



邵阳职业技术学院
Shaoyang Polytechnic

2023 级药品生产技术专业

三年制高职人才培养方案

2023 年 7 月

目录

一、专业名称（专业代码）	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
（一）本专业职业面向	1
（二）本专业典型工作任务表	2
五、培养目标与培养规格	8
（一）培养目标	8
（二）培养规格	9
1. 素质	9
2. 知识	9
3. 能力	10
六、课程设置及要求	11
（一）公共基础课	12
1. 公共基础必修课	12
2. 公共基础限选选修课	23
3. 公共基础任选课	26
（二）专业课程	29
1. 专业基础课	30
2. 专业核心课	34
3. 专业拓展课	39
4. 集中实训课	43
七、教学进程总体安排	46
八、实施保障	54
（一）师资队伍	54
1. 队伍结构	54
2. 公共课教师	54
3. 专业带头人	54
4. 专任教师	54
5. 兼职教师	55
（二）教学设施	55
1. 专业教室基本条件	55
2. 校内实训基本要求	55
3. 校外实训基地基本要求	57
4. 学生实习基地基本要求	58
5. 信息化教学方面的基本要求	58
（三）教学资源	59
1. 教材选用基本要求	59
2. 图书文献配备基本要求	59
3. 数字资源配备基本要求	60

(四) 教学方法	60
(五) 学习评价	61
1、评价原则	61
2、评价方式	61
(六) 质量管理	61
九、毕业要求	62
十、附录	62
(一) 专业人才培养方案编制依据	62
(二) 2023级药品生产技术专业人才培养方案论证意见	64
(三) 2023级药品生产技术专业人才培养方案审批表	66
(四) 2023 级专业人才培养方案变更审批表	67

2023 级药品生产技术专业

三年制高职专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称：药品生产技术

专业代码：490201

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业生及具有同等学力者。

三、修业年限

基本修业年限为 3 年，可以根据学生需求，合理、弹性安排学习时间，原则上为 3-6 年。

四、职业面向

（一）本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向表

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）	主要岗位群或技术领域举例			职业技能等级证书或职业资格证书举例
				初始岗位	2-5 年 升迁岗位	5 年后 升迁岗位	
食品药品与粮食大类（49）	药品与医疗器械类（4902）	1.医药制造业（27） 2.卫生行业（84）	1.药物制剂工（6-12-03-00） 2.制药工程技术人员（2-02-32-00） 3.药物检验员（4-08-05-04） 4.药师（2-05-06-01）	原料药生产（核心岗位）	合成车间操作人员	合成主管	药物制剂工； 药物检验工； 执业药师（从事相关专业工作五年后参加全国统一考试合格获取）
				发酵操作	发酵操作人员	微生物发酵主管	
				药物制剂生产（核心岗位）	制剂操作人员	制剂组长	
				质量控制与检验（核心岗位）	药品检验员	药品 QA/QC 主管	
				药物分离纯化	分离纯化技术	分离纯化组长	

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)	主要岗位群或技术领域举例			职业技能等级证书或职业资格证书举例
					员		
				药学服务、药品营销	医药代表	销售经理	
					药店营业员	药店店长	
						药师	

(备注：所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录；对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；《中华人民共和国职业分类大典(2022年版)》；根据行业企业调研，明确主要岗位类别(或技术领域)；根据实际情况及1+X实施情况举例职业技能等级证书或职业资格证书)

(二) 本专业典型工作任务表如表2所示。

表2 典型工作任务表

序号	岗位名称	典型工作任务	职业能力	对应课程
1	合成车间操作员	(1) 懂化学原料药的合成反应原理； (2) 会岗位产品工艺验证； (3) 会清洁验证操作； (4) 会验证记录填写； (5) 会生产过程中的单元操作，会生产之后的设备预处理； (6) 会生产车间常用设备的功能和操作流程。	(1) 具备化学原料药的合成反应原理相关知识； (2) 具有对生产车间常用设备操作能力； (3) 熟悉药品生产相关法律法规； (4) 具有药品质量第一、药品安全规范生产及药品法律意识； (5) 具有吃苦耐劳、爱岗敬业的职业道德。	药物化学 药用有机化学 化学制药技术 药品质量管理 制药设备
2	合成主管	(1) 负责原料、中间体、成品的质检管理工作； (2) 负责日常检验记录的检查工作； (3) 负责制定并优化检验仪器的使用、维护和养护制度； (4) 负责组织检验人员的操作规范化、流程系统化和技能培训；	(1) 具备化学原料药的合成反应原理相关知识； (2) 具有对生产车间常用设备操作能力； (3) 熟悉药品生产相关法律法规； (4) 能根据生产管理需要，编写相关岗位职	药物化学 药用有机化学 化学制药技术 药品质量管理 制药设备

		(5) 负责所属人员的岗位职责及工作内容。	责、操作规程和管理制度； (5) 具备较强的风险管控能力； (6) 能对药品生产初始岗位人员进行岗前培训和技术指导； (7) 具备团队领导能力，能有效的组织、沟通和协调工作实施中的各项问题，具有责任意识和职业道德。	
3	发酵操作员	(1) 会正确使用发酵罐； (2) 会批生产记录填写； (3) 会生产验证操作； (4) 熟悉常用设备维护； (5) 熟悉发酵流程操作； (6) 熟悉常用设备养护。	(1) 具备发酵原理相关知识； (2) 具有对发酵设备操作能力； (3) 熟悉药品生产相关法律法规； (4) 具有药品质量第一、药品安全规范生产及药品法律意识； (5) 具有吃苦耐劳、爱岗敬业的职业道德。	生物制药技术 制药设备 药品质量管理
4	微生物发酵主管	(1) 负责优化发酵培养基及工艺； (2) 负责菌株保藏、复苏、筛选、诱变； (3) 配合公司其他部门完成发酵相关的工作； (4) 负责从小试-中试-生产的发酵工艺研发； (5) 协助 GMP 体系的建设； (6) 负责文件编写。	(1) 具备微生物发酵原理相关知识； (2) 具有对发酵设备操作能力； (3) 熟悉药品生产相关法律法规； (4) 能根据生产管理需要，编写相关岗位职责、操作规程和管理制度； (5) 具备较强的风险管控能力； (6) 能对药品生产初始岗位人员进行岗前培训和技术指导； (7) 具备团队领导能力，能有效的组织、沟通和协调工作实施中的各项问题，具有责任意识和职业道德。	微生物应用技术 生物制药技术 药品质量管理

5	制剂 操作员	<p>(1) 会熟练使用常用制剂设备；</p> <p>(2) 能按照相关 SOP 进行设备清洁；</p> <p>(3) 能按照相关 SOP 进行车间清洁</p> <p>(4) 能按照已批准的生产规程进行制剂生产。</p>	<p>(1) 具有对常用制剂设备操作能力；</p> <p>(2) 熟悉药品生产相关法律法规；</p> <p>(3) 具有药品质量第一、药品安全规范生产及药品法律意识；</p> <p>(4) 具有吃苦耐劳、爱岗敬业的职业道德。</p>	<p>制药设备 药物制剂 技术 药品质量 管理</p>
6	制剂 组长	<p>(1) 协助 GMP 体系的建设；</p> <p>(2) 熟知所管区域的制剂生产工艺流程；</p> <p>(3) 会对关键工艺质量控制点进行管控；</p> <p>(4) 协助研发阶段制剂品种的生产工艺相关工作；</p> <p>(5) 起草、修订制剂生产相关 SOP 及各类工艺、清洁、设备等验证方案。</p>	<p>(1) 具有对常用制剂设备操作能力；</p> <p>(2) 熟悉药品生产相关法律法规；</p> <p>(3) 能根据生产管理需要，编写相关岗位职责、操作规程和管理制度；</p> <p>(4) 具备较强的风险管控能力；</p> <p>(5) 能对药品生产初始岗位人员进行岗前培训和技术指导；</p> <p>(6) 具备团队领导能力，能有效的组织、沟通和协调工作实施中的各项问题，具有责任意识和职业道德。</p>	<p>制药设备 药物制剂 技术 药品质量 管理</p>
7	药品 检验 员	<p>(1) 负责各种制剂的质量检验工作；</p> <p>(2) 负责所用原料、辅料、包装材料的质量检验任务，发出检验报告；</p> <p>(3) 能规范填写验收记录；</p> <p>(4) 能正确使用、养护、保管和检校好各种检验仪器、衡器、量器等，并做好使用记录；</p> <p>(5) 负责标准品的正确保存及使用、各类试液相标准溶液的的配制与标定。</p>	<p>(1) 具备药品检验基本知识；</p> <p>(2) 熟悉药品生产、检验相关法律法规；</p> <p>(3) 具有对药品标准查阅检索的能力；</p> <p>(4) 对检测结果进行判定和验证能力；</p> <p>(5) 具有专业分析仪器的使用和维护能力；</p> <p>(6) 具有良好的心态、健全的人格、较强的心理承受能力和环境适应能力；</p> <p>(7) 具有吃苦耐劳、爱岗敬业的职业道德。</p>	<p>化学分析 技术 仪器分析 药物检验 技术 药品质量 管理</p>

