基础。</p> <p>3. 几何公差与检测。</p>	<p>1. 课程思政：遵循国家绘图标准、科学唯物求真、团队协作意识、精度意识、成</p>	S3 S9 Z2 Z3

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>1. 素质目标：具有安全生产意识、质量意识和效益意识；具有团结协作精神。</p> <p>2. 知识目标：了解国家颁布的几何量公差的有关标准和选用方法；熟悉有关互换性、公差、检测及标准化的概念；掌握公差配合、形位公差、表面粗糙度标准的规定并能正确选用及标注；掌握常用件的互换性规定及常用检测方法；了解计量器具的分类、常用度量指标、测量方法并能正确应用。</p> <p>3. 能力目标：能合理选用有关尺寸公差配合制度、国家标准；能识读和标注尺寸公差、形位公差和表面粗糙度；能使用游标卡尺、外径千分尺、内径百分表等通用量具测量误差。</p>	<p>4. 表面粗糙度及测量。</p> <p>5. 普通螺纹的公差与检测。</p>	<p>本意识。</p> <p>2. 教学条件：理实一体课程，需要配备公差检测实验器具、多媒体设备教室。</p> <p>3. 教学方法：项目导向法、任务驱动法、互动式教学法、演示法、实验法等。</p> <p>4. 师资要求：具有一定的机械制图识图、制图经验；系统掌握机械制图及机械设计与制造知识；具备熟练检测尺寸精度、几何公差精度能力。</p> <p>5. 考核方式：课程考核采用过程性考核的方式，具体权重分配：考勤、纪律 20%，项目练习测评 40%，期末考试占 40%。</p>	N5 N6 N8 N14
4	金属材料与热处理	<p>1. 素质目标：具有实事求是，严肃认真的科学态度与工作作风的素养；具有良好的安全生产意识、质量意识和效益意识，遵守规则的职业习惯；具有积极主动、团结协作、勇于开拓、不断创新的思维。</p> <p>2. 知识目标：了解材料的基本结构和基本性能；熟知金属材料的热处理基础和基本方法；掌握常用的工程材料及其使用方法。</p> <p>3. 能力目标：能合理选用常用的工程材料；能正确安排典型零件热处理工艺。</p>	<p>1. 工程材料基础。</p> <p>2. 金属材料的晶体结构与结晶。</p> <p>3. 钢的热处理及表面处理。</p> <p>4. 合金钢。</p> <p>5. 铸铁。</p> <p>6. 有色金属及其合金。</p> <p>7. 非金属材料。</p> <p>8. 铸造、锻压及焊接成型。</p> <p>9. 零件材料与毛坯的选择。</p>	<p>1. 课程思政：遵循国家绘图标准、科学唯物求真、团队协作意识、精度意识、成本意识。</p> <p>2. 教学条件：需要配备金属性能、金相检查仪器、多媒体设备教室。</p> <p>3. 教学方法：项目导向法、任务驱动法、互动式教学法、演示法、实验法等。</p> <p>4. 师资要求：系统掌握机械工程材料的组织结构及应用知识；掌握一定的机械零件热处理及表面处理工艺知识；具备熟练制定机械零件热处理工艺的能力。</p> <p>5. 考核方式：课程考核采用过程性考核的方式，具体权重分配：平时成绩占 30%（包括考勤、纪律、回答问题情况），项目考核 70%（含项目练习、实验）。</p>	S3 S9 S10 Z2 Z3 Z6 N6 N8 N10 N14
5	机械设计基础	<p>1. 素质目标：具有自主学习意识；具有爱岗敬业的基本素质以及诚实守信、崇德向善等社会参与意识；具有团队协作的思想；善于与人沟通；养成科学严谨、一丝不苟的工作作风；具有利用互联网的思想。</p> <p>2. 知识目标：熟悉正确分</p>	<p>1. 机械的认知。</p> <p>2. 机构运动简图的绘制及自由度的计算。</p> <p>3. 带传动系统分析。</p> <p>4. 齿轮传动系统分析。</p> <p>5. 连杆机构特性分析。</p> <p>6. 凸轮机构分析。</p> <p>7. 间隙运动机构分析。</p> <p>8. 螺旋机构特性分析。</p>	<p>1. 课程思政：强调规范意识、创新意识和匠心精神的品质培养。</p> <p>2. 条件要求：具有相关的多媒体教学手段及配套的机械陈列室。</p> <p>3. 教学方法：项目教学法、演示法、案例讨论法等。</p> <p>4. 师资要求：教师具有丰</p>	S3 S9 S10 Z2 Z3 Z4 Z6 N5 N6 N7 N12

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>析、使用和维护常用机械的基本知识、基本理论；熟悉模具行业常用机构的工作原理、组成及其特点，掌握通用机构的分析和设计的基本方法；熟悉模具行业通用机械零件的工作原理、结构及其特点，掌握通用机械零件的选用和设计的基本方法。</p> <p>3. 能力目标：能对机构设计进行分析、计算、制图和使用技术资料；能综合运用所学知识和实践技能，设计简单机械和简单传动装置；能通过实验和观察，识别模具行业常用机构组成、工作特性和通用机械零件结构特点。</p>	<p>9. 联接零件的选择与计算。</p> <p>10. 支承零部件的设计与计算。</p> <p>11. 带式输送机传动装置的设计。</p>	<p>富的与机械设计相关教学经验。</p> <p>5. 考核方式：平时考核（20%）+过程性考核（40%）+期末综合考核（40%）。</p>	
6	液压与气压传动	<p>1. 素质目标：具有《液气压技术国家标准》的国家标准意识和安全操作规范；具有吃苦耐劳，积极动手操作的素养；具有利用网络、图书馆等资讯，自主学习新技术的意识；具有团队协作，解决实际问题的素养。</p> <p>2. 知识目标：熟悉液压与气压传动的工作原理和传动系统的组成，了解其特点；熟悉常用液压与气动元件的工作原理、结构性能、特点及其应用；能正确选择液压与气压基本元件；熟悉液压缸的结构设计与计算方法；熟悉常见液压与气压基本回路的功用、组成和应用；掌握常见液压与气压基本回路的工作原理；熟悉合理选择基本回路的方法；了解典型设备的液压与气压系统图。</p> <p>3. 能力目标：能合理选择液压与气压基本元件；能设计、计算液压与气压传动系统的能力；能安装、调试、维修及使用一般液压及气压系统。</p>	<p>1. 液压与气压传动认识。</p> <p>2. 液压动力、执行、控制、辅助元件的介绍。</p> <p>3. 液压基本回路。</p> <p>4. 气源装置，气动执行、控制、辅助元件。</p> <p>5. 气动基本回路。</p>	<p>1. 课程思政：规范意识、安全意识和工匠精神。</p> <p>2. 教学条件：设有教学做一体的液气压实训室和多媒体教室。</p> <p>3. 教学方法：采用项目化、案例教学法组织教学，使用在线开放课程的方式辅以实施。</p> <p>4. 师资要求：教师具有丰富的液气压回路及系统的装调经验和能力，能从实践操作和基础理论知识两方面对学生进行指导。</p> <p>5. 考核方式：平时考核（20%）+过程性考核（30%）+期末综合考核（50%）。</p>	S3 S9 Z2 Z3 Z7 N6 N7 N11 N12 N14
7	模具制造工艺	<p>1. 素质目标：具有团队协作、善于沟通、分析问题、解决问题的素养；具有质量意识、经济意识、安全意识和环境保护意识；形成一丝不苟工匠精神。</p> <p>2. 金属切削加工的基本知识；典型金属切削机床与加工技术。</p>	<p>1. 常用模具基本结构、材料及模具零件分类。</p> <p>2. 金属切削加工的基本知识；典型金属切削机床与加工技术。</p>	<p>1. 课程思政：团队协作意识、安全意识、精度意识、成本意识；吃苦耐劳、一丝不苟工匠精神。</p> <p>2. 教学条件：需要配备模</p>	S3 S9 S10 Z2 Z3 Z6

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		不苟的工作态度，吃苦耐劳、勇于创新的思想。 2. 知识目标：掌握模具零件的一般机械加工方法；掌握模具典型零件加工工艺分析与工艺规程的制定；掌握模具材料与热处理方法的选择；了解模具的放电加工方法及其特种加工方法；掌握模具的装配工艺。 3. 能力目标：能正确选择生产设备完成模具零件的加工，能查阅资料，正确选择刀具、量具，确定切削相关参数等；能正确制定模具零件的加工工艺规程；熟悉和掌握典型冷冲压模具和注塑模具零部件的装配及调试流程，在同学相互配合下完成模具零件的装配；能主动地了解模具制造新技术、新工艺及其发展。	3. 轴类模具零件机械加工工艺规程的编制。 4. 套类模具零件机械加工工艺规程的编制。 5. 板类模具零件机械加工工艺规程的编制。 6. 型腔类模具零件机械加工工艺规程的编制。 7. 其它模具制造工艺简介。 8. 模具装配、调试与管理。	具教具多媒体设备教室、模具拆装实训室、模具制造见习车间等。 3. 教学方法：项目教学法、案例教学法、提问法、项目点评法等教学方法等。 4. 师资要求：系统掌握机械工程材料的组织结构及应用知识；掌握一定的机械零件热处理及表面处理工艺知识；具备熟练制定机械零件热处理工艺的能力。 5. 考核方式：课程考核采用过程性考核的方式，具体权重分配：平时成绩占 30%（包括考勤、纪律、回答问题情况），项目考核 70%（含项目练习、大作业）。	Z7 Z8 Z10 Z11 Z12 N2 N5 N6 N8 N11 N12 N13 N14

