

河南轻工职业学院（园田校区）

模具设计与制造专业
人才培养方案

2019年8月

模具设计与制造专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：模具设计与制造

专业代码：560113

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

基本学制：三年（实行弹性学制，三至五年）

四、职业面向

我国制造业的快速发展推动了模具产业的飞速发展，也导致模具人才需求的急速增加，甚至出现模具技能人才紧缺的局面。机械、轻工、电子等行业急需大量的模具设计与制造专业高素质技术技能人才。

目前在机械、电子、电器、仪器仪表、航空航天、日常用品等行业对模具设计、工艺编制、产品造型设计、以及模具的检测、使用、维修等专业人才均有较大需求。

学生就业面向：立足中原地区，面向长、珠江三角洲地区先进制造业，重点是省内能源设备制造、汽车制造等产业。

主要就业岗位：模具制造工、模具装配调试工、模具工艺员、模具设计员等。

相关就业岗位：模具维修工、产品成形工艺员、生产计划调度员、模具项目经理等。

依照国家职业分类标准，要求学生获得相关行业职业资格证书（中级以上）。

- (1) 模具设计师
- (2) 模具工艺员
- (3) 模具制造工
- (4) 模具装配调试工
- (5) 数控机床操作工
- (6) 其他相关专业职业资格证书

表1 模具人才工作岗位群与能力素质要求

序号	职业岗位	岗位描述（典型工作任务）	职业能力要求	职业资格证书
1	模具钳工	1. 模具零部件手工修配 2. 模具装配 3. 试模与调修	1. 具有分析模具零件图和工艺文件的能力 2. 具有分析和选择模具零件加工工艺及热处理工艺的能力 3. 具有编制模具零件加工工艺卡的能力 4. 具有运用手工工具和普通机床加工零件的能力 5. 具有二类工具设计与制造的能力 6. 熟练掌握模具制造工艺知识，具有产品检测分析能力 7. 具有模具装配能力 8. 具有安全文明生产常识 9. 具有良好的生产组织管理能力	装配钳工等级证
2	模具设计师	1. 制件成形（型）工艺分析 2. 模具成形（型）工艺卡编制 3. 模具结构及零部件设计 4. 模具制造、试模与鉴定分析	1. 具有分析产品零件图和工艺文件的能力 2. 具有选择产品成形（型）工艺方法及参数的能力 3. 具有选择材料成形（型）工艺方法及参数的能力 4. 具有模具成形（型）工艺卡编制的的能力 5. 具有模具结构设计及零部件设计的能力 6. 具有模具设计软件应用能力 7. 熟练掌握模具制造工艺知识，具有产品检测分析能力	模具设计师
3	模具成形（型）生产工艺员	1. 产品制件成形（型）工艺分析 2. 产品模具成形（型）生产工艺卡编制 3. 产品模具成形（型）生产工艺调试 4. 模具成形（型）生产现场技术管理	1. 具有分析产品零件图和工艺文件的能力 2. 具有选择产品成形（型）工艺方法及参数的能力 3. 具有选择材料成形（型）工艺方法及参数的能力 4. 具有操作常用成形（型）设备的能力 5. 具有制定生产工艺方案的能力 6. 具有安全文明生产常识	模具工艺员

			7. 具有良好的生产组织管理能力	
4	模具制造工艺员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模具零件的制造工艺性分析 2. 模具零件加工工艺卡编制 3. 二类工具设计与制造 4. 模具制造生产及技术管理 5. 模具零件的普通机床加工 6. 模具试模与鉴定 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有分析模具零件图和工艺文件的能力 2. 具有分析和选择模具零件加工工艺及热处理工艺的能力 3. 具有编制模具零件加工工艺卡的能力 4. 具有运用手工工具和普通机床加工零件的能力 5. 具有二类工具设计与制造的能力 6. 熟练掌握模具制造工艺知识, 具有产品检测分析能力 7. 具有良好的生产组织管理能力 8. 具有安全文明生产常识 	技术员
5	数控机床操作工 (含电火花加工)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 零件的工艺分析 2. 零件加工程序编制 3. 设备操作与程序调试 4. 零件质量检验 5. 设备维护保养 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有分析模具零件图和工艺文件的能力 2. 具有分析模具零件加工工艺及热处理工艺的能力 3. 具有编制模具零件数控加工程序的能力 4. 具有操作数控机床加工模具零件的能力 5. 具有操作电火花机床加工模具零件的能力 6. 熟练掌握模具制造工艺知识, 具有产品检测分析能力 7. 具有模具装配能力 8. 具有安全文明生产常识 	数控机床操作工
6	成型设备调试工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模具安装 2. 成型设备及参数调试 3. 产品质量检验 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有分析模具产品图和工艺文件的能力 2. 具有操作模具成形(型)设备的能力 3. 具有正确选择模具成形(型)设备成形工艺参数的能力 4. 具有产品检测分析能力 5. 具有安全文明生产常识 6. 具有一定的生产组织管理能力 	模具装配调试工

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，适应现代制造业需要，主要面向模具制造各加工工种、模具装配与维修、模具设计、模具制造工艺等岗位，兼顾机械制造工艺、机械产品结构设计等岗位的高素质技术技能人才。

模具制造各加工工种岗位主要包括车、铣、磨、线切割、电火花成型、数控等工种的加工操作岗位，与模具装配工、模具维修工等构成本专业毕业生初始就业岗位群。

本专业毕业生应具有在模具设计与制造专业领域的就业能力，并具有一定的职业生涯发展空间；应具有主动适应企业产品结构高速及产业升级的能力，可以胜任企业新岗位。

毕业生经过三年左右的工作经验累积或进修，可升迁至模具设计师岗位，从事冷冲压模具及塑料模具设计工作，或升迁至模具制造工艺师与模具制造质量岗位，从事模具零件制造工艺编制及实施、模具装配工艺编制及实施、模具调试与维修等工作。

（二）培养规格

具体培养规格见下表：

表 2 模具专业人才培养规格

要素	基本要求	具体内容	相应课程或教学环节
知识 结 构	识图及制图能力	读懂图纸的机械结构和制造要求	1. 机械制图
		将机械结构和制造要求用图纸准确无误的表达出来	2. Auto CAD 3. 制图测绘
	机械基础能力	机械设计基础	1. 机械制造基础
		机械制造基础	2. 机械设计基础 3. 液压与气动技术 4. 机械课程设计
	计算机辅助设计能力	平面视图操作与编辑	1. 计算机应用基础
		三维图形的绘制与编	2. Auto CAD 3. Pro/E

		辑	4. PowerMILL
基本素质	思想、道德素质	党和国家治国理念及其政策	1. 思想道德修养与法律基础 2. 中特理论 3. 形势与政策 4. 军事理论
		思想道德素质	
	文化素质	国家就业政策	1. 大学英语
		地方创业鼓励措施	2. 应用文写作
	职业素质	职业道德、职业意识	1. 职业规划与就业指导
		职业行为、职业态度	2. 创新创业证
	身体素质	体育与健身	1. 体育
		心理健康教育	2. 心理健康教育
能力要求	模具零件的各种加工方法	模具加工工艺流程的编制	模具制造工艺
		数控加工程序的编制	1. 数控机床编程与操作 2. PowerMILL
		模具零件的加工操作	1. 数控机床编程与操作 2. Pro/E (CREO) 3. 数控机床操作实训
	模具制造、模具调试和模具维修的能力	模具的装配工艺	1. 模具制造工艺 2. 金工实习
		模具装配、调试和模具维修	毕业设计
	模具设计技能	塑料模具的设计	1. 塑料模具设计与制造 2. 塑料模拆装实训 3. 模课程设计
		冲压模具的设计	1. 模具设计与制造 2. 模课程设计

证书要求：根据 1+X 证书制度，建议考取一个与专业相关的职业资格证书。

六、课程设置及要求

以国家职业标准与其它相关的模具设计与制造行业技术规范为依据，紧贴模具设计与制造领域的最新发展变化，围绕模具设计与制造专业的就业面向，按照模具设计与制造领域所涵盖的主要职业岗位（群）的任职要求，通过对这些岗位（群）的工作过程及职业能力分析，确定岗位核心能力为：“懂设计、知工艺、能操作、会装配”，设计职业课程体系，以胜任企业一线的设计生产、产品检测与质量管理等岗位工作为基本要求，使学生具备模具专业相关职业技能。