8	药品 QA/QC 主管	<p>(1) 负责质量管理体系文件的健全、完善和管理；</p> <p>(2) 负责物料及产品放行审核记录的完整性；</p> <p>(3) 熟悉药品的生产批记录及其生产方案的撰写；</p> <p>(4) 负责 QA/QC 实验日常工作的安排和实验室人员的管理；</p> <p>(5) 负责检验记录和检验报告的复核。</p>	<p>(1) 具备药品检验基本知识；</p> <p>(2) 熟悉药品生产、检验相关法律法规；</p> <p>(3) 具有对药品标准查阅检索的能力；</p> <p>(4) 对检测结果进行判定和验证能力；</p> <p>(5) 具有专业分析仪器的使用和维护能力；</p> <p>(6) 能根据质量管理需要，编写相关岗位职责、操作规程和管理制度；</p> <p>(7) 熟悉本企业有关品种的质量标准、质量控制要求；</p> <p>(8) 能起草、研制本企业有关检品的质量标准；</p> <p>(9) 能对质量控制初始岗位人员进行岗前培训和技术指导；</p> <p>(10) 具备团队领导能力，能有效的组织、沟通和协调工作实施中的各项问题，具有责任意识和职业道德。</p>	<p>化学分析技术</p> <p>仪器分析技术</p> <p>药物检验技术</p> <p>药品质量管理</p>
9	分离纯化技术人员	<p>(1) 配合研究人员做好实验室的日常维护；</p> <p>(2) 负责分离纯化岗位洁净区的环境清洁工作；</p> <p>(3) 参与完成与纯化岗位相关的验证工作；</p> <p>(4) 负责纯化系统、相关仪器设备的清洁、保养和维护；</p> <p>(5) 起草纯化岗位相关的操作规程。</p>	<p>(1) 具备分离纯化基本知识；</p> <p>(2) 熟悉药品生产相关法律法规；</p> <p>(3) 能起草纯化岗位相关的操作规程；</p> <p>(4) 具有分离纯化设备的使用和维护能力；</p> <p>(5) 具有良好的心态、健全的人格、较强的心理承受能力和环境适应能力；</p> <p>(6) 具有吃苦耐劳、爱岗敬业的职业道德。</p>	<p>中药提取技术</p> <p>基础制药设备</p> <p>生物制药技术</p>

10	分离纯化组长	<p>(1) 负责分离纯化组相关实验方案的设计、实施,发现并解决工艺研发中的相关技术问题;</p> <p>(2) 认真并如实地书写相关记录,保证实验方案正确执行;</p> <p>(3) 执行设备、仪器、操作、数据等相关的 SOP 并合规填写生产记录;</p> <p>(4) 协助公司 GMP 生产的建设与验证;</p> <p>(5) 负责工艺室纯化组所属设备的清洁及日常维护保养。</p>	<p>(1) 具备分离纯化基本知识;</p> <p>(2) 熟悉药品生产相关法律法规;</p> <p>(3) 能协助公司 GMP 生产的建设与验证;</p> <p>(4) 能对分离纯化相关实验方案进行设计、实施,发现并解决工艺研发中的相关技术问题;</p> <p>(5) 能对新进人员进行岗前培训和技术指导;</p> <p>(6) 具有良好的心态、健全的人格、较强的心理承受能力和环境适应能力;</p> <p>(7) 具有吃苦耐劳、爱岗敬业的职业道德。</p>	中药提取 技术基础 制药设备 生物制药 技术
11	医药代表	<p>(1) 完成销售经理下达的销售任务,向区域内的医院客户推荐公司产品;</p> <p>(2) 根据市场策略开展学术推广,向医生传递产品知识和信息以提高产品的市场份额;</p> <p>(3) 定期拜访区域内的目标客户,了解他们的需求并提供高附加值的解决方案;</p> <p>(4) 通过个人专业销售推广及学术知识,树立良好的公司和产品形象;</p> <p>(5) 按照公司的标准完成销售报告,收集并分析相关市场信息,并向销售经理汇报。</p>	<p>(1) 具备药品营销的基本知识;</p> <p>(2) 熟悉药品经营相关法律法规;</p> <p>(3) 具有市场调研、营销策划与营销执行能力;</p> <p>(4) 具备较强的药品经营和药品安全风险管控能力;</p> <p>(5) 具有良好的组织协调能力、沟通能力和应变能力;</p> <p>(6) 具有良好的心态、健全的人格、较强的心理承受能力和环境适应能力。</p>	医药基础 药理学 药学服务 药事管理 与法规 药品营销 技术
12	销售经理	<p>(1) 向客户宣传介绍公司的产品和服务,销售公司的产品,扩大公司产品的市场份额;</p> <p>(2) 新客户的沟通、老客</p>	<p>(1) 具备药品营销的基本知识;</p> <p>(2) 熟悉药品经营相关法律法规;</p> <p>(3) 具有市场调研、</p>	医药基础 药理学 药学服务 药事管理 与法规

		<p>户的维护，以及客户潜在及延展性需求的实现；</p> <p>(3) 负责部门的日常管理工作及部门员工的管理、指导、培训及评估；</p> <p>(4) 负责辖区市场信息的收集及竞争对手的分析；</p> <p>(5) 根据客户需求和市场变化，对公司的产品和服务提出改进建议。</p>	<p>营销策划与营销执行能力；</p> <p>(4) 具备较强的药品经营和药品安全风险管控能力；</p> <p>(5) 能对药品流通初始岗位人员进行岗前培训和技术指导；</p> <p>(6) 能根据药品流通管理的需要，编写相关岗位职责、提作规程和管理制度；</p> <p>(7) 具备消费者行为分析、竞争对手分析能力；</p> <p>(8) 具备团队领导能力，能有效的组织、沟通和协调工作实施中的各项问题，具有责任意识和职业道德。</p>	药品营销技术
13	药店营业员	<p>(1) 接待顾客的咨询，了解顾客的需求并达成销售；</p> <p>(2) 负责做好货品销售记录、盘点、账目核对等工作，按规定完成各项销售统计工作；</p> <p>(3) 完成商品的来货验收、上架陈列摆放、补货、退货、防损等日常营业工作；</p> <p>(4) 做好所负责区域的卫生清洁工作；</p> <p>(5) 完成上级领导交办的其他任务。</p>	<p>(1) 具备药学服务基本知识；</p> <p>(2) 具备药品调剂基本知识；</p> <p>(3) 具备药品销售相关知识以及药品经营相关法律法规；</p> <p>(4) 具备药品贮存与养护基本技能以及中药分类与陈列能力；</p> <p>(5) 具有接待和服务顾客能力；</p> <p>(6) 具有良好的心态、健全的人格、较强的心理承受能力和环境适应能力；</p> <p>(7) 具有严谨的工作态度，良好的沟通能力。</p>	医药基础 药理学 药学服务 药事管理 与法规 药品营销 技术
14	药店店长	<p>(1) 按照 GSP，全面负责本店商品采购、销售、质量管理工作；</p> <p>(2) 负责本店人员工作安</p>	<p>(1) 具备药学服务基本知识；</p> <p>(2) 具备药品调剂基本知识；</p>	医药基础 药理学 药学服务 药事管理

		<p>排与调度；</p> <p>(3) 进行门店排班及日常事务的分工管理，协调各部门的关系；</p> <p>(4) 按照相关规定，进行药品及医疗器械的采购、收货、验收、储存、陈列、销售、出库复核、售后服务等环节，确保产品质量；</p> <p>(5) 负责门店突发事件的处理和报告，处理顾客的投诉。</p>	<p>(3) 具备药品销售相关知识以及药品经营相关法律法规；</p> <p>(4) 具备药品贮存与养护基本技能以及中药分类与陈列能力；</p> <p>(5) 能对新进人员进行岗位职责、操作规程、制度的培训；</p> <p>(6) 熟悉药房运行或药店经营成本核算及管理；</p> <p>(7) 能正确处理好门店突发事件；</p> <p>(8) 具备团队领导能力，能有效的组织、沟通和协调工作实施中的各项问题，具有责任意识和职业道德。</p>	与法规 药品营销 技术
15	药师	<p>(1) 严格按照《中华人民共和国药品管理法》、《药品经营质量管理规范》等相关法律、法规执行本职工作；</p> <p>(2) 负责药店处方审方、配药、复核、发药等工作；</p> <p>(3) 负责处方的保管和归档工作；</p> <p>(4) 为顾客提供药学服务，指导顾客合理、安全用药；</p> <p>(5) 负责有关药品质量、药品知识等方面问题的咨询工作；</p> <p>(6) 负责所出售药品不良反应的收集、汇总、填表及报告工作。</p>	<p>(1) 具备药学服务基本知识；</p> <p>(2) 具备药品调剂基本知识；</p> <p>(3) 具备药品经营相关法律法规；</p> <p>(4) 具备药品贮存与养护基本技能以及中药分类与陈列能力；</p> <p>(5) 能收集、汇总、填表及报告药品不良反应的报告工作；</p> <p>(6) 具有严谨的工作态度，良好的沟通能力；</p> <p>(7) 具有爱岗敬业的职业道德和救死扶伤的仁爱之心。</p>	医药基础 药理学 药学服务 药事管理 与法规 药品营销 技术