(2) 专业核心课程

专业核心课程描述如表 11 所示。

表 11 专业核心课程描述

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	三维数字化建模	1. 素质目标：具有行业绘图软件自主学习意识；具有良好的绘图习惯和严谨的绘图意识；具有认真、细致的工作意识；具有爱岗敬业的基本素质和团队协作的思想。 2. 知识目标：掌握 NX 软件三维数字建模的相关知识；掌握 NX 软件装配设计的相关知识；掌握 NX 软件生成工程图的相关知识。 3. 能力目标：能熟练地使用 NX 软件完成典型机械零件的三维建模；能熟练地使用 NX 软件完成装配体三维装配设计；能熟练地使用 NX 软件完成由三维模型生成工程图纸。	1. 实体建模入门。 2. 实体建模进阶。 3. 机械产品设计入门。 4. 机械产品设计进阶。 5. 消费类产品设计入门。 6. 消费类产品设计进阶。 7. 技能考核与拓展。	1. 课程思政：制造强国文化自信、遵循国家绘图标准、创新意识、质量意识、成本意识、精益求精工匠精神等。 2. 教学条件：需要配备机械 CAD\CAM\CAE 软件机房。 3. 教学方法：示范教学、比较式教学、线上线下混合教学、项目点评法等。 4. 师资要求：熟练掌握机械制图及机械设计与制造知识；熟练操作 NX 软件等。 5. 考核方式：过程性评价（70%）+结果性评价（20%）+增值性评价（10%）。	S3 S10 Z2 Z3 Z4 Z5 Z8 N3 N5 N6 N9
2	塑料成型工艺与模具	1. 素质目标：具有自主、开放的学习意识；具有工匠	1. 认识塑料成型模具。 2. 塑件工艺分析。	1. 课程思政：“制造业强国战略”；工匠精神；用唯	S3 S10

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	设计	<p>精神；具有爱岗敬业的基本素养；具有团队协作的思维；具有利用互联网的思维。</p> <p>2. 知识目标：了解塑料成型工艺及设备；熟悉常用塑料材料的性能及其应用；掌握常用注塑模具的结构特点及相关设计、计算的知识；掌握注塑成型模具工程图的绘制方法；掌握注塑模具拆、装的流程、注意事项等基本常识；了解压缩、压注、挤出、热流道等其它塑料模具设计的相关知识。</p> <p>3. 能力目标：能利用手册、图册技术资料、信息化工具等，设计中等复杂程度塑料成型模具设计方案；能识读典型模具零件图及装配图；能独立拆卸、装配和调试简单注塑模具。</p>	<p>3. 塑件成型工艺设计。 4. 注塑模具结构设计。 5. 塑料模具设计综合训练。 6. 其它塑料模具设计。</p>	<p>物辩证法的观点看待问题、分析问题和解决问题；良好的职业道德修养。</p> <p>2. 教学条件：多媒体教室及配套设施；模具拆装室及配套拆装模具；机房及配套模具设计软件；理实一体化教材及丰富的教学资源。</p> <p>3. 教学方法：讲授法、案例教学法、项目教学法、分组讨论法、示范教学法、提问法等。</p> <p>4. 师资要求：任课教师应具备相应专业背景与能力。课程负责人应熟悉塑料模具技术和高职教育规律，实践经验丰富。</p> <p>5. 考核方式：课程考核采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，具体权重分配：过程性考核 80%，终结性考核 20%。</p>	Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 N5 N6 N10 N11 N12 N13 N14
3	冲压成形工艺与模具设计	<p>1. 素质目标：具有团结协作，诚实守信，具有良好的法纪观念与职业道德意识；具有爱岗敬业，吃苦耐劳，具有奋发向上、开拓创新的精神；具有良好的质量意识、成本意识。</p> <p>2. 知识目标：熟悉冲压成形的工艺方法，能从生产批量、材料、形状结构、精度等方面分析冲压件的工艺性，确定最佳工艺方案；能正确选择冲压模具结构类型，熟悉国家标准、冲压模设计手册使用，进行模具零件结构设计和计算。</p> <p>3. 能力目标：能应用冲压变形理论，分析冲压件变形特点，合理选择冲压工艺方法，制定合理冲压工艺规程；具有协调冲压设备与模具的关系，选择冲压设备的能力；能分析冲压模具结构并完成相关计算，选择冲压模具结构类型，具有冲压模具结构设计的能力；能应用 CAD 辅助软件进行冲压制件质量分析，进行冲压模具设计并绘制零件图、总配图等。</p>	<p>1. 单工序冲裁模具设计。 2. 复合冲裁模具设计。 3. 单工序弯曲模具设计。 4. 单工序成型模具设计。 5. 简单连续模具设计。</p>	<p>1. 课程思政：“制造业强国战略”；工匠精神；用唯物辩证法的观点看待问题、分析问题和解决问题；良好的职业道德修养。</p> <p>2. 教学条件：多媒体教室及配套设施；模具拆装室及配套拆装模具；机房及配套模具设计软件；理实一体化教材及丰富的教学资源。</p> <p>3. 教学方法：讲授法、案例教学法、分组讨论法、示范教学法、项目点评法等。</p> <p>4. 师资要求：任课教师应具备相应专业背景与能力。课程负责人应熟悉塑料模具技术和高职教育规律，实践经验丰富。</p> <p>5. 考核方式：课程考核采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，具体权重分配：过程性考核 80%，终结性考核 20%。</p>	S3 S10 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 N5 N6 N10 N11 N12 N13 N14
4	模具数控加工	1. 素质目标：具有自主学	1. 模具零件数控编程基础。	1. 课程思政：以立德树人	S3 S9

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	工与电切削加工技术	<p>1. 素质目标：具有认真细致的工作意识；具有质量、安全、环保、经济意识；具有诚实守信、崇德向善等社会参与意识；具有爱岗敬业、一丝不苟、吃苦耐劳的素养；具有团队协作、互联网+制造、勇于创新的思维。</p> <p>2. 知识目标：了解数控机床的结构、加工原理、加工特点；了解电切削加工技术在模具方面的应用。掌握数控车、铣编程的基本指令及运用知识；掌握典型模具零件数控车削的加工工艺分析及编程；掌握典型模具零件数控铣削的加工工艺分析及编程；掌握电切削加工的概念，基本原理和特点；掌握电火花线切割零件加工工艺的基本知识和编程的格式；</p> <p>3. 能力目标：具有分析零件加工工艺、编制典型零件的加工工艺卡的能力；能够正确编写数控车床、数控铣床零件的数控加工程序、对模具零件在数控机床加工的经济性和产品质量进行分析。</p>	<p>2. 模具零件数控车削编程与加工。</p> <p>3. 模具零件数控铣削编程与加工。</p> <p>4. 模具零件电切削加工技术。</p>	<p>为根本，实行思政教育、工匠精神教育相融合，培养学生科学精神和创新能力，注重培养学生的爱国精神、工匠精神、责任意识、安全意识等，增强学生的创新思维，培养职业素养，树立民族自信，夯实社会责任。</p> <p>2. 教学条件：配备多媒体设施和无线网络等、实训室（配备数控机床、电火花机、线切割机床、激光加工等设备）。</p> <p>3. 教学方法：根据不同的教学内容采用项目导向-任务驱动，将知识点融合到每一个具体的任务实施过程，以学生为中心“教、学、做一体”的模式。利用在线课程资源，综合使用讲授法、操作演示法、分组实施法、案例教学法和项目教学法等多种手段进行教学。</p> <p>4. 师资要求：应具有较高的教育教学能力、丰富的教学经验，数字化、信息化教学能力较强。机械类相关专业；有扎实的学科专业理论知识，具有一定的生产实践经验，能够操作数控机床。</p> <p>5. 考核方式：过程性评价（60%）+结果性评价（30%）+增值性评价（10%）</p>	S10 Z2 Z5 Z7 Z10 Z11 Z12 N5 N6 N11 N12 N13 N14
5	模具数字化设计与制造	<p>1. 素质目标：具有自主学习、认真细致的工作意识；具有制造强国意识；具有质量、安全、环保、经济意识；具有一丝不苟、爱岗敬业、吃苦耐劳的素养；具有团队协作、互联网+制造、勇于创新的思维。</p> <p>2. 知识目标：了解 NX 软件的应用；熟悉 NX 软件加工模块的界面和 NX 编程常用技巧；熟悉数控铣床、数控车床机床的操作面板；熟悉常用工具、量具的使用。掌握 UG 软件面铣削、平面铣、型腔铣、钻孔加工的工序创建方法；掌握数控铣床、数控车床的基本操作方法；掌握数控铣床、数控车床程序的输入及编辑；掌握数控铣床、数控</p>	<p>1. 面铣数控编程。</p> <p>2. 平面铣数控编程。</p> <p>3. 型腔铣数控编程。</p> <p>4. 孔类零件数控编程。</p> <p>5. 数控铣床的基本操作。</p> <p>6. 综合零件的数控铣削加工。</p> <p>7. 数控车床的基本操作。</p> <p>8. 简单阶梯轴的加工。</p>	<p>1. 课程思政：以立德树人为根本，实行思政教育、工匠精神教育相融合，通过实践训练，培养学生科学精神和创新能力，注重培养学生的爱国精神、工匠精神、责任意识、安全意识等，增强学生的创新思维、融入集体主义精神、大局意识及质量安全意识、培养职业素养，树立民族自信，夯实社会责任。</p> <p>2. 教学条件：多媒体设备、无线网络等，机房（装有 CAD 等软件）、实训室（配备数控铣床、数控车床等设备）。</p> <p>3. 教学方法：根据教学内容，主要采用项目式、任务式教学法、操作示范教学法、分组操作机床训练法等进行教、学、做一体化教学。</p>	S3 S9 S10 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z10 Z11 Z12 N2 N5 N6 N11 N13 N14

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		车床自动运行程序加工零件的方法; 3. 能力目标: 具有分析零件加工工艺、运用 NX 软件进行典型模具零件加工工序创建、编制典型模具零件数控铣床、数控车床加工程序的能力; 能够正确装夹工件、安装刀具并进行对刀操作、能正确输入零件的数控加工程序, 检查、修改程序、能够按照操作规程正确操作数控机床进行零件的加工、正确使用量具进行零件的检测。		3. 师资要求: 应具有较高的教育教学能力和丰富的教学经验, 数字化、信息化教学能力较强; 机械类相关专业、有扎实的学科专业理论知识; 具有一定的生产实践经验, 能够熟练操作数控机床。 5. 考核方式: 过程性评价 (60%) + 结果性评价 (30%) + 增值性评价 (10%)	
6	模具精密检测技术	1. 素质目标: 具备实事求是、谨慎细致的职业素养、团队精神与协作精神; 具有一定的岗位意识及岗位适应能力, 具备质量控制意识; 具备正确使用文献检索、资料查找与阅读能力, 自主学习的学习素养; 具备发现现场问题, 处理现场故障的职业素养; 具备拓展使用精密测量设备, 职业迁移拓展的素质。 2. 知识目标: 掌握影像仪、三坐标测量机的结构、使用环境、开关机步骤; 掌握 METUS、PC_DMIS 软件界面; 掌握影像仪、三坐标测量机手动测量流程; 掌握影像仪、三坐标测量机自动测量流程; 掌握影像仪、pcdmis 简单编程。 3. 能力目标: 能分析环境对精密测量设备的影响; 能通过探索实践的学习方式, 熟悉软件界面及工具栏; 能根据工件选择最优的坐标系构建方法; 能使用手动模式对工件进行测量; 能使用自动模式对工件进行测量; 能使用编程语言, 建立简单的逻辑关系, 并用程序检测工件。能生成检测报告, 检查报告中的问题, 对结果进行分析。	1. 影像测量仪应用。 2. 三坐标测量机应用。	1. 课程思政: 制造强国意识、精度意识、质量意识、实事求是责任意识、安全意识。 2. 教学条件: 多媒体设备、无线网络等、实训室 (配备常用量具、影像仪、三坐标仪等)。 3. 教学方法: 现场教学法、案例法、对比法、讲授法、练习法。 4. 师资要求: 熟练识读机械零件图装配图, 理解尺寸精度、公差配合误差等知识; 熟练操作常规机械测量量具、影像仪、三坐标测量仪; 具备机械工厂质量检验经验。 5. 考核方式: 过程性考核占 70%+终结性考核占 30%。	S3 S9 Z2 Z3 Z7 Z8 Z10 Z11 Z12 N2 N5 N6 N8 N13 N14