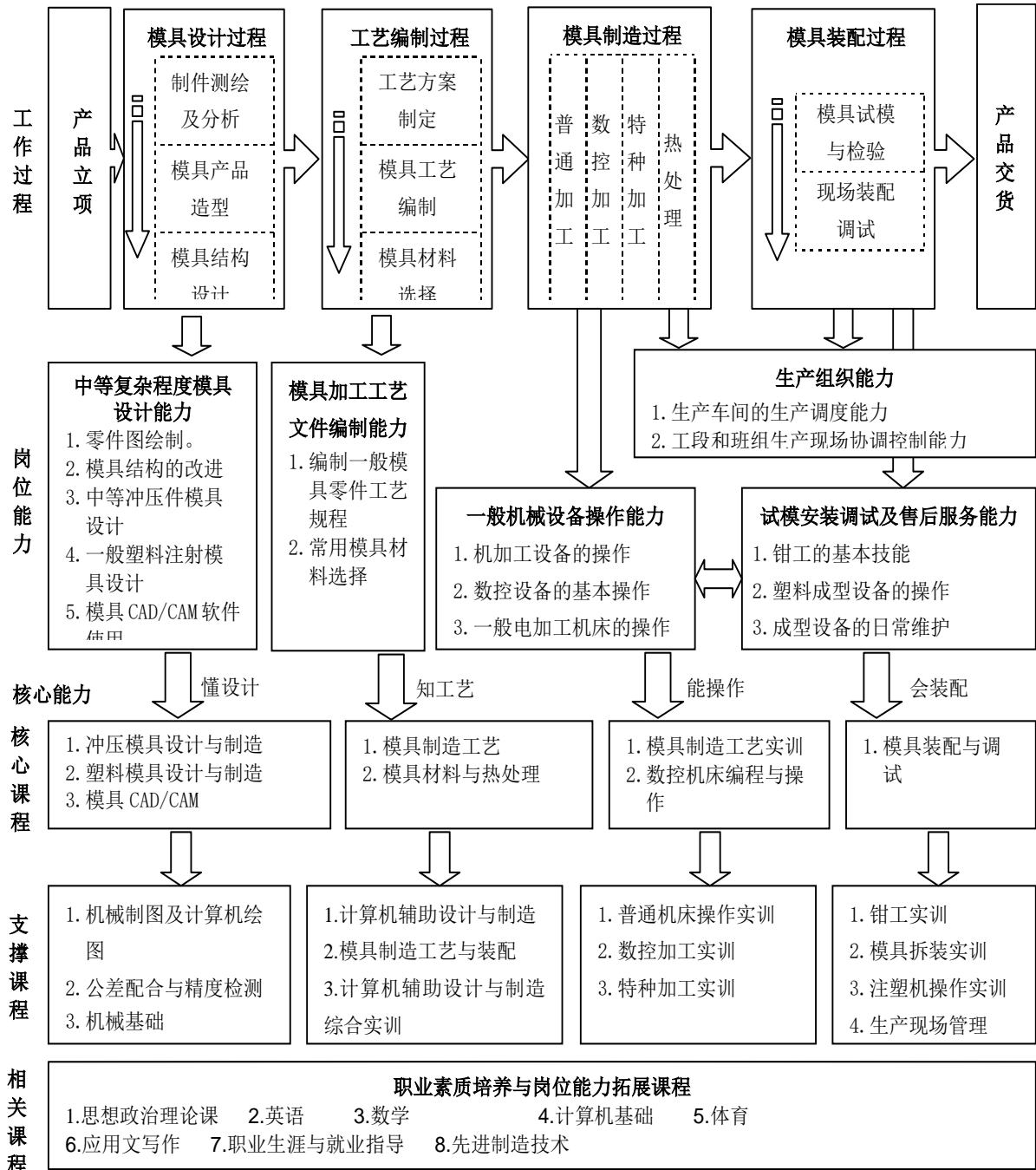


图 1 模具设计与制造典型生产过程、岗位能力及对应课程

体现以职业素质为核心的全面素质教育培养，兼顾学生职业生涯发展，构建教学内容和课程体系。围绕职业技术课程与职业核心能力的培养、职业素质和职业综合能力培养，并充分考虑学生的毕业就业与未来发展，实现学生的全面发展，设置系列化的公共平台课、专业平台课为职业方向课程的前导课程，专业综合实践实习、毕业设计为后续课程，从而整体优化课程结构，合理、科学、均衡地设置各类课程，使学生既掌握本专业必要的科学文化基础知识与人文素养、职业基础知识与基本技能，又具有胜任模具就业岗位工作的专业理论与专门技能。

（一）公共基础课程

《思想道德修养与法律基础》课程描述

课程名称		思想道德修养与法律基础			
参考学分	3	参考课时	48	开课学期	1
课程 目 标	知识目标	1. 把握社会主义新时代 2. 树立正确的人生观 3. 坚定理想信念 4. 弘扬中国精神 5. 做社会主义核心价值观的践行者			
	能力目标	1. 识别和抵制错误思想侵蚀的能力 2. 培养高尚的道德情操 3. 加强明大德守公德严私德增强的能力 4. 提高尊法、学法、守法、用法的能力			
	素质目标	通过开展马列主义人生观、价值观、道德观、法制观教育，帮助指导大学生树立马克思主义的立场、观点和方法，解决有关理想、人生、法律等有关方面的理论问题和实际问题，增强识别和抵制错误思想侵蚀的能力，树立远大的理想，培养高尚的道德情操，增强社会主义法律观念和法律意识，使学生成为社会主义建设的合格者和可靠接班人			
主要 教学 内容	1. 人生的青春之问 2. 坚定理想信念 3. 弘扬中国精神 4. 践行社会主义核心价值观				

	<p>5. 明大德守公德严私德</p> <p>6. 尊法学法守法用法</p> <p>7. 禁毒教育</p> <p>8. 网络教学、实践教学及实践成果展示</p>
教学方法建议	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。
课程考核建议	本课程考核采用学生平时学习和期末笔试相结合方式，平时考核占 50%，期末考核占 50%。平时考核则根据学生考勤情况、课堂发言、案例分析、实践报告完成情况给出成绩。

中特理论（毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论）课程描述

课程名称		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			
参考学分	4	参考课时	64	开课学期	2
课程目标	知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉马克思主义中国化的历史进程，系统掌握各理论成果的主要内容，精神实质 2. 学习“五位一体”的总体布局，“四个全面”的战略布局，深刻理解新时代中国特色社会主义思想理论体系内涵 3. 了解中国特色社会主义的总任务，努力实现民族复兴中国梦 4. 深刻理解党的领导是中国特色社会主义的本质特征，加强执行党的决策的主动性与自觉性 			
	能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够运用新时代中国特色社会主义思想理论正确分析判断社会发展中的热点、难点问题 2. 能够用马克思主义的立场、观点、方法分析领会各理论成果的内涵 3. 结合中国化理论成果，把书本知识与社会实践相结合，提高创新能力和动手能力 			
	素质目标	<p>通过对中国革命和建设道路的探索学习，掌握马克思主义中国化的历史进程和理论成果，增强理解与执行党的基本理论、路线和政策的主动性与自觉性，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，具有新时代中国特色社</p>			

	会主义建设者应有的基本政治素质和历史责任感。
主要 教学 内容	作为高校思想政治理论课的核心课程，本课程全面讲述马克思主义中国化的历史进程，各理论成果的主要内容、精神实质、历史地位、指导意义，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，确立中国特色社会主义的理想和信念，成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
教学 方法 建议	多媒体系统讲授为主，实践教学为辅，知识学习、主题汇报、课堂互动、竞赛展示、小组调研，将讲授式、讨论式、体验式等多种教学方法和信息化手段相结合，提高教学效果。
课程 考核 建议	本课程考核建议采用平时考核和期末考核相结合的方式，平时成绩占 50%，期末考核占 50%。 平时考核根据学生出勤情况、课堂表现、平时作业、小组表现及其他实践任务完成情况给出成绩。期末考核采用闭卷形式，由教师集体命题。

《形势与政策》课程描述

课程名称		形势与政策			
参考学分	1	参考课时	32	开课学期	1, 2, 3, 4
课 程 目 标	知识目标	1. 全面正确认识党和国家所面临的的形势与任务 2. 理解和掌握党和国家的路线、方针和政策，增强爱国主义责任感和使命感 3. 进一步熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法，掌握政治、经济、文化和社会等多领域的知识信息，构建科学合理的知识结构			
	能力目标	1. 具备正确分析形势和理解政策的能力，特别是对国内外重大事件、敏感问题、社会热点难点难点问题的思考、分析、判断能力 2. 把握形势发展的主流和本质，正确领会党的路线、方针和政策，逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力 3. 厘清各种复杂的社会形势，具备正确的分辨能力和判断能力，提高政治敏锐性和政策判别力			

	素质目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感知国情民意，领会党的路线方针政策，把对政策的认识统一到党和国家的科学判断和正确决策上来 2. 坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现民族复兴梦而发奋学习 3. 提高思想、文化、职业等方面的综合素质，促进学生成长成才和全面协调发展 4. 树立正确的社会政治理想、职业理想
主要教学内容	<p>以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，紧密结合国内外形势，根据大学生的思想实际，对大学生进行比较系统的党的路线、方针和政策的教育引导。</p> <p>根据教育部每年春、秋两季颁发的《高校“形势与政策”教育教学要点》的精神，结合形势发展的需要，决定教学内容。每学期8个学时，共组织4个专题教学。</p>	
教学方法建议	<p>以多媒体课堂讲授为主，理论教学、案例教学、课堂互动结合，辅以蓝墨云班课等信息化教学平台，观看社会时事相关视频，进行课堂讨论、社会实践等。</p>	
课程考核建议	<p>包括平时考勤和期末考核。</p> <p>平时考勤一次缺勤扣去20%的成绩，两次缺勤取消考试资格，出勤情况以蓝墨云班课考勤记录为准，在不缺勤情况下，以期末考核成绩作为本课程本期考核成绩。期末考核采用闭卷考试形式，一般以论文或论述题形式为主。</p> <p>本课程成绩为各学期考核平均成绩，一次性记入学生成绩册。</p>	

《体育与健身》课程描述

课程名称		体育与健身			
参考学分	4	参考课时	64	开课学期	1, 2
课程目标	知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提高学生的体质和健康水平的理论知识 2. 掌握有关身体健康和科学健身方法的理论知识，提高自我保健意识 3. 提高学生独立欣赏体育赛事的专业知识 			
	能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使学生具有独立自主进行科学锻炼的能力 2. 使学生能最少掌握两种或两种以上的体育技能 3. 使学生能够独立的欣赏体育比赛 			