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养和健康中国理念，爱岗敬业、质量第一、安全生产及用药

安全的意识，具备创新精神和精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握药事管理与法律法规知识，药品生产、药品检验及制药企业质量管理等知识和技术技能，服务制药行业，为人类身体健康提供有力保障。面向原料药生产岗位、药物制剂生产岗位、质量控制与检验岗位及药物分离纯化岗位等职业岗位群，毕业时能够基本适应从事药物制剂生产、原料药合成或发酵生产、药品质量控制与检验等工作，毕业后3-5年，能够胜任制剂生产、合成生产、发酵生产及药品检验等工作及管理的高素质劳动者和复合型技术技能人才，从而满足医药行业发展和人民群众日益增长的医药保健需求，助力健康中国建设。

（二）培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

1.素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识；

（2）具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识；

（3）具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力；

（4）具有药品质量第一、药品安全规范生产及药品法律意识；

（5）具有提高药品质量，保证药品安全有效，实行社会主义人道主义，全心全意为人民健康服务的职业意识。

2.知识

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

(1) 公共基础知识

- ①掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- ②掌握大学英语基础知识，具备英语听、说、读、写的基本能力；
- ③掌握一定的汉语言基础知识及其应用能力，能结合本专业熟练掌握文字表达与语言组织能力；
- ④掌握现代计算机基础知识并能正确使用常见现代办公软件；
- ⑤熟悉药品生产企业安全生产等知识。

(2) 专业知识

- ①熟悉常用药品质量管理的分类、来源及应用等基础知识；
- ②熟悉人体解剖、生理及病理等医药基础理论知识，药品营销、药事管理与法规、药学服务与指导、中药鉴定与成分提取的基础知识；
- ③掌握化学分析、仪器分析、生物化学、有机化学、药物化学的基本理论知识；
- ④熟悉临床常用药物的药理作用机制、药理作用及不良反应；
- ⑤掌握微生物应用方面的基本理论知识；
- ⑥掌握化学药物、生物药物的生产原理及工艺流程；
- ⑦掌握常见药物剂型特点、处方组成及工艺流程；
- ⑧掌握药物检验方法和质量控制理论知识。

3、能力

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

(1) 通用能力

- ①具备一定的创新能力和就业创业能力；
- ②具备良好的语言、文字表达能力和沟通能力等社交能力；
- ③具备劳动能力和环境适应能力；
- ④具备基本的资料查询、收集及整理能力及自我学习能力；
- ⑤能够运用计算机技术、信息技术进行基本的办公操作；
- ⑥具有良好的团队合作精神、创新创业及继续学习的能力。

(2) 专业技能

- ①会使用常用的生物、化学、药品生产及分析检验等仪器，能进行基础化学、生物化学、有机化学、药物化学及分离纯化等操作；
- ②会正确解释一些药理现象，会进行用药指导；

- ③会微生物培养、染色观察、菌种保藏、发酵培养及微生物检验；
- ④会按照药品生产基本流程完成制剂生产；
- ⑤会按照药品质量标准进行药品质量分析；
- ⑥会微生物发酵生产、生物分离纯化操作及药品生产现场管理；
- ⑦会常见中药的辨别、炮制及加工；
- ⑧会操作原料药生产及制剂生产基本设备；
- ⑨会收集市场需求信息制定合理营销方案，具备良好的药品销售和服务能力；
- ⑩会根据药品生产实际需求获取及应用本专业新设备、新技术及新工艺。

六、课程设置及要求

表 3 课程体系框架表

课程模块名称		课程类型 (实施要求)		主要课程
公共基础课程		必修		思想道德与法治、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、形势与政策、信息技术、体育与健康、心理健康教育、劳动教育、军事理论与军事技能、大学英语、职业生涯规划与就业指导、创新创业基础、大学语文、高等数学、第二课堂社会实践活动
		选修	限选	大学美育、中共党史、中国优秀传统文化、职业素养
			任选	选修课平台课程（6选1）
专业课程	专业基础课程	必修		化学分析技术、医药基础、药用有机化学、生药鉴定技术、生物化学、药物化学、药理学、现代仪器分析
	专业核心课程	必修（6门）		微生物应用技术、生物制药技术、药物制剂技术、药物检验技术、化学制药技术、中药调剂技术
	专业拓展课程	限选		药品质量管理、药事管理与法规、中药提取技术基础、药学实务、制药设备、药品

			营销技术
	集中实训课	必修	岗位实习、毕业设计、专业实训等

（一）公共基础课

包括公共基础必修课、公共基础限选课和公共基础任选课，共 **49 学分**。

1.公共基础必修课

主要包括思想道德与法治、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、形势与政策、信息技术、体育与健康、心理健康教育、劳动教育、军事理论与军事技能、大学英语、职业生涯规划与就业指导、创新创业基础、大学语文、高等数学、第二课堂社会实践活动等 15 门课程，43 学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下：

表4 公共基础必修课：课程目标、主要内容和教学要求表

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	思想道德与法治	48	3	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.养成积极进取的人生态度； 2.坚定马克思主义理论信念和中国特色社会主义共同理想；增强学生爱国情怀、使命担当，成为坚定的爱国者； 3.增强学生“四个自信”，对民族、国家的认同感、责任感、使命感，坚定正确的政治方向，成为社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者、模范践行者； 4.提高学生的理论水平、思想素质、道德品质、法律素养。 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.理解新时代的基本内涵及新时代人才标准； 2.掌握世界观、人生观和价值观的基本理论知识； 3.掌握中国精神的基本内涵、时代价值； 4.了解爱国主义和改革创新的基本要求，厘清个人与社会、个人与国家的关系； 5.掌握社会主义核心价值观的基本内涵和基本要求； 6.了解中华民族传统美德、社会主义基本道德规范、职业道德规范、家庭美德和社会公德； 7.领会社会主义法律精神，明确社会主义法律规范。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能正确掌握人生方向、处理理想与现实的关系； 2.能够自主学习时事理论，合作探究理论热点问题； 3.能够把道德理论知识内化为自觉意识，不断提高践行 	<p>模块一： 适应篇 模块二： 思想篇 模块三： 道德篇 模块四： 法治篇</p>	<p>1.条件要求： 使用多媒体教学，将抽的教学内容图文并茂地演示。 2.教学方法： 依托职教云平台，采用理论教学模块化与实践教学项目化相结合的教学模式。采用翻转课堂教学法、问题探究教学法、小组合作学习法等教学方法。 3.师资要求： 应具有研究生以上学历或讲师以上职称，具备较丰富的教学经验和较高的思想道德素质。 4.考核要求： 本课程为考试课程，形成性考核+终结性考核各占 50% 权重比。 5.在线开放课程网址： https://mooc.icve.com.cn/cms/course/Details/index.htm?cid=sxdsyz043sb255</p>

				<p>道德规范的能力；</p> <p>4.能够运用与日常生活密切联系的法律知识，提高维护自身权益的能力。</p>		
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2	<p>素质目标：</p> <p>1.具有当代大学生的使命感和社会责任感，具备社会主义现代化事业合格建设者所应有的基本政治素质和相应的能力。</p> <p>2.坚定社会主义信念，认清只有在中国共产党领导下坚持社会主义道路，才能发展中国。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.理解马克思主义中国化的历史进程和理论成果；</p> <p>2.掌握社会主义本质论、社会主义初级阶段理论、社会主义改革和开放、中国特色政治和文化、社会主义和谐社会等重大理论的基本概念和基本原理；</p> <p>3.了解构建社会主义和谐社会的困难与解决问题的思路；</p> <p>4.理解并运用马克思主义立场、观点、方法解决现实生活的基本问题。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.具有熟练掌握本课程的基本概念，正确表达思想观点的能力；</p> <p>2.能够运用建设中国特色社会主义理论和党的方针政策，对我国经济、政治和社会发展现状、社会现实问题，具有初步的分析、判断能力；</p> <p>3.能够运用马克思主义的基本立场、观点、方法及党的路线方针、政策分析和解决实际问题。</p>	<p>模块一：马克思主义中国化及其理论成果</p> <p>模块二：毛泽东思想</p> <p>模块三：邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观</p> <p>模块四：习近平新时代中国特色社会主义思想</p>	<p>1.条件要求：充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。</p> <p>2.教学方法：讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法。</p> <p>3.师资要求：具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p>4.考核要求：本课程为考试课程，采取形成性考核+终结性考核各占50%权重比的形式，进行考核评价。</p> <p>5.在线开放课程网址： https://mooc.icve.com.cn/cms/course/Details/index.htm?cid=mzdsyz043cgx535</p>