(3) 专业拓展课程

专业拓展课程描述如表 12 所示。

表 12 专业拓展课程描述

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	机械产品三维模型设计	<p>1. 素质目标：具有制造强国意识；具有质量意识和安全意识；具有信息检索的素养；具有行业软件自主学习意识；具有认真、细致的工作意识；具有爱岗敬业的基本素质；具有良好的绘图习惯和严谨的绘图意识。</p> <p>2. 知识目标：掌握中望 CAD 软件机械版制图菜单命令相关知识；掌握中望 3D 软件 CAD/CAM 的相关知识。</p> <p>3. 能力目标：具有操作中望 CAD 软件进行建模、装配、工程图、仿真加工的能力；能够参与机械产品三维模型设计职业技能等级证书的技能评测。</p>	<p>1. 中望 CAD 机械制图实例。</p> <p>2. 中望 3D 建模实例。</p> <p>3. 中望 3D 装配实例。</p> <p>4. 中望 3D 二维工程图实例。</p> <p>5. 中望 3D 数控加工实例。</p> <p>6. 机械产品三维模型设计综合实例。</p>	<p>1. 课程思政：制造强国文化自信、设计规范意识、创新意识、质量意识、成本意识、精益求精工匠精神等。</p> <p>2. 教学条件：需要配备机械 CAD/CAM/CAE 软件机房；机械产品三维模型设计职业技能等级证书标准。</p> <p>3. 教学方法：示范教学、比较式教学、线上线下混合教学、项目点评法等。</p> <p>4. 师资要求：熟练掌握机械制图及机械设计与制造知识；熟练操作中望 3D/2D 软件等；熟悉 (1+X) 机械产品三维模型设计职业技能等级考试。</p> <p>5. 考核方式：课程考核采用过程性考核的方式，具体权重分配：考勤、纪律 20%，项目练习测评 80%。</p>	S3 Z2 Z3 Z4 Z7 Z11 N3 N5 N6 N9 N14
2	机械产品设计应用	<p>1. 素质目标：具有行业软件自主学习意识；具有认真、细致的工作意识；具有良好的绘图习惯和严谨的绘图意识；具有创新思维和创新设计意识；具有良好的沟通、团队协作精神和组织协调素养。</p> <p>2. 知识目标：掌握 inventor 建模方法；掌握机械产品设计功能原理等创新设计；掌握机械产品典型标准件的选用。</p> <p>3. 能力目标：具有对机械产品进行科学合理的方案设计的能力；具有运用 CAD 软件进行机械产品的运动仿真能力。</p>	<p>1. 机械产品方案设计。</p> <p>2. 产品内部运动机构设计运动仿真设计等内容。</p> <p>3. 钣金、焊接结构件的设计。</p> <p>4. 标准产品参数化设计。</p>	<p>1. 课程思政：制造强国文化自信、强调标准件规范意识、创新意识、质量意识、成本意识、精益求精工匠精神等。</p> <p>2. 教学条件：需要配备机械 CAD/CAM/CAE 软件机房等。</p> <p>3. 教学方法：示范教学、比较式教学、线上线下混合教学、项目点评法等。</p> <p>4. 师资要求：熟练掌握机械制图及机械设计与制造知识；具有企业实践经验，有机械设计的学习研究背景；熟练操作 inventor 软件等；熟悉 CAD 机械设计技能竞赛标准。</p> <p>5. 考核方式：课程考核采用过程性考核的方式，具体权重分配：考勤、纪律 20%，项目练习测评 80%。</p>	S3 Z2 Z3 Z4 Z7 Z11 N3 N5 N6 N8 N9 N14
3	3D 打印与创新设计	<p>1. 素质目标：具有制造强国意识；具有一定的质量意识和安全意识；具有信息检索的素养；具有行业软件自主学习意识；具有认真、细致的工作意识；具有爱岗敬业的基本素质；具有良好的绘图习惯和严谨的绘图意识。</p>	<p>1. 逆向工程技术认知。</p> <p>2. 工业产品三维扫描与逆向设计。</p> <p>3. 工业产品创新结构设计</p> <p>4. 快速成型技术认知。</p> <p>4. 工业产品 3D 打印。</p>	<p>1. 课程思政：制造强国文化自信、设计规范意识、创新意识、质量意识、成本意识、精益求精工匠精神等。</p> <p>2. 教学条件：需要配三维扫描仪、3D 打印机等实训室；WIFI、电源插座配置，学生自带笔记本电脑。</p> <p>3. 教学方法：示范教学、</p>	S3 S10 Z2 Z3 Z4 Z8 Z11 N3 N4 N5

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>2. 知识目标：了解逆向设计与正向设计的职业技能规范；了解三维扫描仪、3D 打印机、快速成型的应用；了解产品创新设计的工作内容；掌握 Geomagic wrap、DesignX、NX、CAD 等软件在工业产品外观设计、结构设计上的应用。</p> <p>3. 能力目标：能够简单调试、操作三维扫描仪对工业产品进行数字化扫描；能够对简单工业产品点云数据进行数字化逆向设计；能对产品进行结构创新设计，并绘制合理 3D 图、2D 图；能操作 FDM 型 3D 打印机打印合格产品。</p>		<p>比较式教学、线上线下混合教学、项目点评法等。</p> <p>4. 师资要求：熟练掌握机械制图及机械设计与制造知识；具有产品正向设计与逆向设计、创新设计相关软件操作知识；熟练操作三维扫描仪及各类型 3D 打印机。</p> <p>5. 考核方式：课程考核采用过程性考核的方式，平时考勤、课堂表现 20%、产品三维扫描 20%；作品设计图纸 30%，3D 打印产品 20%、实训报告 10%。</p>	N6 N8 N9 N14
4	智能制造单元操作与管控	<p>1. 素质目标：具有团队协作精神；具有强烈的进取精神，认真、刻苦钻研业务的意识；具有科学的学习态度与作风；具有质量意识；具有安全意识。</p> <p>2. 知识目标：熟悉机械加工工艺、工业机器人操作与编程、数控车床和加工中心操作与编程、生产线仿真搭建、自动编程、MES 控制软件应用等相关知识。</p> <p>3. 能力目标：能够使用仿真软件对制造生产线系统进行仿真；能根据零件的工艺要求，利用 SMES 软件设计智能生产线切削设备单元，搭建切削设备、工业机器人和立体仓库等智能生产线的加工仿真场景，实施零件的自动编程，完成首件试切，满足要求后利用 MES 完成工单下达、排程、生产数据管理、报表管理、立体仓库管理和监控、在线检测数据实时显示和刀具补偿修正等，利用智能看板实时监控设备、立体仓库信息以及机床刀具状态等。</p>	<p>1. 台阶轴的智能制造单元生产与管控。</p> <p>2. 上盖的智能制造单元生产与管控。</p> <p>3. 顶盖的智能制造单元生产与管控。</p> <p>4. 组件的智能制造单元生产与管控。</p>	<p>1. 课程思政：强调安全意识、规范意识、劳动精神的品质培养。</p> <p>2. 教学条件：具有相关的多媒体手段、工业机器人系统集成工作站、工业机器人生产线及其相关编程软件的柔性制造实训室；具有能实施信息化教学的环境和智能制造仿真实训室。</p> <p>3. 教学方法：引入真实案例项目教学方式组织教学，并使用线上资源进行辅助实施。</p> <p>4. 师资要求：具有丰富的智能制造单元操作及管控的教学经验。</p> <p>5. 考核方式：平时考核（20%）+过程性考核（40%）+期末综合考核（40%）。</p>	S3 S9 S10 Z2 Z3 Z7 Z10 Z11 Z12 N3 N4 N5 N6 N13 N14
5	注塑模具模流分析及工艺调试	<p>1. 素质目标：具有团结协作，诚实守信意识；具有爱岗敬业，吃苦耐劳；具有良好的质量意识、成本意识；具有一定的自主学习，独立分析问题和解决问题的意</p>	<p>1. 注塑模模流分析流程及方法。</p> <p>2. 模流分析前处理及成型条件设定。</p> <p>3. 模流分析结果求解及工艺参数优化。</p>	<p>1. 课程思政：制造强国文化自信、创新优化意识、质量意识、成本意识、精益求精工匠精神等。</p> <p>2. 教学条件：需要配备机械 CAD\CAM\CAE 软件机</p>	S3 S10 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		识。 2. 知识目标：掌握注塑模模流分析流程及方法；理解模流分析前处理内容，掌握成型条件设定方法；掌握充填、保压、冷却、翘曲求解方法，理解后处理报告及图表含义。 3. 能力目标：能用一种软件完成中等难度塑件模流分析；能根据模流分析条件完成前处理及成型条件设定；能根据求解结果优化注塑成型工艺方案；能根据模流分析条件完成前处理及成型条件设定；能根据求解结果优化注塑成型工艺方案。		房。 3. 教学方法：案例教学法、示范教学、比较式教学、线上线下混合教学、项目点评法等。 4. 师资要求：熟练掌握机械制图及机械设计与制造知识；熟练操作模流分析软件等；熟悉注塑模具模流分析及工艺调试职业技能等級证书考试。 5. 考核方式：课程考核采用过程性考核的方式，具体权重分配：考勤、纪律 20%，项目练习测评 80%。	Z7 Z9 Z10 Z11 N3 N5 N6 N8 N10 N11 N14
6	金属冲压成形仿真及应用	2. 素质目标：具有团结协作，诚实守信意识；具有爱岗敬业，吃苦耐劳；具有良好的质量意识、成本意识；具有一定的自主学习，独立分析问题和解决问题的意识。 2. 知识目标：掌握钣金冲压成形分析流程及方法；理解成形分析前处理内容，掌握成形条件设定方法；掌握弯曲、拉深求解方法，理解后处理报告及图表含义。 3. 能力目标：能用一种软件完成中等难度钣金冲压成形分析；能根据金属流动分析条件完成前处理及成型条件设定；能根据求解结果优化冲压成形工艺方案；能根据求解结果优化冲压成形工艺方案。	1. 金属板料冲压成形仿真理论及关键技术。 2. 矩形件拉深成形仿真试验及优化分析。 3. 汽车油底壳零件拉深成形仿真试验及分析。 4. 典型煤气罩壳体零件冲压仿真试验及分析。 5. 汽车后行李厢盖板冲压成形仿真及分析。 6. 汽车 C 柱零件弯曲成形仿真试验及分析。 7. 典型圆筒件多工序冲压成形仿真及分析。 8. 车用厚板梁冲压成形仿真试验及优化。 9. 电机盖板件多工序冲压成形仿真试验及分析。	1. 课程思政：制造强国文化自信、创新优化意识、质量意识、成本意识、精益求精工匠精神等。 2. 教学条件：需要配备机械 CAD\CAM\CAE 软件机房。 3. 教学方法：案例教学、示范教学、比较式教学、线上线下混合教学、项目点评法等。 4. 师资要求：熟练掌握机械制图及机械设计与制造知识；熟练操作钣金冲压成形分析软件等。 5. 考核方式：课程考核采用过程性考核的方式，具体权重分配：考勤、纪律 20%，项目练习测评 80%。	S3 S10 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z9 Z10 Z11 N3 N5 N6 N8 N10 N11 N14