		4. 让学生通过学习, 在和谐、平等、友爱的运动环境中感受到集体的温暖和情感的愉悦, 使学生具有健全的心理
	素质目标	1. 通过体育教学, 提高学生力量、灵敏、速度、耐力、柔韧及灵敏素质 2. 通过体育教学, 使学生具有意志顽强、不怕脏、不怕苦、不怕累的品质 3. 通过体育教学培养学生团结、协作及爱集体和爱国的良好素质
主要 教学 内容	根据我校体育教学的硬件, 同时, 并结合我校师资情况, 我校体育教学主要开展、田径、体操、武术、篮球、排球等内容。	
教学 方法 建议	<p>体育课是以户外躯体运动为主的教学, 其具有其鲜明教学特点和方法, 通常采用的教学方法有讲解法、直观示范法、分组练习法、比赛法、提问法的巡回指导等教学方法。</p> <p>由于, 我校在硬件方面严重不足; 同时, 加上师资专业相对集中, 在一定程度上限制教学内容的多样性。建议, 我校在加大教学硬件建设的同时, 加大引进体育师资, 按照国家规定标准配足体育师资, 同时, 加大体育选修课的课时, 保证学生每天有一小时的活动时间。</p>	
课程 考核 建议	为保持体育考试的严肃性和成绩的公平性, 在考试方面, 要建立统一的考试标准考试内容, 在对成绩评定方面, 在重视终结性成绩评价下的前提下, 加大过程性评价分值。建议, 体育考试成绩可以分类别进行不同难度项目内容的考试, 并加大过程性评价的分值, 力争使过程性评价分值占到 50%。	

《心理健康教育》课程描述

课程名称		心理健康教育			
参考学分	2	参考课时	32	开课学期	1, 4
课程 目 标	知识目标	1. 使学生了解心理健康的基础知识, 掌握大学生心理健康的标准 2. 使学生了解学会学习、提高自主学习能力, 帮助学生深入理解学习的本质和内涵, 认识学会学习和终生学习的重要意义, 培养良好的学习风格, 提高学习能力和学习效率, 掌握有效解决学习中各种困扰的方法 3. 使学生了解爱情的本质, 学会处理恋爱中的各种问题和困扰以及友谊与爱情、恋爱和学业、恋爱与个人发展等关系, 逐步培养爱的能力 4. 使学生了解什么是情绪, 情绪的表现、类型、发生机制及功能, 情绪对			

		<p>学习、生活、人际交往、认知行为和身心健康的影响</p> <p>5. 使学生了解生命存在的意义与价值，个人行为与他人和团体的、社会的关联；激发学生对生命的热爱，懂得欣赏生命和尊重生命</p>
	能力目标	<p>1. 了解大学生常见的心理困惑及异常心理的表现，能够初步的识别和诊断</p> <p>2. 掌握客观地认识自己的途径与方法，学会正确评价自我、积极接纳自我；能够有效调控、不断努力发展与完善自我</p> <p>3. 使学生了解和掌握性心理发展的规律，认识性心理问题的表现和产生的原因，建立科学的性观念，在两性关系中学会自觉承担责任</p> <p>4. 把握自己的情绪特点，掌握有关情绪的理论和方法</p> <p>5. 引导学生珍惜生命和保护生命，对人生做出自主的、负责的选择，在别人需要时付出爱的关怀及行动，自己遇到挫折灾难时不轻易放弃，培养应付困难、寻求支持的能力</p>
	素质目标	<p>1. 树立正确的心理健康观念和心理咨询观念，能够自主地调整心理状态以及拥有自主求助意识</p> <p>2. 使学生了解个性及其构成、个性对人成长的意义、影响个性形成和发展的主要因素，帮助学生认识自己和他人的个性特点，接纳和欣赏自己和他人的独特性，探讨培养良好个性品质的途径与方法</p> <p>3. 使学生了解人际交往的功能，掌握与人沟通的技巧和方法，树立积极健康的人际交往心态，克服不良的交往心态和行为，提高沟通效能，培养团队意识和合作精神</p> <p>4. 学会运用情绪管理的技巧，主动调整自我情。</p> <p>5. 使学生正确理解压力与挫折，了解大学生压力及挫折的主要来源，了解压力与挫折对人生的意义，能够正确管理压力和应对挫折</p>
主要教学内容	<p>《心理健康教育》课程教学内容包括三个方面：一是使学生了解心理健康基础知识，了解心理健康的标准及意义，以及异常心理的表现，树立正确的心理健康观念。二是帮助学生增进自我认知，了解自身的心理特点、性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力进行客观评价，正确认识自己，接纳自己。三是增强学生的自我心理调适能力，如学习发展技能、人际沟通技能、情绪管理技能、环境适应技能、压力管理技能、问题解决技能、人际交往技能和生涯规划技能等。</p>	

<p>教学方法建议</p>	<p>1. 鉴于本课程集知识讲授、心理体验与行为训练为一体，为此，建议课程采用理论与体验教学相结合，讲授与训练相结合的教学方法，综合采用课堂教授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练，情境演练等方法。</p> <p>2. 紧密联系学生实际生活，选择富有时代气息，真实反映社会、学生感兴趣的题材为教学内容。</p> <p>3. 注意充分发挥教师和学生在学习中的主动性和创造性，深入开展课堂互动活动，避免单向的理论灌输或知识传授。注意理论联系实际，核心在于培养学生的问题解决能力，提升他们的心理素质。</p> <p>4. 每一次课后均布置适当作业，以巩固和强化课堂教学的效果。</p>
<p>课程考核建议</p>	<p>坚持过程性评估和形成性评估相结合的原则，改变以往单一的成绩评估形式，加重过程性评估在学生学业成绩的权重系数，过程性评估与终结性评估各占学期成绩的 50%。具体构成如下：</p> <p>本课程考核方式为考查。成绩由两部分组成：（1）平时成绩（含学习态度、讨论发言、作业等）占 50%，（2）课程结束综合考查（采用开卷形式，含实践性作业、学习心得、案例分析等）占 50%。</p>

《中华优秀传统文化》课程描述

课程名称		中华优秀传统文化			
参考学分	2	参考课时	32	开课学期	1
课程目标	知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对中国传统文化的基本面貌、基本特征和主体品格有初步的认知，比较全面，正确的了解自己祖国的文化和民族修养 2. 对中国传统文化中的哲学、伦理、宗教、教育、语言文字、文学、艺术、史学和科学技术等文化传统的发展历程有初步的了解和认同 3. 基本掌握中国传统文化发展进程中，起关键作用的人物、流派和他们的贡献；能比较准确的叙述最能揭示传统文化特征的最基本的命题与概念等 4. 认知中华五千年的文化渊源与现代社会文明和民族精神的必然关联；理解中华文化与西方及世界文明的关联与异同，形成优秀的民族文化意识 5. 通过对优秀传统文化的理解与认同，吸收借鉴其中合于己利于行的优秀部分，内化为自己的品性与修为 			

	能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能将中国传统文化精神运用于自我社会生活，并由己及人，用良好的文化素养影响周围的人 2. 纠正与培养健康积极的“三观”和文化素质，能用正确的思想意识指导个人的工作和生活 3. 提高个人审美品位和形象气质，使学生能从内到外的散发出个人的文化修养魅力 4. 将优秀的传统文化与自己的专业所学联系起来，用文化辅助专业所学，用专业知识充实文化内涵，真正实现学以致用，学用相养
	素质目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生树立爱国情操，培育和弘扬爱国主义精神，引导学生更加全面准确地认识中华民族的历史传统、文化积淀和基本国情 2. 掌握多种认识方法，引导学生增强民族文化自信和价值观自信，自觉践行社会主义核心价值观，成为一个理想高尚品行端正的人 3. 使学生树立良好的人生、社交和工作态度，培养学生良好的思想品德，养成良好的行为习惯
主要 教学 内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述 中华传统文化的概念、产生的因素与发展 2. 中国俗文化 中华民族的生活智慧及文化与生活的关系。包括：中华民俗、节庆、禁忌、风俗习惯；中国人的吃喝穿用等 3. 中华雅文化 东方文化中的经典。按照琴棋书画艺等品类分章节介绍 4. 中华学术思想文化 中国哲学思想、教育体制之嬗变，中国宗教及其流变，传统伦理道德及其演化，中国人的智慧及科技的发展等。 5. 中华文化之杂项 中华武术、杂技、民间绝活等 6. 优秀文化梳理与传承 学生汇报总结与演示 	
教学 方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 坚持中华优秀传统文化教育与培育和践行社会主义核心价值观相结合，以行动为导向，强化学生是学习的主体 	

建议	<p>2. 坚持中华优秀传统文化教育与时代精神教育和革命传统教育相结合,理论讲授简洁明了,力图让学生当堂吸收消化</p> <p>3. 坚持弘扬中华优秀传统文化与学习借鉴国外优秀文化成果相结合,将知识学习与学生自我品行建构联系起来,在潜移默化中完善学生思想与人格</p> <p>4. 坚持课堂教育与实践教育相结合,侧重对学生心智的启迪和引导,积极调动学生的课堂参与性</p> <p>5. 坚持针对性与系统性相结合。根据高职阶段学生身心发展的特点,区分层次,突出重点,加强学校教育、家庭、社会教育的有机衔接,逐步推进优秀传统文化对学生的育人化</p> <p>6. 坚持以具体知识传统和整体文化精神把握相结合组织教学内容,力求使学生对于中华优秀传统文化的精神有所领悟</p> <p>7. 采取多种教学形式,充分开发学习资源,给学生提供丰富的社会实践机会</p>
课程考核建议	<p>1. 注重学生文化素养和自身能力的提升考核,侧重教学效果和学生自我完善能力考核的评价体系</p> <p>2. 注重学生学习过程的考核,采取过程评估与结果评估相结合的方式</p> <p>3. 本课程以理论学习为指导,以学生文化素养提升为目标,考核重视理论与实践相结合,着重考测学生的个人素质和实际运用能力</p>