3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3	<p>素质目标:</p> <p>1.牢固树立用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑的自觉性和坚定性;</p> <p>2.树牢“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”,捍卫“两个确立”。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.了解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求;</p> <p>2.理解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。</p> <p>3.掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义、历史地位。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.能运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析问题解决问题的能力;</p> <p>2.能对我国经济、政治和社会发展现状、社会现实问题进行初步的分析、判断,增强奋力实现中华民族伟大复兴的信心和能力;</p> <p>3.能够运用马克思主义的基本立场、观点、方法及党的路线方针、政策分析和解决实际问题。</p>	<p>模块一:习近平新时代中国特色社会主义思想总论</p> <p>模块二:习近平新时代中国特色社会主义思想分论</p> <p>模块三:习近平新时代中国特色社会主义思想特色</p>	<p>1.条件要求:充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。</p> <p>2.教学方法:讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法。</p> <p>3.师资要求:具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p>4.考核要求:本课程为考试课程,采取形成性考核+终结性考核各占50%权重比的形式,进行考核评价。</p>
4	形势与政策	40	1	<p>素质目标:</p> <p>1.增强“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”;</p> <p>2.增强振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感以及国家大局观念。</p> <p>知识目标:</p>	<p>模块一:全面从严治党形势与政策的专题</p> <p>模块二:我国经济社会发展形势与政策的专题</p> <p>模块三:港澳台工作形势</p>	<p>1.条件要求:授课使用多媒体教学,利用视听媒体,将抽象的教学内容,采用图文并茂的方式形象的演示出来,教学示范清晰可见。</p> <p>2.教学方法:主要采用探究教学法、</p>

			<p>1.了解马克思主义的形势与政策观； 2.掌握国家政策的本质和特征。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.能够理清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神； 2.能形成敏锐的洞察力和深刻的理解力； 3.能进行理性思维。</p>	<p>与政策的专题 模块四:国际形势与政策专题</p>	<p>任务驱动和小组合作学习法等教学方法。</p> <p>3.师资要求:担任本课程的主讲教师应具有正确的政治立场,较高的政治素养,较为深厚的政治理论水平和分析能力,同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>4.考核要求:本课程为考查课程,采取形成性考核+终结性考核各占50%权重比的形式,进行考核评价。</p>	
5	信息技术	64	4	<p>素质目标:</p> <p>1.提升信息素养和信息技术应用能力,增强在信息社会的适应力和创造力； 2.具有良好信息素养、团结协作、精益求精、爱国诚信、积极向上的优良品质,为职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.了解计算机的基本知识和计算机网络应用； 2.掌握计算机系统常用办公软件的操作方法和操作技巧； 3.了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术</p> <p>能力目标:</p> <p>1.具备支撑专业学习的能力,能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决实际问题； 2.具备独立思考和主动探究能力,拥有团队协作意识和</p>	<p>模块一:计算机基础知识 模块二:计算机网络应用 模块三:常用办公软件 模块四:新一代信息技术概述</p>	<p>1.条件要求:多媒体教学,智慧职教教程平台、Windows7.Office2010等。</p> <p>2.教学方法:采用任务驱动式的教学方式,将理论的学习融入于任务完成的一体化教学过程中,以项目教学为载体,综合运用现代化教学手段,边讲边练,以验证项目实现的情况,让学生切实感受知识内容。</p> <p>3.师资要求:具备计算机相关工作经验,牢固树立良好的师德师风,符合教师专业标准要求,具有一定的信息技术实践经验和良好的教学能力。</p> <p>4.考核要求:考查。采用过程性评</p>

				职业精神，为职业能力的持续发展奠定基础。		价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。 5.在线开放课程网址： https://mooc.icve.com.cn/cms/course/Details/index.htm?cid=jsjsyz043wf542
6	体育与健康	108	6	<p>素质目标：</p> <p>1.养成积极乐观的生活态度；</p> <p>2.促进身心和谐发展、思想品德教育、文化科学教育、生活与体育技能教育于身体活动。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.熟练掌握 2 项以上健身运动的基本方法和技能；</p> <p>2.掌握常见运动创伤及心肺复苏的处理方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.能养成正确的审美观，树立正确的体育道德观，形成团结合作，勇于拼搏的思想品质；</p> <p>2.能组织或欣赏各种体育赛事；</p> <p>3.能养成良好的行为习惯，形成健康的生活方式。</p>	<p>模块一： 体育选项训练</p> <p>模块二： 体育保健</p> <p>模块三： 体能训练</p>	<p>1.条件要求： 田径场、篮球场、足球场、排球场、排球若干、篮球若干、足球若干、音响、瑜伽垫、多媒体教室。</p> <p>2.教学方法： 讲解示范教学法、指导纠错教学法、探究教学法和小组合作学习法等。</p> <p>3.师资要求： 具有研究生以上学历或讲师以上职称，有一定的教学基本功和专业水平，同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>4.考核要求： 本课程为考查课程，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 30%，终结性评价占 70%。</p>
7	心理健康	32	2	<p>素质目标：</p> <p>1.具备人文底蕴、学会学习素质；</p>	模块一： 心理健康的含义与标准	1.条件要求： 多媒体小班教学，职教云平台。

	教育		<p>2.具备健康生活、责任担当素质。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.了解自身心理发展特点,学会学习;</p> <p>2.熟悉正确认识挫折失败、生命教育、正确恋爱观交友观等。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.能够主动进行自我探索,能正确认识、接纳自己;</p> <p>2.能进行积极的自我调适或寻求帮助,掌握心理调适技能及心理发展技能。</p>	<p>模块二:大学生生涯发展</p> <p>模块三:自我意识、人格发展、学习心理、人际交往、恋爱与性心理、情绪管理、压力与挫折应对</p> <p>模块四:常见精神障碍的求助与防治</p> <p>模块五:生命教育与心理危机应对</p>	<p>2.教学方法:</p> <p>(1) 课堂讲授法</p> <p>(2) 心理测评法</p> <p>(3) 小组讨论法</p> <p>(4) 案例分析法</p> <p>(5) 角色扮演法</p> <p>3.师资要求:心理学专业或教育学专业,有较强的教学能力,掌握一定的信息技术。</p> <p>4.考核要求:考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占70%,终结性评价占30%。</p>
8	劳动教育	16	1 <p>素质目标:</p> <p>1.培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神;</p> <p>2.增强诚实劳动意识,树立正确择业观,具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神,具有主动充当志愿者参与公益劳动的社会责任感,培育学生不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.掌握与学生职业发展密切相关的通用劳动科学知识;</p> <p>2.掌握通用劳动基本知识;掌握专业实践基础知识;3.掌握劳模精神和工匠精神的内涵。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.培养学生的创新能力和实践能力;</p>	<p>模块一:劳动精神</p> <p>模块二:劳模精神</p> <p>模块三:工匠精神</p>	<p>1.条件要求:在校内外开展劳动教育活动。</p> <p>2.教学方法:采用现场教学加劳动实践体会的方式进行。</p> <p>3.师资要求:担任本课程的主讲教师应具有大专以上学历,具备一定的劳动实践教学经验。</p> <p>4.考核要求:以学生的劳动态度和劳动任务完成情况作为主要的考核评价内容。</p>