(4) 实习实训

实习实训描述如表 13 所示。

表 13 实习实训描述

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	金工实训	1. 素质目标：具有质量意识、安全意识、经济意识；具有自主学习和认真、细致的工作意识；具有有一丝不苟的工作态度、吃苦耐劳、团队协作、爱岗敬业的素	1. 认知车、铣、刨、磨、钻、放电加工设备、冲压、注塑机床的组成及功能。 2. 认知常用钳工、车削、铣削、磨、钻削的刀具、夹具的使用。	1. 课程思政：制造强国意识、成本意识、吃苦耐劳工匠精神等。 2. 教学条件：满足钳工一人一工位，车工、铣工 2 人一工位实训车间。	S3 S7 Z2 Z3 Z7 Z8

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>养。</p> <p>2. 知识目标：了解钳工、车工、铣工的职业能力；掌握钳工、车削、铣削、钻削的刀具、夹具的使用方法；掌握砂轮机的使用方法；掌握钢尺、游标卡尺、外径千分尺、高度尺的测量应用；初步了解零件图的尺寸、公差、技术要求等知识。</p> <p>3. 能力目标：能认知常用机械加工设备的应用；能认知常用工量夹具的应用；能掌握钳工、车工、铣工的职业能力操作规范；能使用钢尺、游标卡尺、外径千分尺、高度尺的测量机械零件；能识读简单零件图，应用钳工、车削、铣削、钻削的方法加工出合格产品。</p>	<p>3. 认知钢尺、游标卡尺、外径千分尺、高度尺等量具及其测量使用。</p> <p>4. 制作六角螺母、铿配凸凹件。</p> <p>5. 阶梯轴的车削加工。</p> <p>6. 六面体的铣削加工。</p>	<p>3. 教学方法：示范教学法、提问法、项目点评法。</p> <p>4. 师资要求：熟练掌握机械制图及机械制造知识；具有钳工、车工、铣工、磨工操作技能等。</p> <p>5. 考核方式：课程考核采用过程性考核的方式，具体权重分配：考勤、纪律 20%，实习报告 20%，零件加工 60%。</p>	Z12 N2 N5 N6 N8 N12
2	机械制图测绘实训	<p>1. 素质目标：具有认真、细致的工作意识；具有自主学习意识；具有诚实守信、崇德向善等社会参与意识；具有爱岗敬业的基本素养；具有团队协作的思维；具有利用互联网的思维。</p> <p>2. 知识目标：了解中等复杂程度机械装配体的工作原理；熟悉测绘工具的使用方法；掌握典型机械零件的测绘方法和步骤。</p> <p>3. 能力目标：具有拆、装中等复杂程度的机械装配体的能力；具有正确使用测绘工具的能力；具有正确查阅相关设计资料和手册；能绘制机械零部件草图及零部件工程图的能力。</p>	<p>1. 拆、装中等复杂程度装配体。</p> <p>2. 测、绘典型机械零部件。</p>	<p>1. 课程思政：实践是检验真理的唯一标准；学会透过现象看本质，正确处理复杂的问题；用唯物辩证法的观点分析问题和解决问题；培养良好的职业道德修养。</p> <p>2. 教学条件：多媒体制图教室；至少有 10 套测绘用装配体、测绘工具等。</p> <p>3. 教学方法：讲授法、示范教学法、分组讨论法、提问法等。</p> <p>4. 师资要求：系统掌握机械制图及机械制造知识；具备机械零件及装配体测、绘能力；能熟练运用 CAD 电脑辅助绘图软件。</p> <p>5. 考核方式：过程性考核与终结性考核相结合的方式，其中：过程性考核 30%，终结性考核 70%。</p>	S3 S9 Z2 Z3 Z8 N2 N5 N6 N8
3	机械 CAD 软件应用	<p>1. 素质目标：具有自主学习意识；具有良好的绘图习惯和严谨的绘图意识。</p> <p>2. 知识目标：掌握设置 AutoCAD 绘图环境的技能；掌握 AutoCAD 绘图命令、修改命令的使用技能。</p> <p>3. 能力目标：具有操作使用 AutoCAD 软件命令，快速绘制工程图形的职业能力；能根据国家机械制图标</p>	<p>1. 认识 AutoCAD。</p> <p>2. 准备绘图纸。</p> <p>3. 绘制扳手。</p> <p>4. 绘制异型件。</p> <p>5. 绘制三视图。</p> <p>6. 绘制阶梯轴。</p> <p>7. 标注技术要求。</p> <p>8. 标注尺寸。</p> <p>9. 绘制装配图。</p> <p>10. 打印图样。</p>	<p>1. 课程思政：文化自信、遵循国家绘图标准、精益求精工匠精神、成本意识。</p> <p>2. 教学条件：新形态教材、机房（安装 CAD 软件）。</p> <p>3. 教学方法：案例教学法、示范教学法、项目点评法等。</p> <p>4. 师资要求：具有一定的机械制图识图经验；系统掌握机械制图及机械设计与</p>	S3 S9 Z2 Z3 Z4 N3 N5 N6 N9

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		准, 规范绘制零件图及装配图; 能根据图纸大小, 打印出清晰图纸。		制造知识; 具备熟练应用 2D、3D 等电脑辅助绘图软件的能力。 5. 考核方式: 课程考核采用过程性考核的方式, 具体权重分配: 考勤、纪律 20%, 项目练习测评 80%。	
4	认知实习	1. 素质目标: 具有制造强国意识; 具有质量意识、安全意识、经济意识; 具有一丝不苟的工作态度、吃苦耐劳、团队协作、爱岗敬业的素养。 2. 知识目标: 了解制造业工厂环境、工厂组成、工厂管理、工厂 6S 制度; 了解相关专业的岗位工作及职业知识点; 了解工厂订单、质量、成本、时间、技术、人才的相互关系。 3. 能力目标: 能认知工厂的相关岗位工作与专业学习的关联性; 能认知工厂的管理制度、质量意识、经济意识、人才意识。	1. 制造业企业简介。 2. 制造业企业见习。	1. 课程思政: 制造强国意识、7S 管理等。 2. 教学条件: 学校周边制造业(具有专业相关岗位)企业进行现场见习。 3. 教学方法: 现场教学法、提问法等。(工厂人事部门先组织工厂简介、岗位需求、薪资待遇等, 然后安排车间见习, 指导老师或者工厂工程师就具体专业岗位面对面进行简单讲解) 4. 师资要求: 熟练掌握机械制造(模具制造)生产环节、人事聘用环节。 5. 考核方式: 课程考核采用过程性考核的方式, 具体权重分配: 考勤、纪律 50%, 实习报告 50%。	S3 S7 S8 Z1 Z2 Z3 Z5 Z11 Z12 N2 N6 N14
5	塑料模具数字化设计	1. 素质目标: 具有团结协作, 诚实守信、良好的法纪观念与职业道德意识; 具有爱岗敬业, 吃苦耐劳, 奋发向上、开拓创新的精神与品质素养; 具有自主学习、信息获取、沟通交流素质; 具有良好的质量意识、成本意识。 2. 知识目标: 熟悉注塑成形的工艺方法, 能从生产批量、材料、形状结构、精度等方面分析塑料件的工艺性, 确定最佳工艺方案; 掌握正确选择注塑模具结构类型, 熟悉国家标准、标准模架、设计经验值等, 进行模具整体结构设计及零件结构设计和计算(经验值)。 3. 能力目标: 具有分析塑件成型特点, 合理设计塑件布局、成型零件的结构、浇注系统、顶出系统、调温系统等的能力; 具有协调注塑设备与模具的关系, 选择注塑设备的能力; 具有应用	1. 模具设计基本流程。 2. 模具分析案例。 3. 实体补片创建编辑分型面案例。 4. 一模多腔案例。 5. 侧向分型案例。 6. 手动分模案例。	1. 课程思政: 制造强国意识、工匠精神; 用唯物辩证法的观点看待问题、分析问题和解决问题; 良好的职业道德修养。 2. 教学条件: 机房及配套教学设施。 3. 教学方法: 案例教学、示范教学、项目点评等。 4. 师资要求: 具有一定的模具设计工程生产实际背景, 系统掌握机械设计与制造知识, 具备塑料模塑成型工艺和模具设计能力、熟练应用 2D、3D 等模具设计软件的能力。 5. 考核方式: 过程考核为主, 期末考试为辅, 具体权重分配: 过程考核 60%, 期末考试 40%。	S3 S9 S10 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 N3 N5 N6 N8 N9 N10 N11 N14