《大学英语》课程描述

课程名称		大学英语			
参考学分	2	参考课时	32	开课学期	1
课程目标	知识目标	<p>1. 使学生掌握一定的基础知识和技能</p> <p>2. 具有一定的听、说、读、写、译的能力</p> <p>3. 能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料</p>			
	能力目标	<p>1. 以实用为主,以应用为目的</p> <p>2. 培养学生的语言应用能力</p>			
	素质目标	<p>让学生体会中西人文关怀精神的差异,了解国际商务知识,培养学生关爱他人、尊重他人的社会道德</p>			

主要 教学 内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 词汇：认知 2500 个左右英语单词，以及有这些词构成的常用词组 2. 语法：掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用这些语法规则 3. 听力：能听懂涉及日常交际的结构简单、发音清楚、语速较慢的英语简短对话和陈述 4. 口语：掌握一般课堂用语，并在日常涉外活动中进行简单交流 5. 阅读：能阅读中等难度的一般题材的简短英文资料，理解正确 6. 写作：能运用所学词汇和语法写出简单的短文
教学 方法 建议	贯彻以教师为主导，学生为主体的教学指导思想，在老师讲授的基础上，通过引导学生积极参与课堂活动，增强互动，充分调动学生学习英语的积极性。
课程 考核 建议	以形成性评价为主，主要考察学生的语言应用能力，平时成绩与期末考试成绩相结合，以平时成绩为主（60%左右）。

《职业发展与就业指导》（一）课程描述

课程名称		职业生涯规划			
参考学分	1	参考课时	16	开课学期	1
课 程 目 标	知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过本课程的教学，学生应当基本了解职业发展的阶段特点 2. 较清晰地了解自己、了解职业 3. 了解职业生涯发展和规划的决策方式，在职业生涯道路上不断得到发展 4. 掌握职业生涯的阶段，影响职业生涯的因素，职业生涯发展的四种理论，了解职业生涯的定义、特点、含义 			
	能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过本课程的教学，学生应当掌握自我探索技能、生涯决策技能、管理技能。其中，自我管理能力和大学阶段必须具备的最为重要能力之一 2. 通过本课程的学习，学生应准确定位自己、理性评价自己，合理安排学习与实践的时间，具备较强的社会适应能力，能够快速为融入社会做好准备 3. 通过本课程的学习，学生应该有意识地培养并提升社会适应能力、沟通能力，从而顺利实现职业转变 			

	素质目标	<p>通过本课程的教学，激发学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使学生理性规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业竞争力和职业发展能力。将只注重外界职业环境转变为注重自身内在就业能力的提升，大学期间不断提升个人职业素养，为实现职业发展目标奠定扎实的基础。使其在职业生涯道路上不断得到发展，从个人实际出发，主动适应社会需要，成为一名合格的社会劳动者。</p>
主要内容		<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识职业生涯规划 2. 了解自我-性格探索 3. 了解自我-兴趣探索 4. 了解自我-技能探索 5. 了解自我-价值观探索 6. 了解职业-工作世界探索 7. 决策与行动计划
教学方法建议		<p>根据《大学生职业生涯规划》的教学内容，选择相应的教学方法，以理论与实践教学法为主，在教学中要多开展团队展示的教学活动。</p> <p>在加强基础训练的同时，采用分组讨论法、案例教学法、角色扮演法等的教学方法，充分调动学生思考与行动，激发学生兴趣爱好，主动性和参与性，最大限度地让学生行动起来，调动学生探索问题、分析问题、解决问题的能力，提高教学效果。</p>
课程考核建议		<p>坚持过程性评估和形成性评估相结合的原则，改变以往单一的成绩评估形式，加重过程性评估在学生学业成绩的权重系数，过程性评估与终结性评估各占学期成绩的 50%。具体构成如下：</p> <p>本课程考核方式为考查。成绩由两部分组成：（1）平时成绩（含学习态度、讨论发言、作业等）占 50%，（2）课程结束综合考查（采用开卷形式，含实践性作业、学习心得、案例分析等）占 50%。</p>

《职业发展与就业指导》（二）课程描述

课程名称	大学生就业指导				
参考学分	1	参考课时	17	开课学期	4

课程 目 标	知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 较为清晰地认识未来职业的发展趋势以及社会环境 2. 了解就业形势与政策法规 3. 掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识 4. 掌握职业信息获取与鉴别的方法 5. 掌握简历、求职信、笔试、面试的方法和技巧
	能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过本课程的教学，大学生应当掌握信息搜索、自我管理技能、生涯决策技能、求职技能等 2. 还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等
	素质目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过本课程的教学，大学生应当树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力 2. 通过激发大学生的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力
主要 教学 内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 就业信息收集 2. 就业观念指导与就业环境认识 3. 求职材料准备 4. 面试与笔试 5. 就业能力准备与心理调适 6. 就业权益保护 7. 职业适应与发展 	
教学 方法 建议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本课程应采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合的方式进行。教学可采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、社会调查、实习见习等方法。 2. 在教学的过程中，要充分利用各种资源。除了教师和学生自身的资源之外，还需要使用相关的职业生涯与发展规划工具，包括职业测评、相关图书资料等；可以调动社会资源，采取与外聘专家、成功校友、职场人物专题讲座和座谈相结合的方法。 	
课程 考核 建议	<p>坚持过程性评估和形成性评估相结合的原则，改变以往单一的成绩评估形式，加重过程性评估在学生学业成绩的权重系数，过程性评估与终结性评估各占学期成绩的 50%。具体构成如下：</p> <p>本课程考核方式为考查。成绩由两部分组成：（1）平时成绩（含学习态度、讨论发</p>	

	言、作业等)占 50%，(2)课程结束综合考查(采用开卷形式，含实践性作业、学习心得、案例分析等)占 50%。
--	---

(二) 专业(技能)课程

《机械制图与 CAD》课程描述

课程名称		机械制图与 CAD			
参考学分	8	参考课时	128	开课学期	1, 2
课程 目标	知识目标	1. 三视图的形成 2. 基本几何体的三视图 3. 组合体三视图 4. 剖视图 5. 零件图和装配图			
	能力目标	1. 基本的绘图能力 2. 基本的读图能力			
	素质目标	1. 具备良好的沟通能力 2. 具有团队协作精神 3. 具备分析问题、解决问题的能力 4. 树立勇于创新、敬业乐业的工作作风 5. 树立质量意识 6. 具有诚实、守信、坚韧不拔的性格 7. 具备自主、开放的学习能力			
主要 教学 内容	三视图的形成过程，点线面的投影特点，基本体的三视图，组合体三视图，标准件，剖视图以及其他表达方法，零件图，装配图				
教学 方法 建议	多媒体教学配合实体模型，互动式教学，鼓励学生动手实操能力。互相评价，互相学习，分组讨论，目标式教学				

课程考核建议	注重能力的培养，淡化书面考试环节，在教与学的过程中注重学生的参与、提问、解答机会
--------	--

《机械基础》课程描述

课程名称		机械基础			
参考学分	8	参考课时	128	开课学期	1, 2
课程目标	知识目标	1. 掌握静力学中基本物理量的概念及构件在载荷作用下平衡问题的相关计算方法 2. 掌握材料在拉、压、弯、扭、剪等变形下强度效核的基本方法，为后续的零件强度效核奠定基础 3. 掌握典型机构和传动的工作原理，会具体分析和设计 4. 掌握各种联接的选择计算 5. 掌握常用材料的选用方法			
	能力目标	1. 掌握一般机械传动装置、机械零件的设计方法及设计步骤 2. 具有选用和设计常用机构和通用零件的能力以及使用和维护一般机械的能力，并完成基本技能的训练，例如：计算、绘图、熟悉和运用设计资料（手册、标准、图册和规范等）的能力			
	素质目标	1. 具备良好的沟通能力 2. 具有团队协作精神 3. 具备分析问题、解决问题的能力 4. 树立勇于创新、敬业乐业的工作作风 5. 树立质量意识 6. 具有诚实、守信、坚韧不拔的性格 7. 具备自主、开放的学习能力			
主要内容	1. 材料的选用 2. 构件基本变形的强度计算 3. 识读机械图样上的标识 4. 传动机构的设计				

	5. 联接的选用
教学方法建议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增强学生课程认识，激发学习兴趣和动力：课程中内容引用生活和生产实例，使学生感受到课程的实用性 2. 采用谈话式教学，并在教学过程中引入教学练习，调节课堂气氛，使学生在较轻松的环境中学习 3. 在教学实践中通过分任务的介入和实施，边学边做，顺理成章地完成总任务——带式输送机的设计
课程考核建议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加强过程考核，弱化期末考试 2. 加强实训考核，弱化理论考试；学生学习过程中的考评成绩占总成绩 60~70%，理论考试占 30~40%