				2.帮助学生掌握基本生活和劳动技能。		
9	军事理论及军事技能	148	4	<p>素质目标:</p> <p>1.弘扬爱国主义精神、传承红色基因;</p> <p>2.提高学生综合国防素质;</p> <p>3.具备果敢、坚毅的品格。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.熟悉普通军事知识;</p> <p>2.掌握队列动作要领,具备一般军事技能。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.能够克服生活中的困难,能做到遵纪守法;</p> <p>2.能很好地融入集体生活。</p>	<p>《军事理论》</p> <p>模块一: 中国国防</p> <p>模块二: 国家安全</p> <p>模块三: 军事思想</p> <p>模块四: 现代战争</p> <p>模块五: 信息化装备</p> <p>《军事技能》</p> <p>模块一: 共同条令教育与训练</p> <p>模块二: 射击与战术训练</p> <p>模块三: 防卫技能与战时防护训练</p> <p>模块四: 战备基础与应用</p>	<p>1.条件要求: 多媒体设备,训练场地、军械、器材设备。</p> <p>2.教学方法: 教官现场示范教学,学生自我训练。</p> <p>3.师资要求: 市军分区或区武装部军人,有较丰富的教学经验。</p> <p>4.考核要求: 考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占50%,终结性评价占50%。</p>
10	大学英语	128	8	<p>素质目标:</p> <p>1.认识到英语学习的重要性,拥有学习英语的兴趣和信心,养成自主学习的能力和学习策略,发挥创造潜能,增强跨文化意识;</p> <p>2.具有良好的心理品质以及以交际能力为核心的英语语言运用素质;</p> <p>4.具有扩大知识面的意识,建构自己的自主学习模式,最大限度地发展和完善自己,使英语学习为自己的全面发展服务。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.了解大学英语发展趋势以及掌握各情景中重点词汇、短语、交际用语和语法;</p>	<p>模块一: 生活、工作主题的语言和背景知识</p> <p>模块二: 中西方文化知识及中国主要传统文化的英文表达</p> <p>模块三: 翻译实践;写作实践等主要内容</p>	<p>1.条件要求: 授课使用多媒体教学或英语文化体验室,教师尽量用英语组织教学,形成良好的听、说、读、写、译环境。</p> <p>2.教学方法: 任务驱动法、小组合作学习法、角色扮演法、启发式教学法、交际教学法等。</p> <p>3.师资要求: 担任本课程的教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p>4.考核要求: 考试。形成性考核50%+终结性考核50%。</p>

			<p>2.了解阅读材料的背景知识；</p> <p>3.理解短篇会话及课文的主旨大意，完成预设听、说、读、写、译的任务；</p> <p>4.掌握各单元中重、难点知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.能根据每个情景要求能进行听、说、读、写、译的训练；</p> <p>2.能综合运用英语，提高听、说、读、写、译的技能，满足工作需要；</p> <p>3.能掌握一定的学习方法、会自主学习，具有总结、归纳、分析和解决问题的能力；</p> <p>4.具有良好的心理素质和克服困难的能力；具有良好的人际沟通交流能力。</p>		<p>5.在线开放课程网址：</p> <p>https://mooc.icve.com.cn/cms/course/Details/index.htm?cid=gzdsyz043wf431</p>	
11	职业生涯规划与就业指导	32	2	<p>素质目标：</p> <p>1.树立正确的职业观念，学会奋斗精神，形成主动选择意识、个人生涯发展和就业的责任意识；</p> <p>2.具备职业素质和基本职业规范。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.了解职业生涯规划基本理论知识、当前就业形势和企业招聘需求；</p> <p>2.熟悉未来的职业发展趋势；</p> <p>3.掌握职业规划与调整的技能，学会就业权益保护。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.能够对自我有准确的认识和定位；</p> <p>2.能够掌握职业生涯规划技巧，根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，完成职业生涯规划书、能制作专</p>	<p>模块一：大学生的职业观和就业观</p> <p>模块二：职业及其发展</p> <p>模块三：大学生的职业规划</p> <p>模块四：大学生的职业素质与职业能力</p> <p>模块五：当前就业形势</p> <p>模块六：毕业生去向</p> <p>模块七：大学生求职准备</p> <p>模块八：求职实战</p> <p>模块九：就业程序</p> <p>模块十：自主就业</p>	<p>1.条件要求：多媒体教学。</p> <p>2.教学方法：讲授法、案例分析法。</p> <p>3.师资要求：任课教师应具有扎实的理论和实践基础。</p> <p>4.考核要求：考查，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>

				属简历。		
12	创新创业基础	32	2	<p>素质目标:</p> <p>1.具备良好的锻炼创业能力;</p> <p>2.具备一定的创新意识和创业精神。</p> <p>知识目标:</p> <p>1. 掌握创业知识;</p> <p>2.了解创新创业必备的知识。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.能够合理进行个人职业发展规划;</p> <p>2.能够掌握信息搜索与管理技能、求职技能。</p>	<p>模块一: 创业前期准备</p> <p>模块二: 创业环境分析</p> <p>模块三: 创业机会寻求</p> <p>模块四: 创业团队组建</p> <p>模块五: 创业资源组合</p> <p>模块七: 创业风险防范</p> <p>模块八: 企业生存与成长</p>	<p>1、条件要求: 多媒体教学。</p> <p>2、教学方法: 讲授法和线上教学。</p> <p>3、师资要求: 任课教师应具有扎实的理论和实践基础。</p> <p>4、考核评价: 考查,采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占 50%,终结性评价占 50%。</p>
13	大学语文	32	2	<p>素质目标</p> <p>1.具备文化主体意识,梳理正确的人生观、世界观、价值观和爱情观;</p> <p>2.具备一定的审美悟性,形成健康、高雅、理性的审美态度;</p> <p>3.厚植仁爱、孝悌、向善、进取的人文情怀,形成豁达、乐观、积极的人生态度。</p> <p>知识目标</p> <p>1.了解文学鉴赏的基本原理,掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法;</p> <p>2.掌握一定的文学基本知识,特别是诗歌、散文、戏剧、小说四种主要文体特点及发展简况;</p> <p>3.了解文学鉴赏的基本原理,掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法。</p> <p>能力目标</p> <p>1.能够熟练运用语文基础知识进行日常公文的写作;</p>	<p>模块一: 诗歌、散文、小说和戏曲四大项目</p> <p>模块二: 日常公文写作训练</p> <p>模块三: 诵读训练和口语交流训练</p>	<p>1.条件要求: 智慧教室、智慧职教课程平台、以及各种信息化手段。</p> <p>2.教学方法: 采用自主探究、情境教学、思维导图、小组协作、角色扮演、任务驱动等。</p> <p>3.师资要求: 具备汉语言文学专业背景,硕士研究生及以上学历背景。</p> <p>4.考核要求: 考查。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占 50%,终结性评价占 50%。</p>

				2.能够流畅的用语言进行日常的交流和工作; 3.能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。		
14	高等数学	16	1	<p>素质目标:</p> <p>1.培养学生的数学应用意识、创新精神及团队协作精神; 2.提高学生的数学文化素养和自主学习能力,奠定学生可持续发展的基础; 3.通过对学生在数学的抽象性、逻辑性与严密性等方面的进行一定的训练和熏陶,使学生能利用数学思维分析问题和解决问题。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.熟练掌握函数、极限、连续、导数、微分、不定积分、定积分的基本概念; 2.熟练掌握极限、导数、不定积分、定积分等基本的计算方法; 3.掌握导数的应用、定积分的应用,能利用导数和积分等知识解决生活中的实际问题。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.能应用微积分知识解决一定范围的实际问题,掌握简单的数学建模思想; 2.培养学生的抽象思维能力、逻辑推理能力、运算能力及空间想象能力; 3.了解常见的数学思想方法,了解本课程的知识体系,养成科学思考的习惯。</p>	<p>模块一: 函数 模块二: 极限与连续 模块三: 导数与微分 模块四: 微分中值定理与导数的应用 模块五: 不定积分 模块六: 定积分及其应用</p>	<p>1.条件要求: 黑板板书、多媒体教学、云教材。 2.教学方法: 讲授法、案例教学法、任务驱动法。 3.师资要求: 担任本课程的教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称。 4.考核要求: 考试课程,采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占50%,终结性评价占50%。 5.在线开放课程网址: https://mooc.icve.com.cn/cms/course/Details/index.htm?cid=gdysyz043lhh463</p>
15	第二课堂		2	<p>素质目标:</p> <p>1.积极进取的阳光心态、拼搏精神、团结协作和勇于担</p>	<p>模块一: 校园文化活动 模块二: 主题活动日(如</p>	<p>条件要求: 提供各类活动参与机会和平台;</p>

	社会实践活动		<p>当的责任意识；</p> <p>2.勤奋学习关爱他人的感恩意识增强职业荣誉感和责任感；</p> <p>3.提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.了解社团作用活动开展与参与方式，班团干部工作职责与组织活动方式；</p> <p>2.了解技能竞赛、活动竞赛、学习竞赛等；</p> <p>3.了解寒暑假社会实践的类型与要求。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.能积极参与专业各项竞赛或志愿活动；</p> <p>2.能灵活处理各项问题。</p>	<p>全民国家安全教育日)</p> <p>模块三： 各类竞赛</p> <p>模块四： 社会公益活动</p> <p>模块五： 寒暑假社会实践类教学</p>	<p>教学方法： 实践法；通过班团会发布各项活动通知，并定期反馈学生情况，鼓励督促学生积极参与第二课堂社会实践活动；</p> <p>师资要求： 具有社会实践活动经验的老师；</p> <p>考核要求： 考查，由学院团委统一管理。</p>
--	--------	--	---	---	--