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		CAD、UG 辅助软件进行注塑模具设计并绘制装配图、零件图的能力。			
6	冲压模具数字化设计	<p>1. 素质目标：具有团结协作意识；具有爱岗敬业，吃苦耐劳，具有奋发向上、开拓创新的素养；具有良好的质量意识、成本意识。</p> <p>2. 知识目标：掌握冲压五金制品工艺性分析方法；熟练选用和校核冲压成型设备；基本掌握冲压模具的结构设计以及凸模、凹模刃口的相关计算；了解国家的模具技术标准、模具设计师、模具制造工等相应的职业资格标准。</p> <p>3. 能力目标：能制定五金件冲压工艺方案，完成典型冲压模具的设计；合理选用模具材料、确定热处理方式；熟练查阅有关模具设计的标准、手册、图册等技术资料；能绘制中等难度冲压模具装配图及模具零件图；初步具有试模和冲压件质量分析的能力。</p>	<p>1. 冲压工艺认知。</p> <p>2. 设计典型单工序冲裁模具。</p> <p>3. 设计典型复合工序冲裁模具。</p> <p>4. 设计典型弯曲模具。</p> <p>5. 设计简单拉伸模具。</p> <p>6. 设计简单级进模。</p>	<p>1. 课程思政：遵循国家绘图标准、团队协作意识、安全意识、绿色创新意识、精度意识、成本意识；吃苦耐劳、一丝不苟工匠精神。</p> <p>2. 教学条件：需要配备冲压模具 CAD\CAM\CAE 软件机房；模具拆装实训室等。</p> <p>3. 教学方法：讲授法、案例教学法、项目教学法、分组讨论法、示范教学法等。</p> <p>4. 师资要求：具有一定的冲压成形分析、冲压模具设计及机械设计经验；系统掌握机械制图及机械制造知识等。</p> <p>5. 考核方式：过程考核为主，期末考试为辅，具体权重分配：过程考核 60%，期末考试 40%。</p>	S3 S9 S10 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 N3 N5 N6 N8 N9 N10 N11 N14
7	模具放电加工实训	<p>1. 素质目标：具有制造强国意识；具有质量、安全、环保、经济意识；具有爱岗敬业、一丝不苟、吃苦耐劳的素养；具有团队协作、互联网+制造、勇于创新的思维。</p> <p>2. 知识目标：了解电切削工的职业技能规范；熟悉电火花机床、线切割机床的结构和工作原理；掌握电火花机床、电火花线切割机床零件的加工工艺特点及线切割机床编程的方法；掌握电火花线切割机床钼丝上丝、定位、放电参数选择的方法；掌握电火花线切割机床加工零件的基本操作；掌握电火花成型机床的基本操作；掌握放电参数的调节方法。</p> <p>3. 能力目标：具有分析零件加工工艺的能力；具有正确装夹零件、钼丝上丝、工件定位等基本操作的能力、具有正确运用检测工具测</p>	<p>1. 电火花的基本知识。</p> <p>2. 电火花加工的基本规律及电火花成形加工工艺。</p> <p>3. 线切割的基本知识。</p> <p>4. 简单轮廓零件程序编制与加工。</p> <p>5. 简单凸、凹模零件程序编制与加工。</p> <p>6. 典型模具零件程序编制与加工。</p>	<p>1. 课程思政：制造强国意识、安全意识、成本意识、团队协作意识、吃苦耐劳、精益求精工匠精神等。</p> <p>2. 教学条件：多媒体设备、无线网络等，实训室（配备电火花机床、线切割机床等设备）。</p> <p>3. 教学方法：根据教学内容，主要采用项目式、任务式教学法、操作示范教学法、分组操作机床训练法等进行教、学、做一体化教学。</p> <p>4. 师资要求：应具有较高的教育教学能力和丰富的教学经验，数字化、信息化教学能力较强；机械类相关专业、有扎实的学科专业理论知识；具有一定的生产实践经验，能够熟练操作电火花、线切割机床。</p> <p>5. 考核方式：本课程采取过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占 70%+终结性考核占 30%。</p>	S3 S7 S9 S10 Z2 Z3 Z4 Z6 Z7 Z10 Z12 N2 N5 N8 N11 N13 N14

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		量工件的能力；能够正确运用软件绘制零件图形，编制线切割零件的加工程序，能够正确调节电火花机床、线切割机床放电加工参数、能够正确操作电火花机床、线切割机床加工出合格的零件。			
8	冲压与塑料成型设备及自动化	<p>1. 素质目标：具有制造强国意识；具有质量、安全、环保、经济意识；具有爱岗敬业、一丝不苟、吃苦耐劳的素养；具有团队协作的思想；具有利用互联网的思想。</p> <p>2. 知识目标：了解冲压生产基本工序及塑料成型主要方法；掌握曲柄压力机的结构、工艺参数、选择与使用；了解冲压自动化生产线；了解其它类型的冲压设备；熟悉液压机及其辅助装置；掌握塑料挤出机的结构、控制及其辅机；掌握塑料注射机的基本参数、结构组成及其控制；熟悉塑料注射机自动化生产的配套设备；了解新型专用注射机；了解其它塑料成型设备。</p> <p>3. 能力目标：能根据设备工艺参数选用冲压机、塑料注射机；能操作、控制常见冲压机、注射机。</p>	<p>1. 冲压与塑料成型设备概况。</p> <p>2. 冲压成型设备；曲柄压力机及其自动化生产线、其它类型冲压设备、液压机。</p> <p>3. 塑料成型设备；挤出机、注射机及其自动化生产配套设备、其它塑料成型机。</p>	<p>1. 课程思政：制造强国意识、安全意识、成本意识、团队协作意识、吃苦耐劳、精益求精工匠精神等。</p> <p>2. 教学条件：除理实一体化教材及课件、视频等教学资源外，还应配套校内、外实训条件。校内实训室应配有注射成型机、压力机、液压机、挤出机等成型设备，</p> <p>3. 教学方法：讲授法、现场教学法、案例教学法、分组讨论法、提问法等。</p> <p>4. 师资要求：有较强的高职教育教学理论、课程教学组织与规划的能力；较全面地掌握本课程的相关理论知识，做到理论与实践知识融会贯通；有较强的实践操作技能，至少达到相应职业资格高级工水平。</p> <p>5. 考核方式：过程性考核与终结性考核相结合，具体权重分配：过程性考核 80%，终结性考核 20%。</p>	S3 S7 S8 S9 S10 Z2 Z3 Z5 Z6 Z7 Z10 Z11 Z12 N6 N8 N10 N12 N13 N14
9	专业综合实训	<p>1. 素质目标：具有 2025 制造强国意识；具有质量意识、安全意识、经济意识；具有爱岗敬业的基本素质；具有互联网+制造的意识；具有团队协作、一丝不苟的工作态度，吃苦耐劳、勇于创新的意识；具有理论联系实际、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：了解塑料模具（冲压模具）设计与制造的工艺过程；了解模具工职业技能等级标准；掌握简单塑料模具（冲压模具）的制造过程。</p> <p>3. 能力目标：能根据所给冲压（塑料）制件的技术要</p>	<p>1. 注塑模具（两板模）设计与加工。</p> <p>2. 冲裁模具设计与加工。</p>	<p>1. 课程思政：行业规范意识、安全意识、劳动精神和匠心精神的品质培养。</p> <p>2. 教学条件：具有相关的多媒体手段及相关的实训室或者企业车间。</p> <p>3. 教学方法：现场教学法、任务驱动教学法、示范教学法、分组练习法。</p> <p>4. 师资要求：多名教师联合任教。</p> <p>5. 考核方式：平时考勤、生产表现 40%，模具设计与制造任务占 50%，实训报告 10%。</p>	S3 S7 S8 S9 S10 Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 N2 N5 N6

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		求及生产任务,综合设计注塑模具(冲裁模具),打印零件图、装配图、BOM 物料单、零件加工工艺过程卡;能根据模具零件图、装配图加工出合格零件并装配模具。			N7 N8 N9 N10 N11 N12 N14
10	毕业设计	<p>1. 素质目标: 制造强国意识; 具有一定的文化艺术修养, 较严谨的逻辑思维能力和准确的语言、文字表达能力; 具有良好的心理素质, 能够经受挫折, 不断进取; 具有敬业精神, 在工作中有一定的社交能力, 适应环境的能力; 具有全局观念和组织协调能力; 具有一定的质量意识和安全意识; 具有信息检索、文章查重的素养。</p> <p>2. 知识目标: 熟悉解决工程实际问题的一般方法、步骤; 掌握机械制图、机械设计、工程材料、公差与配合、机械制造、普通机床的操作等专业基础知识; 掌握模具设计与制造专业的基本理论知识; 掌握 CAD/CAM 软件应用、产品设计或模具设计的专业知识; 掌握生产管理、经营管理、创新方法等基本理论知识。</p> <p>3. 能力目标: 具有英语和计算机方面的通用能力; 具有操作普通机床和数控机床的能力; 具有编制中等复杂零件机械加工工艺规程的能力; 具有熟练应用 CAD/CAM 软件进行产品造型设计的能力; 具有数控加工编程和操作的能力; 具有设计和制造中等复杂程度的产品或模具的能力; 具有阅读本专业资料、信息检索、查重的基本能力, 具有自我继续学习的能力; 具有一定的生产管理方面的基本能力。</p>	<p>1. 选题制件的模具设计方案。</p> <p>2. 选题制件的模具三维装配图设计。</p> <p>3. 选题制件的模具二维工程图设计。</p> <p>4. 选题制件模具零件加工工艺卡的编制。</p> <p>5. 选题制件模具设计说明书的撰写。</p>	<p>1. 课程思政: 强调规范意识、创新意识、劳动精神和匠心精神等。</p> <p>2. 教学条件: 具有相关的多媒体手段、及各类相关实训室。</p> <p>3. 教学方法: 个性化、分组组织实施教学。</p> <p>4. 师资要求: 由企业导师和学校教师共同完成。为了保证教学质量, 每位教师指导学生人数不能超过 15 人, 并做到全程跟踪指导。</p> <p>5. 考核方式: 评阅 50%+审阅 30%+答辩 20%。</p>	S3 S9 S10 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 N4 N5 N6 N8 N9 N10 N11 N12 N14
11	岗位实习	<p>1. 素质目标: 具有 2025 制造强国意识; 具有质量意识、安全意识、经济意识; 具有爱岗敬业的基本素质; 具有团队协作、一丝不苟的工作态度, 吃苦耐劳、勇于</p>	<p>1. 普通机械加工设备操作见习与顶岗。</p> <p>2. 数控加工设备操作见习与顶岗。</p> <p>3. 放电加工设备操作见习与顶岗。</p>	<p>1. 课程思政: 强调规范意识、创新意识、劳动精神和匠心精神等。</p> <p>2. 教学条件: 分配在与专业相关的企业岗位。</p> <p>3. 教学方法: 生产任务教</p>	S3 S7 S8 S9 S10 Z1 Z2