《液压与气动技术》课程描述

课程名称		液压与气动技术			
参考学分	4	参考课时	64	开课学期	2
课程目标	知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握液压传动的基础知识 2. 掌握各种液压元件的工作原理及在系统中的应用 3. 掌握液压基本回路的工作原理及设计方法 4. 掌握典型液压系统的工作原理 5. 掌握气压传动基础知识 6. 掌握典型气压基本回路和气液联动回路的工作原理 7. 了解最新的液压与气压控制在机械设备中的应用 			
	能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备液压系统的设计能力 2. 具备常见液压元件的故障诊断能力 3. 具备液压及气压传动系统的安装调试能力 4. 培养学生实际动手能力及分析问题、解决问题的能力 5. 培养学生的创新意识与创造能力 6. 培养学生的自主学习意识和自学能力 7. 培养学生查阅技术手册的能力 			
	素质目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备良好的沟通能力 			

		<ol style="list-style-type: none"> 2. 具有团队协作精神 3. 具备分析问题、解决问题的能力 4. 树立勇于创新、敬业乐业的工作作风 5. 树立质量意识 6. 具有诚实、守信、坚韧不拔的性格 7. 具备自主、开放的学习能力
主要内容	<p>教学内容以液压传动为主，气压传动为辅。通过学习，学生应该掌握各元件的结构特点及工作原理，具有根据工程实际要求设计液压与气压系统原理图，并对设计的系统进行全面分析的能力；具有正确安装、调试、维护系统的能力；具有诊断和排出系统常见故障的能力。在教学过程中，注重理论与实际相结合，强化实践能力和创新意识。</p>	
教学建议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用图片、视频和录像等方式，激发学生的学习兴趣 2. 引导式、提问式教学 3. 类比、对比式教学 4. 案例式教学 5. 采用多媒体教学 6. 采用网络辅助教学 	
课程考核建议	<p>健全平时成绩考核机制，将学生平时的实际表现纳入考核过程，优化期末考核机制，尝试使用大作业等多种考核办法。</p>	

《数控机床编程与操作》课程描述

课程名称		数控机床编程与操作			
参考学分	3	参考课时	48	开课学期	4
课程目标	知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握简单零件的手工编程 2. 掌握软件编程的后处理及程序修改 3. 掌握数控车、铣及加工中心的编程特点 4. 了解模具行业常用数控系统 5. 熟悉模具行业常用数控加工和特种加工方法 			

	能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有对零件进行工艺性分析，选择合理的加工方法的能力 2. 具有选用合理的工艺装备和工艺参数的能力 3. 具有操作常用数控机床的能力 4. 具有修改自动编程程序的能力 5. 具有相关课程、专业的知识交叉、融合及再学习能力
	素质目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备良好的自我表现、与人沟通的能力 2. 树立团队协作精神 3. 具备分析问题、解决问题的能力 4. 树立勇于创新、敬业乐业的工作作风 5. 树立质量意识 6. 具有诚实、守信、坚韧不拔的性格 7. 具备自主、开放的学习能力
主要内容	<p>数控加工工艺，数控编程基础，数控车床编程与操作，数控铣床编程与操作，数控加工中心编程与操作。</p>	
教学方法建议	<p>以工作任务为引领，推进信息技术与教育教学的深度融合。任务驱动法，使学生在学习过程中目标明确；项目导向法，课程内容以典型零件数控加工过程为导向，从而让学生在实践中，掌握数控加工技术，有利于教学效果的提高。项目分解教学法，在学生逐步掌握的基础上，再将各个知识点连接起来，确保实现课程的整体教学目标。</p>	
课程考核建议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 注重能力的考核与评价。在公共课教学评价中，在考核学生基础知识习得的同时，应充分体现对学生方法能力、社会能力的评价，重视对学生所学知识的应用能力的评价；在专业核心课程的教学评价中，在考核学生专业理论知识的同时，重视对学生专业技能掌握程度的评定，重视对学生综合职业能力的考评，重视对学生创新意识、创新能力的考察。 2. 注重过程评价。在各门课程的教学评价中，不仅要有结果性评价，更要重视对学生学习过程的评价。尤其是对专业核心课程，要建立可操作的过程性考核方案，促进学生学习态度与学习方式的转变，充分发挥学生的学习能动性，积极参与教学全过程，全面提升教学质量。 3. 注重社会评价。对学生专业核心课程的学习效果，还应通过社会鉴定方式，组织学生 	

	<p>参加人社厅(局)的技能鉴定,促进专业核心课程标准与职业标准的衔接,实现“一教双证”。</p> <p>在“工学交替”的企业实习教学或顶岗实习教学环节中,要充分融合企业对员工的评价与激励机制,提高校外实践教学的质量。</p> <p>继续专业学习深造建议:</p> <p>学完本专业的相关课程后,可通过参加“专转本”、“专接本”、“专升本”等继续专业知识的学习。继续专业学习所面向的本科专业主要为模具设计与制造、机械设计与自动化等专业。</p> <p>也可在以后的工作中通过技术培训,参与项目研究、产品开发等生产实践提高自身的专业素养和技术水平。</p>
--	---

《塑料模具设计与制造》课程描述

课程名称		塑料模具设计与制造			
参考学分	8	参考课时	136	开课学期	3
课程 目标	知识 目标	1. 掌握各类塑料成型工作原理、成型工艺过程及特点 2. 掌握常见塑料制品成型设备类型及选用方法 3. 掌握塑料模具结构组成、分类、特点及适用范围 4. 了解模具行业标准 5. 熟悉模具常用加工方法			
	能力 目标	1. 具有对塑料制品进行工艺性分析,选择合理的成型方法的能力 2. 具有选用合理的模具结构的能力 3. 具有选择合适的塑料制品成型设备的专业能力 4. 具有独立学习、查阅分析资料、获取塑料模具设计所需信息、制订工作计划与组织实施工作、分析与解决塑料模具设计中出现的问题的基本方法能力			

	素质目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备良好的自我表现、与人沟通的能力 2. 树立团队协作精神 3. 具备分析问题、解决问题的能力 4. 树立勇于创新、敬业乐业的工作作风 5. 树立质量意识 6. 具有诚实、守信、坚韧不拔的性格 7. 具备自主、开放的学习能力
主要内容	<p>塑料制品成型工艺设计；注射模具设计；压缩模具设计；挤出模具设计；压注及其他模具设计等。</p>	
教学方法建议	<p>以工作任务为引领，推进信息技术与教育教学的深度融合。任务驱动法，使学生在学习过程中目标明确；项目导向法，课程内容以多套模具的结构设计过程和典型零件加工过程为导向，从而让学生在实践中，掌握模具的设计与加工技术，有利于教学效果的提高。项目分解教学法，在学生逐步掌握的基础上，再将各个知识点连接起来，确保实现课程的整体教学目标。</p>	
课程考核建议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 注重能力的考核与评价。在公共课教学评价中，在考核学生基础知识习得的同时，应充分体现对学生方法能力、社会能力的评价，重视对学生所学知识的应用能力的评价；在专业核心课程的教学评价中，在考核学生专业理论知识的同时，重视对学生专业技能掌握程度的评定，重视对学生综合职业能力的考评，重视对学生创新意识、创新能力的考察。 2. 注重过程评价。在各部门课程的教学评价中，不仅要有结果性评价，更要重视对学生学习过程的评价。尤其是对专业核心课程，要建立可操作的过程性考核方案，促进学生学习态度与学习方式的转变，充分发挥学生的学习能动性，积极参与教学全过程，全面提升教学质量。 3. 注重社会评价。对学生专业核心课程的学习效果，还应通过社会鉴定方式，组织学生参加人社厅（局）的技能鉴定，促进专业核心课程标准与职业标准的衔接，实现“一教双证”。在“工学交替”的企业实习教学或顶岗实习教学环节中，要充分融合企业对员工的评价与激励机制，提高校外实践教学的质量。 <p>继续专业学习深造建议：</p> <p>学完本专业的相关课程后，可通过参加“专转本”、“专接本”、“专升本”等继续专业知识的学习。继续专业学习所面向的本科专业主要为模具设计与制造、机械设计与自动化</p>	

	等专业。也可在以后的工作中通过技术培训，参与项目研究、产品开发等生产实践提高自己的专业素养和技术水平。
--	---

《冲压模具设计与制造》课程描述

课程名称		冲压模具设计与制造			
参考学分	8	参考课时	136	开课学期	4
课程 目标	知识 目标	1. 掌握冲压模具结构基本分类、特点及适用范围 2. 掌握常见冲压设备类型及选用方法 3. 掌握冲压件工艺性分析原则，冲压加工工序安排原则 4. 了解模具行业标准 5. 熟悉模具常用加工方法			
	能力 目标	1. 具有识读零件图及模具结构图纸的能力 2. 具有对冲压零件进行合理的工艺分析，选择合理的冲压加工工序的能力 3. 具有选用合理的冲压模具结构的能力 4. 具有选择合适的冲压加工设备的专业能力 5. 具有自主学习、查阅分析资料、获取冲压模具设计所需信息、制订工作计划与组织实施工作、分析与解决冲压模具设计中出现的的问题的基本方法能力			
	素质 目标	1. 具备良好的自我表现、与人沟通的能力 2. 树立团队协作精神 3. 具备分析问题、解决问题的能力 4. 树立勇于创新、敬业乐业的工作作风 5. 树立质量意识 6. 具有诚实、守信、坚韧不拔的性格 7. 具备自主、开放的学习能力			
主要 教学 内容	冲压工艺设计与冲压工艺文件编制；单工序落料模设计；单工序冲孔模设计；复合模设计；级进模设计；弯曲模具设计；拉深模具设计；成型模具设计等。				