2.公共基础限选修课

主要包括安全教育、大学美育、中共党史、中华优秀传统文化、数学、职业素养等 5 门课程，计 5 学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下：

表 5 公共基础限选课：教学目标、教学内容和教学要求表

16	安全教育	16	1	<p>素质目标： 引导学生树立正确的价值观，培养学生的爱国主义情怀，培养学生的责任与担当。培养学生规范、规则、安全意识。</p> <p>知识目标： 掌握国家安全、公共卫生安全、网络安全、消防安全、“专业实习生产安全等理论知识。</p> <p>能力目标： 能够运用所学知识，维护国家安全、企业生产安全及个人人身、财产安全。</p>	<p>模块一： 国家安全</p> <p>模块二： 公共卫生安全</p> <p>模块三： 网络安全</p> <p>模块四： 消防安全</p> <p>模块五： 专业实习生产安全</p>	<p>1.条件要求： 多媒体教室，劳动实践教学基地。</p> <p>2.教学方法： 采用“问题驱动、案例教学”的方式组织教学，使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>3.师资要求： 具有相关专业本科以上学历或讲师以上职称。</p>
----	------	----	---	---	---	---

						4.考核要求: 本课程为考查课程,采取过程性考核的形式,进行考核评价。
17	大学美育	16	1	<p>素质目标: 培养学生的审美能力、创新能力和批判思维,并积极运用于职业技术实践,树立职业自豪感和认同感。</p> <p>知识目标: 掌握美的本质内涵,了解自然美、社会美、艺术美、技术美、创造美等领域的主要内容和指导意义。</p> <p>能力目标: 能够运用美的观念和基本方法感知生活美学、鉴赏艺术经典、探寻职业之美。</p>	<p>模块一:认识美:中西方对美的本质内涵探讨</p> <p>模块二:发现美:发现自然美与社会美</p> <p>模块三:欣赏美:鉴赏艺术美、技术美与湖湘美学</p> <p>模块四:创造美:联系专业,通过实践创造职业中的美</p>	<p>1.条件要求: 准备多媒体教室,建立实践教学基地,开展实践教学。</p> <p>2.教学方法: 采用“项目导向,任务驱动,案例教学,理论实践一体化课堂”的方式组织教学。</p> <p>3.师资要求: 具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p>4.考核要求: 本课程为考查课程,采取形成性考核的形式,进行考核评价。</p>
18	中共党史	16	1	<p>素质目标: 1.认识中国共产党带领中国人民浴血奋战、艰苦奋斗、攻坚克难、团结创造取得的“四个伟大成就”。</p> <p>2.理解中国共产党为什么能、中国特色社会主义为什么好,归根到底是马克思主义行!</p> <p>3.坚定理想信念,增强用马克思主义理论武装头脑、指导行为的自觉性。</p> <p>知识目标 1.坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面落实立德树人根本任务,引导学生弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任。</p> <p>2.深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑。</p>	<p>模块一:基础模块(理论教学)</p> <p>模块二:实践模(参观邵阳市党史陈列馆)</p>	<p>1.条件要求: 充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。</p> <p>2.教学方法: 讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法。</p> <p>3.师资要求: 具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p>4.考核要求: 本课程为考试课程,采取形成性考核+终结性考核各占50%权重比的形式,进行考核评价。</p>

				<p>3.有效提升学生的政治认同、思想认同、情感认同，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”。</p> <p>4.坚定对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心。</p> <p>能力目标</p> <p>1.“知史爱国、知史爱党”坚持理论联系实际、历史观照现实。</p> <p>2.树立大历史观，从历史长河、时代大潮、全球风云中分析演变机理、探究历史规律，提出因应的战略策略，自觉抵制历史虚无主义，自觉同错误思潮作坚决斗争，自觉维护良好政治生态，努力做到知行合一，学以致用。</p>		
19	中华优秀传统文化	16	1	<p>素质目标：培养学生对优秀传统文化的崇敬之情，增强文化自信。提高传统文化素养和审美能力。</p> <p>知识目标：了解中国传统文化的相关概念及其形成和发展过程，明确中国传统文化意义。了解儒家思想文化对于中国传统文化的影响。</p> <p>能力目标：熟知中华传统文化的特点。</p>	<p>模块一：关于文化</p> <p>模块二：中国传统文化</p> <p>模块三：中国传统文化的形成及发展过程</p> <p>模块四：中国传统文化的意义</p> <p>模块五：儒家思想文化的总体特征</p> <p>模块六：中国传统文化对社会发展的影响</p>	<p>1.条件要求：充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。</p> <p>2.教学方法：讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法。</p> <p>3.师资要求：具有丰富人文底蕴、有本科及以上学历或讲师以上职称。</p> <p>4.考核要求：本课程为考查课程，采取形成性考核进行考核评价。</p>
20	职业素养训练	16	1	<p>素质目标：</p> <p>1.培养学生正确的职业意识；</p> <p>2.培养学生山云合作团队合作、遵规明礼、精益求精阳光心态、遵规明礼、注重安全的工作态度；</p> <p>3.培养学生爱岗敬业、精益求精、持续专注、守正创新</p>	<p>模块一：融入团队，实现合作共赢</p> <p>模块二：遵规明礼，修养彰显内涵</p> <p>模块三：善于沟通，沟通</p>	<p>1.条件要求：充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。</p> <p>2.教学方法：讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法。在线学习帮助学生掌握素养知识；课堂互</p>

			<p>的工匠品质。</p> <p>知识目标： 掌握团队冲突处理、职场礼仪规则、职场沟通、安全生产、解决问题等知识要点。</p> <p>能力目标： 1.能正确处理工作中遇到的团队冲突、上下级沟通等问题； 2.做一个诚实守信、精益求精、解决问题的准职业人。</p>	<p>营造和谐</p> <p>模块四：诚实守信，诚信胜过能力</p> <p>模块五：敬业担责，用心深耕职场</p> <p>模块六：关注细节，追求精益求精</p> <p>模块七：解决问题，实现组织目标</p>	<p>动讨论重构学生素养认知；课外实践帮助学生养成素养品质。教学内容融入传统文化知识、知名企业案例、行业企业案例。</p> <p>3.师资要求：具有丰富教学经验、行业经验、有本科以上学历或讲师以上职称。</p> <p>4.考核要求：本课程为考查课程，采取形成性考核进行考核评价。</p>
--	--	--	--	---	---

3.公共基础任选课

从书法、普通话、应用文写作、文学鉴赏、艺术鉴赏、剪纸等6门课程中，任选1门，计1学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下：

表6 公共基础任选课：教学目标、教学内容和教学要求表

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
21	书法	16	1	<p>素质目标： 1.培养学生踏实、勤劳、乐于动手，认真细致、专注、吃苦耐劳的良好意志品质； 2.培养学生懂得欣赏中华优秀传统文化的精神。</p> <p>知识目标： 掌握钢笔书写的基本知识、基本技法和书写技巧。</p> <p>能力目标： 1.提高学生书写汉字的水平；</p>	<p>模块一：中国古代书法史概述</p> <p>模块二：书法基础训练</p> <p>模块三：中国古代书法欣赏及临摹</p> <p>模块四：中外现代书法欣赏及临摹</p>	<p>教学要求：注意结合例证及作品分析，把《书法艺术》与《中国古代书法史图录简编》结合起来阅读，熟悉著名碑贴的风格特点。临写练习要求：临写练习分为一般性临写与重点临写两个方面。凡讲授的各种书体技法，都应进行一般性练习，以了解运笔方法、点画特点、结构</p>

				2.增强作品创作、作品欣赏的能力。		原则等。 考核评价： 采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。
22	普通话	16	1	素质目标： 1.树立使用标准语言的信念； 2.勇于表达、善于表达，使学习与训练普通话成为内心的需求和自觉的行为。 知识目标： 1.掌握普通话语音基本理论； 2.掌握普通话声、韵、调、音变的发音要领。 能力目标： 1.具有较强的方音辨别能力和自我语音辩正能力； 2.能用标准或比较标准的普通话进行职场口语交际。	模块一： 字词音读训练 模块二： 短文朗读训练 模块三： 命题说话训练 模块四： 模拟测试	教学要求： 本课程的教学重点是“字词音读训练”，难点是“命题说话训练”。对于“字词音读训练”，教师通过讲授示范和课堂口语实践的方式对基础知识精心讲解，并配合课堂练习，及时发现问题、解决问题。在“命题说话训练”上，教师根据测试的范围结合学生所学专业职业环境进行教学，易于激发学习兴趣，便于理论联系实际，做到学以致用。 考核评价： 采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。
23	应用文写作	16	1	素质目标： 1.培养学生良好的职业道德素质和社会适应力； 2.具备良好的职业道德素质和社会适应力。 知识目标： 1.了解应用文写作的材料搜集方法和写作规律；	模块一： 应用文概述 模块二： 常用公文撰写	教学要求： 本课程主要采取讲授法、讨论法、案例法、多媒体演示法、角色扮演等教学法，以课堂讲授为主。 考核评价： 采用过程性评价和终结