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		创新的意识；具有理论联系实际、严谨踏实、实事求是的科学态度和科学作风。 2. 知识目标：了解企业文化、企业各种规范与制度；熟悉企业环境；掌握机械设计与制造、模具企业生产与管理流程，掌握专业岗位的操作技能。 3. 能力目标：能根据具体实习岗位情况提升自学能力、工具应用能力、技术文件写作表达能力、沟通与团队协作能力以及可持续发展能力。	4. 模具装配调试工岗位见习与顶岗。 5. 模具质检、工艺员岗位见习与顶岗。 6. 模具绘图员岗位见习与顶岗。 7. 撰写实习报告。	学法、学徒制教学法等。 4. 师资要求：由企业导师和学校教师共同完成。 5. 考核方式：周报考核 24%，月报考核 10%，实习总结 30%，综合评价 36%。	Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 N2 N4 N5 N6 N7 N8 N9 N10 N11 N12 N13 N14

七、教学进程总体安排

（一）公共基础课程教学进程安排

公共基础课程教学进程安排如表 14 所示。

表 14 公共基础课程教学进程安排表

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	学时分配			开设学期/教学周数/学时数						备注	
								小计	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
											20	20	20	20	20	20		
公共基础必修课程	必修	1	2499100	入学教育	C		1	20		20	1W							
		2	2499101	军事技能	C		2	112		112	3W							
		3	2499102	军事理论	A		2	36	36		#							
		4	2499103	大学体育（1）	C		2	34		34	2*10							1-4 学期, 每学期 10 学时阳光跑, 共 40 学时。运动会两年 12 学时, 上学期 2 课时, 下学期 4 课时。
		5	2499104	大学体育（2）	C		2	32		32		2*10						
		6	2499105	大学体育（3）	C		1.5	26		26			2*6					
		7	2499106	大学体育（4）	C		1.5	24		24			2*6					
		8	2499107	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B		2	32	28	4	2*12+8H							8H 为线上课时。
		9	2499108	思想道德与法治	B		3	54	48	6	4*12+1H	1H	1H	1H	1H	1H	1H	1-6 学期, 每学期安排 1 课时讲座。
		10	2499109	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B		3	48	42	6		4*12						
		11	2499110	形势与政策（1）	A		0.25	9	9		8H+1H							1-6 学期, 每学期安排 1 课时讲座。
		12	2499111	形势与政策（2）	A		0.25	9	9			8H+1H						
		13	2499112	形势与政策（3）	A		0.25	9	9				8H+1H					
		14	2499113	形势与政策（4）	A		0.25	11	11					8H+1H	1H	1H		
		15	2499114	大学英语（1）	A	K	4	64	64		4*12+16H							16H 为线上课时。
		16	2499115	大学英语（2）	A	K	4	64	64			4*14+8H						8H 为线上课时。
		17	2499117	高等数学	A	K	3	56	56			4*14						
		18	2499119	信息技术	B		3	48	24	24	4*12							
		19	2499120	国家安全教育	A		1	16	16		1H+10H	1H	1H	1H	1H	1H	1H	1-6 学期, 每学期安排 1 课时讲座。线上 10 学时。
		20	2499121	实用语文	A		1.5	24	24					2*12				

	21	2499122	心理卫生与健康	A		2	32	24	8	2*5+2H	2*5+2H	2H	2H	2H	2H	1-6 学期, 每学期安排 2 学时进行讲座。	
	22	2499123	劳动教育	B		1	20	2	18	1W							
	24	2499125	职业发展与就业指导 (1)	B		1	16	8	8	2H	2*5+2H	2H				1-3 学期, 每学期安排 2 学时进行讲座。	
	25	2499126	职业发展与就业指导 (2)	B		1	16	8	8					2H	2*5+2H	2H 4-6 学期, 每学期安排 2 学时进行讲座。	
	合 计					42.5	812	482	330								
公共基础限选课程	26	2499201	生命安全与救援	A		1	16	16		#							
	27	2499202	突发事件及自救互救	A		1	16	16			#						
	28	2499203	中国传统文化	A		1	16	16		2*8							
	29	2499204	党史国史	A		1	16	16				#					
	30	2499205	创新创业教育	B		2	32	16	16				2*12+8H			8 学时讲座。	
	31	2499206	大学美育 (美术鉴赏)	2 选 1	A	2	32	32					线下 2*8 线上 2*8			线上线下混合, 含公共艺术 (6 选 1)。	
	32	2499207	大学美育 (音乐鉴赏)														
	合 计					8	128	112	16								
公共基础任选课程 (23 选 3)	1	-	任选课程	A		3	48	48		学生在 1-6 学期自主选择课程, 共需完成不少于 48 课时, 不少于 3 学分, 课程详见附录 (二) 《公共基础任选课程一览表》							
	合 计					3	48	48									
总 计						53.5	988	642	346								

注: (1) 课程类型: “A” 表示理论课程, “B” 表示理实一体课程, “C” 表示实践课程。

(2) 考核方式: “K” 表示考试课程, 其余为考查课程。

(3) 开设学期: “周学时” 如 “4*12” 表示 4 学时/周、共 12 周, “周数” 如 “2W” 表示集中教学 2 周, “学时” 如 “8H” 表示该学期 8 学时, “#” 表示公共基础网络课程。

(二) 专业课程教学进程安排

专业课程教学进程安排如表 15 所示。

表 15 专业课程教学进程安排表

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	学时分配			开设学期/教学周数/学时数					
								小计	理论	实践	一	二	三	四	五	六
											20	20	20	20	20	20
专业基础课程	必修	1	24JZ001	机械制图(1)	B	K	3	48	40	8	4*12					
		2	24JZ002	电工基础	B		3	48	40	8	4*12					
		3	24JZ003	机械制图(2)	B	K	3.5	56	44	12		4*14				
		4	24JZ004	公差配合与测量技术	B	K	2.5	40	28	12		4*10				
		5	24JZ005	金属材料与热处理	B		2	32	28	4		4*8				
		6	24JZ006	机械设计基础	B	K	4.5	72	60	12			6*12			
		7	24JZ007	液压与气压传动	B		3	48	36	12			4*12			
		8	24JZ008	模具制造工艺	B		3	48	36	12				4*12		
		合 计					24.5	392	312	80						
专业核心课程	必修	1	2434501	三维数字化建模	B		3	60	12	48			3W			
		2	2434502	塑料成型工艺与模具设计	B	K	4.5	72	60	12			6*12			
		3	2434503	冲压成形工艺与模具设计	B	K	4.5	72	60	12			6*12			
		4	2434504	模具数控加工与电切削加工技术	B	K	4.5	72	60	12			6*12			
		5	2434505	模具数字化设计与制造	B		4	80	16	64				4W		
		6	2434506	模具精密检测技术	B		2	40	8	32				2W		
		合 计					22.5	396	216	180						
专业拓展课程	限选	1	2434601	机械产品三维模型设计	2 选 1	B	3	48	12	36		4*12				
			2434602	机械产品设计应用												
		2	2434603	3D 打印与创新设计	2 选 1	B	3	48	12	36		4*12				
			2434604	智能制造单元操作与管控												
		3	2434605	注塑模具模流分析及工艺调试	2 选 1	B	3	48	16	32		4*12				
			2434606	钣金冲压成形仿真及应用												
合 计							9	144	40	104						
实习实训	必修	1	2434701	金工实训	C		2	40		40	2W					
		2	2434702	机械制图测绘实训	C		1	20		20		1W				
		3	2434703	机械 CAD 软件应用	C		3	60		60		3W				

	4	2434704	认知实习	C		0.5	8		8			8H		
	5	2434705	塑料模具数字化设计	C		3	60		60			3W		
	6	2434706	冲压模具数字化设计	C		2	40		40			2W		
	7	2434707	模具放电加工实训	C		2	40		40			2W		
	8	2434708	冲压与塑料成型设备及自动化	C		2	40		40			2W		
	9	2434709	专业综合实训	C		4	80		80			4W		
	10	2434710	毕业设计	C		4	80		80			4W		
	11	2434711	岗位实习	C		24	384		384			4W	20W	
合 计						47.5	852		852					
总 计						103.5	1784	568	1216					

(三) 教学时数分类统计

1. 学期教学活动周统计

表 16 学期教学活动周统计表 (单位: 周)

学期 教学活动 周	课堂 教学	集中实践教学					教学 准备	复习 考试	合计
		军训与 入学教 育	劳动教 育	实训教学周	毕业设计	岗位实习			
一	12	4	1	2	0	0	0	1	20
二	14	0	0	4	0	0	1	1	20
三	12	0	0	6	0	0	1	1	20
四	12	0	0	6	0	0	1	1	20
五	0	0	0	10	4	4	1	1	20
六	0	0	0	0	0	20	0	0	20
总计	50	4	1	28	4	24	4	5	120

2. 各类课程学时学分统计

各类课程学时学分统计如表 17 所示。

表 17 各类课程学时学分统计表

序号	课程类别性质	课程门数	学时				学分	备注
			合计	理论	实践	实践学时比例 (%)		
1	公共基础必修课程	16	812	482	330	40.6	42.5	(1) 公共基础课程(含公共基础必修、限选、任选课程)共988学时, 占总学时比例为35.6%; (2) 选修课程(含公共基础限选、任选课程, 专业拓展课程)共320学时, 占总学时比例为11.5%。
2	公共基础限选课程	5	128	112	16	12.5	8	
3	公共基础任选课程	3	48	48	0	0	3	
4	专业基础课程	7	392	312	80	20.4	24.5	
5	专业核心课程	6	396	216	180	45.5	22.5	
6	专业拓展课程	3	144	40	104	72.2	9	
7	实习实训	11	852	0	852	100	47.5	
总计		51	2772	1210	1562	56.3	157	