<p>教学 方法 建议</p>	<p>以工作任务为引领，推进信息技术与教育教学的深度融合。任务驱动法，使学生在学 习过程中目标明确；项目导向法，课程内容以多套模具的结构设计过程和典型零件加工过 程为导向，从而让学生在实践中，掌握模具的设计与加工技术，有利于教学效果的提高。 项目分解教学法，在学生逐步掌握的基础上，再将各个知识点连接起来，确保实现课程的 整体教学目标。</p>
<p>课程 考核 建议</p>	<p>1. 注重能力的考核与评价。在公共课教学评价中，在考核学生基础知识习得的同时， 应充分体现对学生方法能力、社会能力的评价，重视对学生所学知识的应用能力的评价； 在专业核心课程的教学评价中，在考核学生专业理论知识的同时，重视对学生专业技能掌 握程度的评定，重视对学生综合职业能力的考评，重视对学生创新意识、创新能力的考察。</p> <p>2. 注重过程评价。在各门课程的教学评价中，不仅要有结果性评价，更要重视对学生 学习过程的评价。尤其是对专业核心课程，要建立可操作的过程性考核方案，促进学生学 习态度与学习方式的转变，充分发挥学生的学习能动性，积极参与教学全过程，全面提升 教学质量。</p> <p>3. 注重社会评价。对学生专业核心课程的学习效果，还应通过社会鉴定方式，组织学 生参加人社厅（局）的技能鉴定，促进专业核心课程标准与职业标准的衔接，实现“一教 双证”。在“工学交替”的企业实习教学或顶岗实习教学环节中，要充分融合企业对员工 的评价与激励机制，提高校外实践教学的质量。</p> <p>继续专业学习深造建议： 学完本专业的相关课程后，可通过参加“专转本”、“专接本”、“专升本”等继续 专业知识的学习。继续专业学习所面向的本科专业主要为模具设计与制造、机械设计与自 动化等专业。也可在以后的工作中通过技术培训，参与项目研究、产品开发等生产实践提 高自身的专业素养和技术水平。</p>

《模具制造工艺》课程描述

课程名称		模具制造工艺			
参考学分	4	参考课时	68	开课学期	3

课程 目标	知识 目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握模具制造工艺的基本知识 2. 掌握模具零件一般机械加工及特种加工方法 3. 掌握模具典型零件的加工工艺 4. 了解模具的先进制造方法 5. 熟悉常见模具零件加工工艺
	能力 目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有编制一般模具零件的工艺规程的能力 2. 具有模具典型零件的加工制造及模具装配的能力 3. 具有合理选择机床及刀具、量具的能力 4. 具有“多、快、好、省”意识及创新思想
	素质 目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备良好的自我表现、与人沟通的能力 2. 树立团队协作精神 3. 具备分析问题、解决问题的能力 4. 树立勇于创新、敬业乐业的工作作风 5. 树立质量意识 6. 具有诚实、守信、坚韧不拔的性格 7. 具备自主、开放的学习能力
主要 教学 内容	<p>金属切削加工工艺参数的确定、模具加工工艺规程编制、加工装备及刀具的选择、数控电火花加工、数控线切割加工、冲压模具装配与调试、塑料模具装配与调试</p>	
教学 方法 建议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用授导型教学和探究式教学模式，结合企业实际案例，以工作任务为驱动，通过小组学习和自主学习，调动学生的学习积极性 2. 本门课程实践性、综合性较强，在教学上采用理论和实践相结合的教学方法，讲练结合。在各部分内容讲授中重视与生产实践相结合，注意有关知识的综合应用，在处理工艺问题时学会灵活运用，要注意产品质量、生产率和成本之间的辩证关系 3. 通过各种实践性教学环节，培养学生的专业技术应用能力，分析、解决实际问题的能力 	
课程 考核 建议	<p>本课程采用多元性的评价，以过程性考核为主，结合课堂提问、课程作业、单元实践、理论考试的方式进行考核</p>	

《Pro/E (CREO)》课程描述

课程名称		Creo			
参考学分	8	参考课时	136	开课学期	3
课程 目标	知识 目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 Creo 常用的建模方法 2. 掌握 Creo 零件的装配及编辑 3. 掌握工程图的创建及标注 4. 了解其它常用的模具 CAD/CAM 软件 5. 熟悉模具基本结构 			
	能力 目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有阅读分析零件图的能力 2. 具有快速建模的能力 3. 具有零件装配及创建工程图的能力 4. 具有灵活编辑模型及装配图的能力 			
	素质 目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备良好的自我表现、与人沟通的能力 2. 树立团队协作精神 3. 具备分析问题、解决问题的能力 4. 树立勇于创新、敬业乐业的工作作风 5. 树立质量意识 6. 具有诚实、守信、坚韧不拔的性格 7. 具备自主、开放的学习能力 			
主要 教学 内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creo 软件拉伸、旋转、扫描、混合等常用的建模方法及零件的编辑 2. 产品的装配及编辑 3. 零件及装配体工程图的生成及标注 				
教学 方法 建议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用项目驱动教学法 2. 自我探究教学法 <p>通过提前布置上机任务，让学生通过预习、相互探讨等方式去尝试解决问题，锻炼学生自学的能力，同时也能把被动学习变为主动学习</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 视频演示教学法 <p>同屏演示典型实例的操作过程，并把重点命令操作过程录制成视频或微课，方便学生下载学习，同时也可作为学生的复习资料。</p>				

课程 考核 建议	<p>1. 注重能力的考核与评价。在考核学生专业理论知识的同时，重视对学生专业技能掌握程度的评定，重视对学生综合职业能力的考评，重视对学生创新意识、创新能力的考察。</p> <p>2. 注重过程评价。在各门课程的教学评价中，不仅要有结果性评价，更要重视对学生学习过程的评价。建立一套与新教学模式相适应的考核体系采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式。充分利用考试形式的多样性和灵活性，突出实效，注重动手能力，充分发挥学生的学习能动性，积极参与教学全过程，全面提升教学质量。</p> <p>3. 注重社会评价。对学生专业核心课程的学习效果，还应通过社会鉴定方式，组织学生参加人社厅（局）的技能鉴定，促进专业核心课程标准与职业标准的衔接，实现“一教双证”。</p> <p>继续专业学习深造建议：</p> <p>学完本专业的相关课程后，可通过参加“专转本”、“专接本”、“专升本”等继续专业知识的学习。继续专业学习所面向的本科专业主要为模具设计与制造、机械设计与自动化等专业。也可在以后的工作中通过技术培训，参与项目研究、产品开发等生产实践提高自身的专业素养和技术水平。</p>

《PowerMILL》课程描述

课程名称		PowerMILL			
参考学分	8	参考课时	136	开课学期	4
课程 目标	知识 目标	1. 掌握 PowerMILL2.5 维区域清除策略中参数的设置及刀路的编辑 2. 掌握 PowerMILL 三维粗加工策略和三维精加工策略，能够根据不同零件的特点选择适合的加工策略 3. 掌握刀具路径的过切和碰撞检查、刀具路径的仿真及后处理程序的生成 4. 了解其它常用的模具 CAD/CAM 软件 5. 熟悉常用的建模方法，能够在不同软件间进行数据的传递			
	能力 目标	1. 具有阅读分析零件图的能力 2. 具有快速建模的能力 3. 具有根据不同零件的结构和加工要求选择加工策略的能力 4. 具有选用合理加工参数的能力			

	素质目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备良好的自我表现、与人沟通的能力 2. 树立团队协作精神 3. 具备分析问题、解决问题的能力 4. 树立勇于创新、敬业乐业的工作作风 5. 树立质量意识 6. 具有诚实、守信、坚韧不拔的性格 7. 具备自主、开放的学习能力
主要内容	PowerMILL2.5 维加工策略，三维粗加工策略、三维精加工策略、刀具路径的仿真，过切和碰撞检查、后处理程序的生成	
教学方法建议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用项目驱动教学法 2. 自我探究教学法 <p>通过提前布置上机任务，让学生通过预习、相互探讨等方式去尝试解决问题，锻炼学生自学的能力，同时也能把被动学习变为主动学习</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 视频演示教学法 <p>同屏演示典型实例的操作过程，并把重点命令操作过程录制成视频或微课，方便学生下载学习，同时也可作为学生的复习资料</p>	
课程考核建议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 注重能力的考核与评价。在考核学生专业理论知识的同时，重视对学生专业技能掌握程度的评定，重视对学生综合职业能力的考评，重视对学生创新意识、创新能力的考察。 2. 注重过程评价。在各门课程的教学评价中，不仅要有结果性评价，更要重视对学生学习过程的评价。建立一套与新教学模式相适应的考核体系采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式。充分利用考试形式的多样性和灵活性，突出实效，注重动手能力，充分发挥学生的学习能动性，积极参与教学全过程，全面提升教学质量。 3. 注重社会评价。对学生专业核心课程的学习效果，还应通过社会鉴定方式，组织学生参加人社厅（局）的技能鉴定，促进专业核心课程标准与职业标准的衔接，实现“一教双证”。 <p>继续专业学习深造建议：</p> <p>学完本专业的相关课程后，可通过参加“专转本”、“专接本”、“专升本”等继续专业知识的学习。继续专业学习所面向的本科专业主要为模具设计与制造、机械设计与自动化等专业。也可在以后的工作中通过技术培训，参与项目研究、产品开发等生产实践提高自身的专业素养和技术水平。</p>	