				<p>2.掌握各类应用文写作的基本格式、写作要求。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.能撰写主题明确、材料准确翔实、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文书;</p> <p>2.能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告和函等常用公文。</p>		<p>性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占 50%,终结性评价占 50%。</p>
24	文学鉴赏	16	1	<p>素质目标:</p> <p>1.学生具有一定的文化底蕴;</p> <p>2.具有一定的探究能力,拓宽学生知识面。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.初步了解中国文学史发展历程;</p> <p>2.掌握中外文学史常识;</p> <p>3.掌握代表性作品的题材与主题等;</p> <p>4.理解文学的社会作用;</p> <p>5.注意用现代意识,创造性地鉴赏传统文学作品。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.能进行文学欣赏;</p> <p>2.会分析不同文学体裁的特征。</p>	<p>模块一: 应用文写作</p> <p>模块二: 文学素养</p> <p>模块三: 口才演讲</p>	<p>教学要求: 本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合,指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主,运用讨论、启发等教学方法,激发学生学习兴趣。</p> <p>考核评价: 采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占 50%,终结性评价占 50%。</p>
25	艺术鉴赏	16	1	<p>素质目标:</p> <p>1.陶冶道德情操,促进德、智、体、美全面发展;</p> <p>2.培养学生爱国主义热情和民族自信。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.了解艺术鉴赏的基本内容及主要特征;</p> <p>2.掌握建筑艺术鉴赏、雕塑的艺术特征、工艺美术鉴赏等内容。</p>	<p>模块一: 艺术鉴赏基本内容</p> <p>模块二: 建筑艺术鉴赏</p> <p>模块三: 雕塑艺术鉴赏</p> <p>模块四: 工艺美术鉴赏</p>	<p>教学要求: 本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合,指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主,运用讨论、启发等教学方法,激发学生学习兴趣。</p> <p>考核评价: 采用过程性评价和终结</p>

				能力目标: 1.提高艺术鉴赏水平; 2.能够进行艺术鉴赏。		性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占 50%,终结性评价占 50%。
26	剪纸	16	1	素质目标: 1.激发学生学习兴趣,增强学生对剪纸的热爱; 2.培养学生对剪纸活动的兴趣。 知识目标: 1.了解剪纸的历史; 2.掌握知道剪纸的简单技法。 能力目标: 能独立完成简单的剪纸作品。	模块一: 剪纸常识 模块二: 人物剪纸的方法 模块三: 简单剪纸图案	教学要求: 本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合,指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主,运用讨论、启发等教学方法,激发学生学习兴趣。 考核评价: 采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占 50%,终结性评价占 50%。

(二) 专业课程

包括专业基础课、专业核心课、专业拓展课和集中实训课。

1.专业基础课

主要有化学分析技术、医药基础、药用有机化学、生药鉴定技术、生物化学、药物化学、药理学、现代仪器分析 8 门课程，32 学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下：

表 7 专业基础课：教学内容和教学要求表

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	化学分析技术	64	4	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有热爱科学、实事求是的学风； 2.具有良好的职业道德和习惯，自觉爱护仪器、规范操作意识； 3.具有化工环境保护意识和化工安全操作意识； 4.具有较强的团结协作能力、自我学习能力、表达能力及信息处理能力。 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解分析实验室基本知识； 2.熟悉数据处理的常用方法； 3.理解四大平衡理论及四种滴定分析方法、原理、重量分析法方法、原理； 4.掌握有关误差的基本理论、常见物质的测定方法、方法选择和分析结果的计算。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能够熟练利用分析天平、滴定管、移液管、容量瓶等滴定分析仪器对工业样品进行定量分析、重量分析的基本操作； 2.根据分析检测任务，查阅国家标准或行业标准等资料设 	<p>模块一：分析检验前准备</p> <p>模块二：滴定分析仪器基本操作及校准</p> <p>模块三：四大滴定法测定物质含量</p> <p>模块四：重量分析法测定物质含量</p>	<p>1.条件要求：多媒体设备、理实一体化实训室。</p> <p>2.教学方法：结合真实工作分析任务进行教学，采用演示教学、项目教学法、任务驱动与案例分析等方法。</p> <p>3.师资要求：具有丰富教学经验的“双师型”教师及化学实验室操作技能的实训指导老师。</p> <p>4.考核要求：本课程为考试课程，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p> <p>5、在线开放课程网址： https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=HXFSY030730。</p>

				<p>计分析方案；</p> <p>3.正确采集、制样并对样品进行预处理，规范记录测定过程中的数据，正确计算分析结果，并对分析结果的质量进行科学的评价。</p>		
2	医药基础	64	4	<p>素质目标:</p> <p>1.具有热爱科学、实事求是的学风；</p> <p>2.具有团结协作、爱岗敬业的职业素质；</p> <p>3.具备救死扶伤、为人民健康服务的职业意识。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.了解相关系统常见疾病特征；</p> <p>2.掌握人体解剖生理学基本概念；</p> <p>3.人体九大系统的组成、结构及生理功能。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.具有对人体各重要器官形态结构、位置的辨认能力；</p> <p>2.具备一定的解剖学、生理学的基本实践操作能力；</p> <p>3.具有对实验结果进行观察和分析的能力。</p>	<p>模块一: 人体解剖生理学基础</p> <p>模块二: 人体八大系统</p> <p>模块三: 皮肤感觉器官的组成、结构、功能</p> <p>模块四: 常见疾病特征</p>	<p>1.条件要求: 多媒体设备、理实一体化实训室。</p> <p>2.教学方法: 采用线上线下相结合的混合式教学模式。采取项目式、情境法、讨论法等方法组织教学。</p> <p>3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。</p> <p>4.考核要求: 本课程为考试课程，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>
3	药用有机化学	64	4	<p>素质目标:</p> <p>1.具有热爱科学、求真务实的学风和创新意识；</p> <p>2.具备能够理论联系实际、观察、理解、独立分析和解决问题的能力。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.了解各类代表性有机化合物及其应用；</p> <p>2.熟悉典型的有机化学反应历程及有机化学研究的一般方法；</p> <p>3.掌握常用的药用有机化合物的结构、命名、性质、官能团化合物之间的相互转换及其规律和立体化学特征。</p>	<p>模块一: 药用有机化学认知</p> <p>模块二: 烃类化合物</p> <p>模块三: 含氧衍生物</p> <p>模块四: 旋光异构</p> <p>模块五: 含氮化合物</p> <p>模块六: 杂环化合物和生物碱</p> <p>模块七: 糖类化合物</p> <p>模块八: 萜类与甾体化合</p>	<p>1.条件要求: 多媒体设备、理实一体化实训室。</p> <p>2.教学方法: 采用线上学习+线下学习的“混合式”与“线上学知识+线下做任务”的“翻转”教学模式，结合任务驱动、情景教学、演示教学、案例分析、小组讨论、实践训练等方法。</p> <p>3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。</p> <p>4.考核要求: 本课程为考试课程，采用</p>

				<p>能力目标: 具备有机化学实验如萃取、蒸馏等基本操作技能。</p>	物	过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占 50%,终结性评价占 50%。
4	生药鉴定技术	68	4	<p>素质目标: 1.具有“认真严谨、实事求是、去伪存真”的职业态度; 2.树立“依法鉴定”、“质量至上”的观念。</p> <p>知识目标: 1.掌握现代生药学的基本理论、基本知识; 2.掌握常见生药鉴定的原理和技术方法; 3.熟知常见生药的性状鉴别以及显微鉴别特征。</p> <p>能力目标: 1.能用性状鉴定技术快速准确地鉴定 120 种常用中药材及饮片的真伪优劣; 2.能用显微鉴定技术准确鉴定 20 种常用中药材的真伪优劣; 3.能熟练使用药品标准等工具书, 解决实际问题。</p>	<p>模块一: 中药鉴定基本知识与技能 模块二: 植物类中药鉴定 模块三: 动物类中药鉴定 模块四: 动物类中药鉴定 模块五: 其他类药材</p>	<p>1.条件要求: 多媒体设备、理实一体化实训室。 2.教学方法: 采用线上预习、生药标本展示、案例分析、实操演练等方法实施教学。 3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。 4.考核要求: 本课程为考试课程,采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占 50%,终结性评价占 50%。</p>
5	生物化学	68	4	<p>素质目标: 1.具备生物化学基础知识和分析问题的能力; 2.具备良好的生物化学逻辑思维能力。</p> <p>知识目标: 1.了解 DNA 复制、转录和蛋白质翻译等内容; 2.熟悉三大物质代谢的基本过程以及相关联系; 3.掌握生物大分子的结构与功能。</p> <p>能力目标:</p>	<p>模块一: 生物大分子的结构与功能 模块二: 三大物质代谢 模块三: 基因信息的遗传与表达 模块四: 生化专题</p>	<p>1.条件要求: 多媒体设备、理实一体化实训室。 2.教学方法: 采用线上预习、案例分析、头脑风暴、小组讨论等方法实施教学。 3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。 4.考核要求: 本课程为考试课程,采用过程性评价和终结性评价相结合的方式</p>