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

本专业的生师比不超过 18:1, 采用人才引进、鼓励自我发展、进修等方式培养, 建立一支有 1~2 名专业带头人, 高学历或企业工作经验丰富的骨干教师队伍, 教师年龄、学历、职称、知识结构合理, 德优业精的师资队伍, 高素质的双师教师占比 80%以上。

2. 专业带头人

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模具行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对模具设计与制造技术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。具体要求如下：

- (1) 熟悉本专业的培养方案。
- (2) 精通本专业部分核心课程，具有较高的教学能力；具有先进的高职教育理念、熟悉行业、企业新技术发展动态、把握专业发展方向的能力，能主持专业课程开发，带动课程教学团队进行教育教学改革、进行精品课程建设、教材建设、校内外基地建设、技术应用开发和技术服务等。
- (3) 专业知识扎实，专业视野宽广，实践技能较强，富有改革和创新精神。具有一定的工程实践经验和研发能力。带动课程教学团队进行教育教学改革等工作之外，要全面负责每学期本课程的教学任务的具体实施（如：任务书，课程教学团队各人员的授学时数、班级安排，监控本课程教、学、做一体化教学实施情况等），特别是，探索“资讯—计划—决策—实施—检查—评价”六步教学法的教学实效性。
- (4) 主持或参与过本专业工学结合人才培养模式创新、课程体系和教学内容改革、人才培养方案制（修）订、课程开发与建设、实训基地建设、特色或品牌专业建设。

3. 专任教师

- (1) 具有硕士学位或具有 3 年及以上企业工作经历和中级以上职称。
- (2) 具有机械设计与制造、材料工程专业领域理论知识和实践能力，经过学校职业技能测试合格。
- (3) 掌握先进的职业教育教学理论，具有较强信息化教学能力，具有课程开发与教学设计能力。
- (4) 具有指导机械设计与制造技能竞赛、模具设计与制造技能等竞赛的能力。
- (5) 热爱教育事业，具有项目化课程的改革决心与毅力。

4. 兼职教师

主要从机械（模具）制造等相关企业按照与校内教师不低于 1: 1 的比例聘任。兼职教师应具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的模具设计与制造专业专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称（或中等技师及以上职业资格证书），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。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室

配备黑（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、标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室

为了满足学生校内实训需求，有效提升学生动手实践能力，校内实训室配置需达到以下要求：校内实训条件基本要求如表 18 所示。

表 18 校内实训条件基本要求一览表

序号	实训室名称	主要功能/主要实训项目	主要设备及数量	工位数 (一次容 纳实训人 数)	服务课程
1	钳工实训室	1. 钳工实训	1. 钳工工作台 60 个 2. 钳工通用工具、量具 60 套 3. 铸铁平板 25 块 4. 台式钻床 8 台 5. 落地砂轮机 4 台 6. 机械分度头 4 台	60	金工实训、模具制造工艺、专业综合实训
2	机械加工实训室	1. 普通车削实训 2. 普通铣削实训	1. 普通车床 10 台套 2. 普通立式铣床 10 台套	40	金工实训、专业综合实训、模具制造工艺
3	典型机床认知实训室	1. 典型机床认知	车床、铣床、钻床、平面磨床、万能磨床、电火花线切割机、电火花成型机等 15 台套	50	金工实训、模具制造工艺
4	机械制图测绘实训室	1. 机械制图测绘实训	1. 图板、丁字尺、游标卡尺 60 套 2. 测绘模型（圆柱齿轮减速器）25 套 3. 教学模型若干	60	机械制图、机械制图测绘实训
5	机械设计基础实训室	1. 机械结构、原理认知 2. 减速器测绘 3. 机械设计课程设计	1. 机械机构原理展示柜 1 套 2. 减速器 25 套（含单级圆柱齿轮减速器、二级展开式圆柱齿轮减速器、单级圆锥齿轮减速器、蜗轮蜗杆减速器、拆装工具等）	50	机械设计基础
6	机械工程材料实训室	1. 金属力学性能实验 2. 铁碳合金平衡组织观察实验 3. 热处理实验 4. 金属材料硬度测量实验	1. 万能材料试验机 1 台 2. 摆锤冲击韧性试验机 1 台 3. 金相显微镜 10 套（配套若干材料金相试样） 4. 布氏硬度计 2 台 5. 洛氏硬度计 2 台 6. 箱式电阻炉 4 台	50	金属材料与热处理专业综合实训
7	精密测量实训室	1. 尺寸精度检测实验 2. 形状位置精度检测实验 3. 零件表面粗糙度检测实验 4. 机械产品精密测量实验	1. 零件尺寸精度检测箱 25 套 2. 形状位置精度检测 25 套 3. 表面粗糙度对比检测 25 套 4. 游标卡尺、千分尺、高度尺常用量具及测量模型 25 套 5. 影像测量仪 2 套 6. 三坐标测量仪 1 套	50	公差配合与测量技术、模具精密检测技术专业综合实训
8	电子技能实训室	1. 直流电路定律、定理实验 2. 交流电路应用实验 3. 异步电动机控制实验 4. 典型放大器测试及应用实验 5. 逻辑电路测试及应用实验 6. 常用机床低压电气器件识别与检测 7. 普通台钻电气线路故障诊断与维修 8. 冲床电气线路故障诊断与维修	1. 通用电工技术综合实验装置 25 套 2. 万用表、示波器、电动机等 25 套 3. 典型台式钻床电气控制装置 8 套 4. 典型冲床电气控制装置 8 套	50	电工基础
9	液气压控制技术实训室	1. 液压与气压认知 2. 液压与气压装调实验	1. 液气压双面实训台 8 套	32	液压与气压传动
10	模具设计实	1. 二维绘图实训	1. 品牌台式机 60 套	60	机械 CAD 软件应用、

	训室	2. 三维绘图实训 3. 冲压模具数字化设计实训 4. 注塑模具数字化设计实训 5. 模具数控加工编程实训	2. CAD/CAM/CAE 主流软件		三维数字化建模、注塑模具模流分析及工艺调试、钣金冲压成形仿真及应用、机械产品设计应用、塑料模具数字化设计、冲压模具数字化设计、模具数字化设计与制造、机械产品三维模型设计、专业综合实训
11	虚拟仿真实训室	1. 模具虚拟仿真测量实验 3. 机械虚拟仿真测量实验 3. 机械（模具）虚拟拆装实验	1. 品牌台式机 60 套 2. PC-DMIS 脱机教学软件 3. CAD/CAM/CAE 主流软件	50	模具精密测量技术、模具制造工艺、机械设计基础
12	智能制造实训室	1. 基于智能制造的模具设计与制造认知 2. 模具设计制造虚拟仿真实验 3. 模具制造执行系统（MES）综合实验 4. 模具智能制造单元应用与维护实验	1. 柔性制造综合实训系统 1 套（计算机管理系统、控制系统、仿真系统、机械手、数控车床、数控铣床）	50	金工实训、智能制造单元操作与管控
13	数控加工实训室	1. 模具零件数控加工实训	1. 数控车床 10 台套 2. 数控铣床 5 台套 3. 立式加工中心（三轴联动）5 台套 4. 立式加工中心（五轴联动）1 台套	50	模具制造工艺、模具零件数控加工和电切削加工技术、模具数字化设计与制造、专业综合实训
14	放电加工实训室	1. 线切割实训 2. 放电成型加工实训	1. 电火花线切割 4 台 2. 电火花成型机床 4 台 3. 电火花穿孔机 1 台	50	模具制造工艺、模具零件数控加工和电切削加工技术、模具放电加工实训、专业综合实训
15	模具拆装实训室	1. 模具结构认知 2. 冲压模具拆装、测绘实验 3. 冲压模具拆装、测绘实验	1. 模具模型展示柜 1 套 2. 铁面拆装台 10 张 2. 典型冷冲压模具 15 副 3. 典型注塑模具 15 副	50	塑料成型工艺与模具设计、冲压工艺与模具设计、模具制造工艺
16	模具生产实训室	1. 冲压设备结构认知及操作实验 2. 冲压模具的安装调试实训 3. 注塑成型设备结构认知及操作实验 4. 注塑成型模具的安装调试实训	1. 双柱敞开式压力机 2 台 2. 卧式注塑机 2 台 3. 立式注塑机 2 台 4. 挤出机 1 台 5. 破碎机、烘干机 1 台 5. 冲裁模具若干 6. 注塑模具若干	25	冲压成形工艺与模具设计、模具制造工艺、塑料成型工艺与模具设计、冲压与塑料成型设备及自动化、专业综合实训
17	增材制造实训室	1. 逆向设计实训 2. 3D 打印实训	1. FDM 型 3D 打印机 25 套 2. LCD 型 3D 打印机 2 套 3. 三维扫描仪 2 套	50	3D 打印与创新设计

3. 校外实训基地

在区域产业中，面向模具制造、机械制造产业链，对接机械（模具）设计、机械（模具）制造、模具维修与保养、模具成形（型）产品生产与检验、机械产品检验等岗位的实习锻炼，按合作的深入程度分三个层次进行建设，其要求如下。

第一层次：学校附近企业，岗位对口，可接收 50 人以上（一个以上建制班）的各类实习，企业生产项目有机融入学校课程，相关岗位人员熟悉学校课程，参与学校课程开发与教学设计，能胜任学校教学，参与指导学生毕业设计，就业教育。

第二层次：学校附近及周边企业，岗位对口，每个企业可接收 3 人以上实习，有条件的企业与第一层次一样将产品引入教学。

第三层次：顶岗就业动态基地，岗位基本对口，可接收 1 名以上学生岗位实习与就业。

校外实训基地要求如表 19 所示。

表 19 校外实训基地要求一览表

序号	基地名称	主要功能/主要实训项目	接纳人数	服务课程
1	湖南浩润汽车零部件有限公司	见习、共建课程、实习就业	5	冲模与塑料成型设备及自动化 模具制造工艺
2	湖南仁和礼精密模塑科技有限公司	见习、共建课程、实习就业	20	冲模与塑料成型设备及自动化 模具制造工艺 专业综合实训
3	长沙胜兴机械制造有限责任公司	见习、共建课程	10	冲模与塑料成型设备及自动化 冲压工艺与模具设计 模具制造工艺
4	长沙贝斯特热流道科技有限公司	师资培训、共建课程、实习就业	5	模具精密检测技术 注塑模具模流分析及工艺调试
5	珠海正扬科技实业有限公司	师资培训、实习就业	50	塑料成型工艺与模具设计 冲模与塑料成型设备及自动化 注塑模具模流分析及工艺调试 专业综合实训
6	深圳安特医疗股份有限公司 东莞松山湖分公司	师资培训、共建课程	10	模具精密检测技术 冲模与塑料成型设备及自动化 注塑模具模流分析及工艺调试