《制图测绘实训》课程描述

实训项目名称	制图测绘实训				
参考学分	1	参考课时	24	开设学期	2
实训目的	锻炼学生的测量、绘图能力				
实训内容	台钳、二级齿轮减速器或者塑料模具的测绘				
实训要求	在规定的时间内，用合适的图纸，测量并绘制出零件或者机器的图纸，包括标注尺寸和技术要求				

《冲压模具课程设计》综合实训描述

实训项目名称	冲压模具课程设计				
参考学分	1	参考课时	24	开设学期	4
实训目的	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使学生初步掌握冲压模具结构设计与计算的步骤和方法 2. 巩固，深化所学的基础及专业知识，培养独立工作能力 3. 提高学生使用国标，手册，图册的能力 				
实训内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设计冲裁、弯曲或拉深制件任意一个，并从冲件结构与尺寸、精度与断面粗糙度、冲件材料等方面分析其冲压工艺性 2. 设计冲压模具一套，并绘制装配图、零件图 3. 编写设计说明书 1 份 				
实训要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生必须独立完成设计任务，严禁抄袭，剽窃他人成果或找人代做等行为 2. 课程设计期间要严格遵守学习纪律，遵守作息时间，不得迟到，早退和旷课。因事因病不能参加设计，需履行正常请假手续，否则按旷课论处 				

《塑料模具课程设计》综合实训描述

实训项目名称	塑料模具课程设计				
参考学分	1	参考课时	24	开设学期	3
实训目的	1. 具体应用和巩固本课程及有关先修课的理论知识、生产知识，了解注射模具设计的一般设计方法和步骤；培养学生设计能力，为以后进行设计工作打下基础 2. 结合生产和使用等条件，独立地完成模具总体结构及其零部件的设计 3. 熟悉和运用参考文献、设计手册，了解有关国家（部颁）标准、规范等，加强对模具设计的认识，培养学生独立分析问题和解决问题的能力				
实训内容	1. 设计塑料制件一个，并从塑料品种，塑件形状，尺寸精度，表面粗糙度等方面分析注塑成型工艺的可行性和经济性 2. 设计塑料注射模具，并绘制装配图和主要零件图 3. 编写设计说明书 1 份				
实训要求	1. 学生必须独立完成设计任务，严禁抄袭，剽窃他人成果或找人代做等行为 2. 课程设计期间要严格遵守学习纪律，遵守作息时间，不得迟到，早退和旷课。因事因病不能参加设计，需履行正常请假手续，否则按旷课论处				

《塑料模具拆装测绘》综合实训描述

实训项目名称	塑料模具拆装测绘				
参考学分	1	参考课时	24	开设学期	3
实训目的	1. 帮助学生了解模具内部结构及感性知识 2. 搞清模具零件的名称结构及常用材料和一般热处理要求 3. 搞清模具零件的相互联接与配合关系 4. 搞清典型模具的结构及组成 5. 培养学生的实践动手能力 6. 复习巩固制图知识				

实训内容	<p>1. 拆开模具测画模具非标准件的零件图</p> <p>非标准件包括：凸模、凹模，凸凹模、固定板、卸料板、垫板、侧刃及侧刃挡料（始用挡块、固定挡料）、导料板、承料板、模柄、推板、打板、上下模座等。</p> <p>2. 画模具装配图</p>
实训要求	<p>1. 学生必须独立完成实训任务, 严禁抄袭, 剽窃他人成果或找人代做等行为。</p> <p>2. 实训期间要严格遵守学习纪律, 遵守作息时间, 不得迟到, 早退和旷课。因事因病不能参加设计, 需履行正常请假手续, 否则按旷课论处</p>

《数控机床操作实训》综合实训描述

实训项目名称	数控机床操作实训				
参考学分	1	参考课时	24	开设学期	4
实训目的	<p>1. 使学生初步掌握数控加工的方法</p> <p>2. 巩固, 深化所学的数控编程知识</p> <p>3. 提高学生数控机床实操能力</p>				
实训内容	<p>1. 根据工艺分析编制工艺卡、刀具卡</p> <p>2. 编程并仿真</p> <p>3. 数控机床实操</p> <p>4. 填写综合实训任务书</p>				
实训要求	<p>1. 学生必须严格遵守数控机床安全操作规程</p> <p>2. 实训期间要遵守作息时间, 不得迟到, 早退和旷课</p> <p>3. 每个班次结束后, 清点工量具并清理机床</p>				

《毕业设计》课程描述

项目名称	毕业设计				
参考学分	8	参考课时	192	开设学期	4

毕业设计目的	毕业设计是高职教学工作中不可或缺的一个环节，不仅有助于学生巩固所学的基本理论和基础知识，而且也是对学生运用所学知识分析问题、解决问题能力的综合考察，通过对设计课题的研究，熟悉查阅和使用各种技术资料完成毕业设计。
毕业设计内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 冲压模具设计与制造 2. 塑料模具设计与制造 3. 数控加工程序的编制及数控加工操作 4. 零件线切割加工 5. 产品的三维造型设计及 3D 打印
毕业设计要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在规定时间内，独立、认真完成毕业设计任务，做到：设计思想和设计方案正确，有所创新。 2. 毕业设计论文要按规定格式书写，一般为 8000 字左右，按规定打印成册。 3. 准备电子文稿，参加毕业答辩。

七、教学进程总体安排

按照《教育部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 号文件要求，结合我校情况，规范进行课程设置。各教学环节学时占比如下：

序号	课程类型	学时	占比
1	公共基础课程	709	27%
2	专业（技能）课程	1878	73%
合计		2587	100%
序号	课程类型	学时	占比
1	理论教学	1132	44%
2	实践教学	1455	56%
合计		2587	100%
序号	课程类型	学时	占比
1	必修课	2293	89%
2	选修课	294	11%
合计		2587	100%

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 师生比符合教育部有关规定，其中本专业专业课教师（专任教师）不少于4名，副高级职称教师不少于1名。

2. 专任教师结构：青年教师中研究生学历或硕士及以上学位比例达15%以上；高级职称比例达20%以上；专业基础课和专业课教师中双师素质教师比例达80%以上。专任专业教师每两年从事企业实践累计不少于3个月，具有较强的技术应用能力与操作水平。

3. 兼职教师数量与结构：聘请行业企业生产一线的专业技术人员（具有中、高级专业技术职称）和能工巧匠（具有高级职业资格）到学校担任兼职教师。

（二）教学设施

生均教学仪器设备值符合教育部有关规定。实验实训仪器设备（指本校设备）台套数的配置要合理，设备管理要规范，确保学生按教学要求有充分的操作训练时间。实验实训项目的开出率应该达到教学要求的90%以上。

1. 校内实践教学条件配置与要求

校内实训基地在功能上集“教学实训、技能鉴定、技术服务、科研生产”于一体，最大限度满足学生足够时间的、高质量的、真实环境的专业技能训练。校内实训基地应要求不但能做到在一定程度上锻炼学生的实践操作能力，还可以让专业教师利用校内设备资源，对外开展技术服务工作，构建融“教、学、做”为一体的教学环境，努力创建真实的模具设计与制造岗位训练、职场氛围和企业文化。

2. 校外实践基地

针对模具类专业的特点，依托模具制造和使用企业，建有与教学安排、学生数量相匹配的稳定的校外实训基地，能满足学生进行专业性的生产实习、半年以上顶岗实习的需求。以年招生班级计，原则上每个标准班（40人）校外实训基地数不得少于2个，并且管理规范，设备条件先进，在当地行业中具有代表性。学生通过生产实习与顶岗完成实际工作任务，能有效地进行实践能力训练、获取就业前的工作经验积累，提升职业综合能力。

有2个以上深度合作企业，有利于本专业教师进行实践锻炼，与企业合作研究，进行技术推广，合作开发课程；有利于实现将课堂建到生产一线，与企业密切合作共同设计与实施实践教学方案。企业能配备指导教师、协同管理、保障实习实训安全。

3. 校园网络

建有稳定、可靠运行、符合国家《教育管理信息化标准》要求的校园网络，覆盖学校教学场所与学生活动场所、学生宿舍，促进本专业的教学现代化与学习自主化。

（三）教学资源

1. 教材及图书

（1）优先选用具有高职特色的适合本专业的规划教材（或获奖的优秀高职教材），也可根据工学结合需求，自编符合教学基本要求的、具有区域特点与本校专业特色的教材及实训实习指导书。

（2）图书和期刊杂志总数（包括与本专业有关的技术基础课图书资料）应达到教育部有关规定；综合练习、课程设计、毕业设计或毕业论文及教师备课所需的各种技术标准、规范、手册及参考书齐全，能满足教学需要。

2. 数字化（网络）资料

（1）有覆盖模具设计与制造专业领域的网络文献资源库，具有丰富的电子读物。

（2）建立虚拟环境，积极与企业合作开发虚拟流程、设备和工艺、虚拟生产等数字化教学资源，搭建校企数字传输课堂，努力实现校企联合教学。通过校企合作共同开发专业课程和教学资源，积极引入企业新技术、新工艺。

（3）建设模具设计与制造专业学习相关网站，建议网站内容涵盖专业核心课程学习相关的电子课件、电子教案、课程习题、视频、动画、图片、技术资料、在线测试及在线交流等内容。

（四）教学方法

1. 公共课教学中，要采取行动导向的教学策略，整合信息技术，充分利用信息化资源，改革教学模式，并根据课程内容、学生特点，灵活运用案例分析、分组讨论、角色扮演、启发引导等教学方法，引导学生积极思考、乐于实践，发挥学生的主体作用，在提高课程教学效果的同时，培养学生最具广泛迁移性的方法能力与社会能力。

2. 高度重视专业核心课程的教与学。综合运用现代教育技术和虚拟现实技术，建立仿真教学环境，优化教学过程，提高教学质量和效率。

3. 专业核心课程的教学，要遵循学生职业核心能力培养的基本规律，以模具专业主要岗位涉及的典型工作内容及其工作过程为依据整合、序化教学内容，以项目为载体、任务为驱动，在“做中学、做中教”，实现教、学、做一体化。

4. 充分利用校外实训基地，使学生完成模具设计与制造专业主要岗位（模具设计工、模具钳工、数控机床操作工）的技能训练。积极试行多学期、分段式等灵活多样的教学组织形式，将学校的教学过程和企业的生产过程紧密结合，校企共同完成教学任务。

5. 积极开展本专业学生进行模具专业技能竞赛活动，激发学生的兴趣和潜能，培养学生的团队协作和创新能力。

（五）学习评价

集成了传统考试、职业技能鉴定、职业技能大赛、学习过程跟踪反馈、企业走访、毕业生座谈、问卷调查、网络调查等多种评价方式的优点，建立符合高等职业教育专业人才培养特点的科学化、社会化的评价体系；形成以学校为核心，学校、企业、社会、学生、家长共同参与的评价机制。教学评价应突出职业资格标准的导向作用，构建知识与能力兼顾、突出职业能力考核的评价方式，从知识、态度、技能、创新、合作等方面综合考核学生的学习效果。

建议采用过程评价与结果评价相结合的方式课程考核。

1. 理论课程的考核方式。学生的平时学习态度、课堂纪律、作业完成情况等，占总成绩的 50%；最终考核以笔试为主，占总成绩的 50%。考核题目的设计以考察学生的基本知识、基本理论的掌握为原则，从试题库中抽取试题。

2. 理实一体化课程的考核方式。以过程评价为主，占总成绩的 60%；结果评价占总成绩的 40%。过程评价主要依据学生上课表现、任务完成情况、操作及答辩情况等。结果评价以笔试为主。考核题目的设计以考察学生的综合运用能力为主，兼顾基本知识、基本理论的掌握为原则，从试题库中抽取试题。

3. 实习实训类课程的考核方式。以实训成果为主进行考核，即对实训成果按照相关标准进行鉴定评分为主，占总成绩的 60%；答辩、口试等评价占总成绩的 20%；遵章守纪占 20%。实习实训总成绩按优、良、中等、及格、不及格五个等级进行评定。

4. 顶岗实习的考核方式。以过程评价为主，占总成绩的 80%；结果评价占总成绩的 20%。过程评价成绩由校企指导教师共同给出。

（六）质量管理

1. 教学质量监控体系实行院、系、教研室三级管理责任制，明确职责，层层落实；坚持期初、期中、期末教学例行检查，对教学工作的准备、实施、结果进行监控；通过学生教学信息反馈、日常教学督导发现问题，及时处理，及时整改；严格考试管理制度，对违纪考生严格按照考试制度处理，确保教学管理制度的严肃性。通过“教学管理信息系统”平台，设立学籍管理、教学计划管理、成绩管理、教师管理、教师评教、学生评教、教师评学、信息发布等栏目，提高教学计划管理、学生选课管理、学生学习成绩分析等业务的现代化水平。

2. 在课堂教学、实验实训、实习、毕业设计等教学环节建立相应的质量标准。

3. 在人才培养计划设计时以职业能力养成为目标构建专业课程体系，保证实践教学所占比例不低于总学时的 50%。理论课教学中打破原有的教学体系，尝试采用以综合性实际问题带动课程学习模式。改革实践教学考核方式，采用在过程中以及真实环境中考核学生实践技能的方式。

4. 在理论教学方面，从备课、讲课、辅导答疑、作业批改等方面均应有明确的规定；在实践教学环节方面，从教学准备、教学内容、教学目标、任务要求、考核方式、考核标准等方面应提出具体要求；严格按照相关规范实施教学与教学管理工作。

5. 依据本专业对人才培养质量要求，制定各个教学环节的质量标准，建立相应的工作规范，教师及教学管理人员坚持按照质量标准及工作规范实施教学及教学管理工作，保障教学环节标准明确，执行严谨，以使教学活动保质保量全面完成，并促进教学质量不断提高。

6. 把“以人为本，人人成才”观念贯穿于人才培养和教学管理的全过程，针对不同生源特点，确定教学管理重点和模式。

九、毕业要求

修业期满，修完本专业人才培养方案规定的所有课程，成绩合格，总学分应达到 149 学分及以上，其中选修课达 14 学分及以上。

十、附录

模具设计与制造 专业教学计划进程表

课程类型	课程序号	课程名称	课程性质	考核方式	课程学分	课 时			各学期周课时安排						
						合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
									20周	20周	20周	20周	20周	20周	
公共基础课程	1	思想道德修养与法律基础	必修	考查	3	48	40	8	3						
	2	中特理论	必修	考查	4	64	54	10		4					
	3	形势与政策	必修	考查	1	32	32	0	4/2	4/2	4/2	4/2			
	4	军事理论与军训	必修	考查	2	80	32	48	2周+2						
	5	体育与健身	必修	考查	4	64	4	60	2	2					
	6	心理健康教育	必修	考查	2	32	20	12	1			1			
	13	中华优秀传统文化	必修	考查	2	32	32	0	2						
	9	大学英语	必修	考查	2	32	32	0	2						
	10	计算机应用基础	必修	考查	2	32	16	16	2						
	11	职业发展与就业指导	必修	考查	2	33	16	17	1			1			
	8	高等数学	限选	考查	4	64	64	0	2	2					
	10	大学英语(交际模块)/大学英语(职业模块)	限选	考查	2	32	32	0		2					
	12	演讲与口才/应用文写作	限选	考查	2	34	18	16			2				
	14	公共选修课	任选	考查	2	34	34	0				2			
	15	社会实践	必修	考查	4	96	0	96	1周	1周	1周	1周			
合 计															
					38	709	411	283	17	10	2	4			
专业(技能)课程	1	机械制图与 CAD	必修	考试	8	128	100	28	4	4					
	2	机械基础	必修	考试	8	128	100	28	4	4					
	4	数控机床编程与操作*	必修	考试	3	48	30	18				8/6			
	5	塑料模具设计与制造*	必修	考试	8	136	80	56			8				
	6	冲压模具设计与制造*	必修	考试	8	136	80	56				8			
	7	模具制造工艺*	必修	考试	4	68	50	18			4				
	8	Pro/E (CREO)*	必修	考试	8	136	80	56			8				
	9	PowerMILL*	必修	考试	8	136	80	56				8			
	3	液压与气动技术/三坐标测量技术	限选	考试	4	64	40	24		4					
	10	模具认知/模具价格估算	限选	考查	2	32	32	0		2					
	11	先进制造技术/3D 扫描和 3D 打印技术	限选	考查	2	34	34	0			2				
	12	制图测绘	必修	考查	1	24	0	24	1周						
	13	机械课程设计	必修	考查	1	24	0	24		1周					
	14	金工实习	必修	考查	2	48	0	48		2周					
	15	塑料模拆装实训	必修	考查	1	24	0	24			1周				
	16	塑料模课程设计	必修	考查	1	24	0	24			1周				
	17	冲压模课程设计	必修	考查	1	24	0	24				1周			
	18	数控机床操作实训	必修	考查	1	24	0	24				1周			
	19	毕业设计	必修	考查	8	128	0	128					8周		
	20	跟岗实习	必修	考查	12	192	0	192					12周		
	21	顶岗实习	必修	考查	20	320	0	320							20周
合 计															
					111	1878	706	1172	8	14	22	19			
总计															
					149	2587	1132	1455	25	24	24	23			

河南轻工职业学院（园田校区）

教学安排调整审批表

学年/学期	20 —20 学年第 学期			
申请系部		班级		申请时间
原教学安排情况				
变更理由				
调整后的教学安排				
课表需变动情况说明				
系部意见	签字:			
教务处意见	签字:			
教学校长意见	签字:			

模具设计与制造 专业人才培养方案审批表

专业 人才 培养 方案 主要 数据	培养方案总学时		2587	培养方案总学分		149
	1	公共基础课学时数	709	占总学时比例 (%)		27
	2	专业(技能)课学时数	1878	占总学时比例 (%)		73
	1	必修课学时数	2293	占总学时比例 (%)		89
	2	选修课学时数	294	占总学时比例 (%)		11
	1	理论教学学时数	1132	占总学时比例 (%)		44
	2	实践性教学学时数	1455	占总学时比例 (%)		56
系部 意见	<p style="text-align: center;">经过轻工技术与工程系学术委员会研讨和模具教研室专业老师共同讨论，一致认为该人才培养方案能结合我校实际情况，符合职业教育特点和人才培养规律，同意实施。</p> <p style="text-align: right;">系主任签字（公章）： 年 月 日</p>					
校教 学工 作委 员会 审核 意见	<p style="text-align: right;">委员会主任签字： 年 月 日</p>					
校党 委会 审批 意见	<p style="text-align: right;">党委书记签字： 年 月 日</p>					