（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需要的教材、图书及数字化资源等。

强调技能技术和团队协作精神相结合，以符合模具设计与制造专业特点，培养能沟通交流、职场协调的具有适岗能力的模具行业人才。

教学方式多样化。课堂教学以理论传授、课堂讨论等方式进行。改革教学方式，注重学生实践能力培养，提高学生学习兴趣与教学效果。课外实践包括假期社会实践、参观活动等。

理论与实际相结合，强化培养学生综合运用知识的能力。教学过程中理论教学与实践教学兼顾，在理论教学的基础上，通过实践教学环节培养学生运用专业知识与技能解决模具制造、机械制造产业链装备制造类企事业单位模具设计与制造以及机械设计与制造等实际工作任务等的能力。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。教材选用由学校教材选用委员会负责，学校教材选用委员会由已公示的专业教师、行业企业专家、教科研人员、教学管理人员等组成，按照《湖南科技职业学院教材管理办法》中规定的程序选用教材。教材选用应结合区域和学院实际，切实服务人才培养。遵循以下要求：必须使用国家统编的思想政治理论课教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材。专业课程和公共课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用。国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用，选用时应充分

保证优秀教材进入学院。优先选用校企合作开发的新形态、活页式、项目式教材。教材必须紧跟时代和行业，对接产业发展，同一本教材连续使用时长超过三年需报批后使用。不得以岗位培训教材取代专业课程教材。选用的教材必须是通过审核的版本，擅自更改内容的教材不得选用，未按照规定程序取得审核认定意见的教材不得选用。不得选用盗版、盗印教材。选用境外教材的，按照国家有关政策执行。

2. 图书文献配备基本要求

所选图书文献满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，为师生查询、借阅提供方便。

3. 数字教学资源配置基本要求

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、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、满足教学。建议使用已建成的专业国家教学资源库、国家精品资源共享课、在线开放课程等资源。

部分专业课程网址：

- (1) 机械制图 <http://mooc1.chaoxing.com/course/206796813.html>
- (2) 机械 CAD 软件应用 <https://www.xueyinonline.com/detail/241263060>
- (3) 三维绘图软件应用 <http://mooc1.chaoxing.com/course/204694602.html>
- (4) 塑料成型工艺与模具设计 <http://mooc1.chaoxing.com/course/205347957.html>
- (5) 冲压成形工艺与模具设计 <http://mooc1.chaoxing.com/course/216955295.html>
- (6) 模具数控加工与电切削加工技术 <http://mooc1.chaoxing.com/course/231591942.html>
- (7) 模具数字化设计与制造 <http://mooc1.chaoxing.com/course/238514670.html>
- (8) 模具精密检测技术 <http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/244434597.html>

(四) 教学方法

我院鼓励教师进行教学方法和手段的改革，开发多种理实一体、新型活页式或工作手册式的新形态教材，运用新的教学理念、创新教学模式，积极推动“三教改革”。积极开展教学方法的改革，采用信息化、“一体化”教学等多种教学形式，推动研究性教学，推广先进的教学方法，有效地培养学生的创新能力和技术应用能力；积极开展教学手段的改革，必修课中平均有 80%的学时使用信息化或者理实一体化授课。如：

- (1) 实行“任务驱动、项目导向”教学模式改革。
- (2) 关心学生个人成长的目标，对学生进行个性化的教学方法设计。
- (3) 创新课堂教学模式，推进课堂革命，开发新形态教材。
- (4) 建立健全工学结合、校企合作的人才培养模式。

(五) 学习评价

建立多元评价机制，对学生学习效果实施自我评价、教师评价、用人单位评价和第三方评价相结合，及时诊断分析、发现问题、查摆原因、提出整改措施，不断改进提高，形成教学质量改进螺旋。建立评价主体多元化（教师、学生、家长、用人单位）、评价内容综合化（专业知识、操作技能、职业素养）、评价方法多样化（项目完成、操作、社会实践、志愿者、理论考核）的评价体系。

- (1) 过程性：从平时课堂检测、课后相关任务（作业、小论述、团体活动讨论）、实验实训操作水平、实践技能、理论测试等过程加以考核。
- (2) 综合性：考核学生的专业知识、专业技能、职业素质，结合学生的职业素养（职业道德、人文素质、职业意识、职业态度）与专业评价综合考核。
- (3) 行业评价：用人单位、实习单位对学生的职业胜任、职业发展、综合素质、专业知识和技能的评价。

(六) 质量管理

建立健全校院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

- (1) 建立专业建设和教学进程质量监控机制。对教学中各主要环节（教学准备、课堂教学、实验实训、实习、考试、毕业设计等）提出明确的质量要求和标准，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养目标。
- (2) 完善教学管理机制。加强日常教学组织与管理，建立健全巡课听课制度，严明教学纪律与课堂纪律。
- (3) 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。
- (4) 充分利用评价分析结果有效地改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。
- (5) 建立对专业人才培养方案、课程标准实施情况的诊改机制。三年为一个诊改周期，每学年对专业人才培养方案实施一轮诊改，每一个教学循环对课程标准（含实践性环节教学标准）实施一轮诊改。

具体诊改流程为：各专业（课程）自我诊改→汇总至专业群形成各专业群人才培养方案和课程标准自我诊改报告→汇总至学院形成学院人才培养方案与课程标准自我诊改报告→落实改进措施→下年度（人才培养方案）或下个教学循环（课程标准）自我诊改报告中增加诊改成效内容，形成各专业人才培养方案与课程标准质量改进螺旋。

九、毕业要求

在规定的修业年限修满规定的课程（157 学分）、成绩合格，思想品德鉴定合格，达到本专业人才培养目标和培养规格要求，准予毕业。

十、附录

- (一) 学分认定、积累与转换
- (二) 公共基础任选课一览表
- (三) 专业人才培养方案论证表
- (四) 专业人才培养方案制（修）订审批表

2024 级模具设计与制造专业 学分认定、积累与转换

表 20 学分认定、积累与转换

序号	职业技能等级证书 (或职业资格证书)	对应置换课程 (学分)	
1	英语三级	大学英语 (1) (4 学分)	大学英语 (2) (4 学分)
2	计算机一级	信息技术 (3 学分)	
3	省级技能竞赛 (创新创业、互联网+ 大学生创新创业大赛)	创新创业教育 (2 学分)	
4	省级技能竞赛 (CAD 机械设计)	机械制图 (2) (3 学分)	机械产品设计应用 (3 学分)
5	省级技能竞赛 (数字化设计与制造)	3D 打印与创新设计 (3 学分)	模具数字化设计与制造 (4 学分)
6	省级技能竞赛 (模具数字化设计与 制造工艺)	塑料模具数字化设计 (3 学分)	模具数字化设计与制造 (4 学分)
7	钳工 (初级)	金工实训 (2 学分)	
8	机械产品三维模型设计职业技能等 级证书 (中级)	三维数字化建模 (3 学分)	机械产品三维模型设计 (3 学分)
9	注塑模具模流分析及工艺调试职业 技能等级证书 (中级)	注塑模具模流分析及工艺调试 (3 学分)	

公共基础任选课一览表

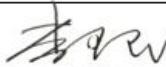
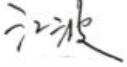
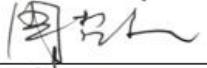
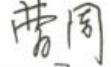
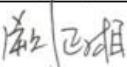
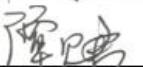
序号	课程代码	课程名称	学时	学分
1	2499301	文物精品与中华文明	16	1
2	2499302	古典诗词鉴赏	16	1
3	2499303	中国当代小说选读	16	1
4	2499304	中华诗词之美	16	1
5	2499305	生命科学与人类文明	16	1
6	2499306	先秦君子风范	16	1
7	2499307	文化地理	16	1
8	2499308	中国的社会与文化	16	1
9	2499309	如何高效学习	16	1
10	2499310	《诗经》导读	16	1
11	2499311	中国古代礼仪文明	16	1
12	2499312	中国现代文学名家名作	16	1
13	2499313	《论语》导读	16	1
14	2499314	批判与创意思考	16	1
15	2499315	辩论修养	16	1
16	2499316	有效沟通技巧	16	1
17	2499317	食品营养与健康	16	1
18	2499318	微生物与人类健康	16	1
19	2499319	专升本英语	16	1
20	2499320	专升本数学	16	1
21	2499321	数学文化	16	1
22	2499322	大学生防艾健康教育	16	1
23	2499323	人工智能	16	1

湖南科技职业学院

2024 级专业人才培养方案制(修)订论证表

专业代码	460113		
专业名称	模具设计与制造		
所在学院名称	智能装备技术学院		

专家组人员签字

序号	姓名	工作单位	职称/职务	签名
1	李玉民	常德学院	教授/副校长	
2	江波	湖南网络工程职业学院	教授	
3	周哲民	湖南工业职业技术学院	教授/教务处处长	
4	曹周	九典制药股份有限公司	副部长	
5	阙正湘	湖南科瑞特科技有限公司	副总裁	
6	谭见君	湖南科技职业学院	教授/副校长	

论证意见

专家组论证意见如下：

1. 当下芯片产业发展很快，芯片的封装属于模具专业范畴，可以考虑往这方面发展；
2. 加强金工实训、顶岗实习等实训环节，培养学生吃苦耐劳的精神，这是当下企业最需要的素质。

人才培养整体符合国家规范和要求，论证通过。

论证结论	<input checked="" type="checkbox"/> 论证通过	<input type="checkbox"/> 修改后通过	<input type="checkbox"/> 不通过
------	--	--------------------------------	------------------------------

专业人才培养方案制（修）订审批表

审批机构	审批意见
二级学院	<p>同意按本方案实施.</p> <p>负责人（签名） <u>陈立</u> 2024年6月28日</p>
教学指导委员会	<p>同意按本方案实施</p> <p>负责人（签名） <u>胡军</u> 2024年7月10日</p>
学术委员会	<p>同意.</p> <p>负责人（签名） <u>蒋汉华</u> 2024年8月27日</p>
党委	<p>同意实施</p> <p></p> <p>2024年9月2日</p>

校长（签名） 蒋阳飞

2024年9月2日