				1.能运用生物化学知识理解、分析、解决常见的疾病； 2.具备解释相应病理生理现象的能力。		式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。
6	药物化学	68	4	<p>素质目标：</p> <p>1.具有热爱科学、求真务实的学风和创新意识；</p> <p>2.具备能够理论联系实际、观察、理解、独立分析和解决问题的能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.掌握各类药物发展过程、化学结构、理化性质、化学稳定性；</p> <p>2.掌握药物在体内作用的化学原理及体内代谢过程、药物的化学过程。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.能够进行药物化学常用的实验操作技能；</p> <p>2.能够在实际工作中独立分析问题和解决问题。</p>	<p>模块一：基本理论与知识</p> <p>模块二：中枢神经系统药物</p> <p>模块三：外周神经系统药物</p> <p>模块四：循环系统药物</p> <p>模块五：消化系统药物</p> <p>模块六：内分泌系统药物</p> <p>模块七：化学治疗药物</p> <p>模块八：抗生素</p> <p>模块九：维生素</p>	<p>1.条件要求：多媒体设备、理实一体化实训室。</p> <p>2.教学方法：采用线上学习+线下学习的“混合式”与“线上学知识+线下做任务”的“翻转”教学模式，结合任务驱动、情景教学、演示教学、案例分析、小组讨论、实践训练等方法。</p> <p>3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。</p> <p>4.考核要求：本课程为考试课程，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。</p>
7	药理学	68	4	<p>素质目标：</p> <p>1.具有严谨求实的工作态度、团结协作及爱岗敬业的职业素质；</p> <p>2.具备救死扶伤、不辱使命及防止滥用药物的职业道德。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.熟悉药理学基础知识和理论；</p> <p>2.充分理解药物的作用机制和药理作用；</p> <p>3.掌握代表药的作用、应用、主要不良反应及防治。</p> <p>能力目标：</p>	<p>模块一：药理学基础知识理论</p> <p>模块二：传出神经系统药物</p> <p>模块三：中枢神经系统药物</p> <p>模块四：心血管系统药物</p> <p>模块五：内脏系统药物</p> <p>模块六：血液系统药物</p>	<p>1.条件要求：多媒体设备、理实一体化实训室。</p> <p>2.教学方法：采用线上线下相结合的混合式教学模式。采取项目式、情境法、角色扮演法、讨论法等方法组织教学。</p> <p>3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。</p> <p>4.考核要求：本课程为考试课程，采用过程性评价和终结性评价相结合的方法</p>

				1.具备一定的运用药理学基础知识进行合理用药指导的能力; 2.具有分析问题解决问题的能力。	模块七: 内分泌系统药物 模块八: 化学治疗药物	式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占50%,终结性评价占50%。
8	现代仪器分析	68	4	素质目标: 1.具有较高的科学素养、质量观念、安全意识; 2.具有求真务实、严谨的科学态度。 知识目标: 1.掌握常用分析仪器的基本原理、仪器结构; 2.熟悉常用定性、定量分析方法; 3.熟悉常用分析仪器基本操作方法。 能力目标: 1.能独立完成分析仪器操作; 2.能用分析仪器进行物质的定性、定量分析; 3.会仪器的日常维护、简单故障排除。	模块一: 电位分析法 模块二: 紫外可见分光光度法 模块三: 原子吸收光谱法 模块四: 高效液相色谱法 模块五: 非光谱分析法 模块六: 红外分光光度法 模块七: 气相色谱法	1.条件要求: 多媒体设备、理实一体化实训室。 2.教学方法: 采用“线上-线下”混合式教学模式,运用实训视频-静态图片-场景立体化教学资源。 3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。 4.考核要求: 本课程为考试课程,采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占50%,终结性评价占50%。

2.专业核心课

主要有微生物应用技术、生物制药技术、药物制剂技术、药物检验技术、化学制药技术及中药调剂技术6门课程,共24学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下:

表 8 专业核心课：教学内容和教学要求表

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	微生物应用技术	68	4	<p>素质目标：</p> <p>1.具备实事求是、团结协作及爱岗敬业的职业素质；</p> <p>2.具备药品生产过程中的无菌操作及生物安全职业意识。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.了解微生物的基本概念；</p> <p>2.掌握清洗包扎技术、消毒灭菌技术、染色镜检技术、分离培养技术、分布测定技术；</p> <p>3.掌握微生物检验技术、体外抗菌技术及生化检验技术的理论知识方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.能够熟练进行微生物实验室器皿的清洗、包扎、消毒灭菌；</p> <p>2.能够熟练进行样本的染色镜检、菌种的分离培养、空气中微生物的分布测定；</p> <p>3.能够熟练进行药敏片试验、药品中微生物限度检查及大肠杆菌的检查操作。</p>	<p>模块一： 试验对照菌的制备</p> <p>模块二： 制药厂用水及洁净区空气微生物检测</p> <p>模块三： 非无菌制剂的微生物限度检查</p> <p>模块四： 无菌制剂的无菌检查</p>	<p>1.条件要求： 多媒体设备、理实一体化实训室。</p> <p>2.教学方法： 采用“理论+实践”的教学模式和线上线下相结合的混合式教学模式。采取项目式、任务驱动、情境教学等方法组织教学。</p> <p>3.师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。</p> <p>4.考核要求： 本课程为考试课程，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价不少于50%，设置量化考核标准。</p> <p>5.在线开放课程网址： https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=WSWSY813500。</p>
2	生物制药技术	68	4	<p>素质目标：</p> <p>1.具有热爱科学、实事求是的学风；</p> <p>2.具有良好的职业道德和习惯，自觉爱护仪器、规范操作意识；</p> <p>3.具有团结协作、爱岗敬业的职业素质。</p>	<p>模块一： 生物制药技术基础知识</p> <p>模块二： 微生物发酵制药技术</p> <p>模块三： 酶工程制药技术</p>	<p>1.条件要求： 多媒体设备、理实一体化实训室。</p> <p>2.教学方法： 采用“理论+实践”的教学模式和线上线下相结合的混合式教学模式。采取项目式、任务驱动、情境</p>

		<p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解药品质量管理的发展、历史及趋势; 2.熟悉药品质量管理的概念、类型及性质, 基因工程制药、细胞工程制药及酶工程制药的原理、生产工艺及代表药物的生产方法及技术; 3.掌握微生物发酵制药的技术、酶工程制药技术原理, 抗生素类、甾体类激素生物药物一般的生产工艺, 干扰素、组织纤溶酶的一般生产工艺, 过滤、离心等提取分离纯化技术。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备从事微生物菌种选育、保藏、种子制备、发酵培养控制; 2.具备培养基灭菌、产物的分离提取纯化等工作能力。 	<p>模块四: 基因工程制药技术</p> <p>模块五: 细胞工程制药技术</p> <p>模块六: 生物提取分离技术。</p>	<p>教学等方法组织教学。</p> <p>3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。</p> <p>4.考核要求: 本课程为考试课程, 采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核, 注重考核学生的能力和素质等内容, 其中过程性评价不少于50%, 设置量化考核标准。</p>
--	--	---	--	---

3	药物制剂技术	68	4	<p>素质目标:</p> <p>1.树立较强的质量观念和质量风险意识;</p> <p>2.具备“质量第一、依法生产、实事求是、科学严谨”的职业道德和工作作风;</p> <p>3.树立安全生产意识、质量意识、环保意识。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.熟悉常见剂型的主要特点、质量要求;</p> <p>2.熟悉药物制剂新技术与新剂型;</p> <p>3.掌握常见剂型的制备工艺流程和质量控制。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.熟练操作常见剂型的生产设备按GMP要求生产出合格的常见药物制剂类型;</p> <p>2.具备运用药物制剂技术知识分析并解决生产过程中常见的有关问题。</p>	<p>模块一: 药物制剂生产基本知识</p> <p>模块二: 固体制剂制备技术</p> <p>模块三: 液体制剂制备技术</p> <p>模块四: 无菌制剂制备技术</p> <p>模块五: 其他制剂制备技术</p> <p>模块六: 药物制剂新技术、新剂型</p>	<p>1.条件要求: 多媒体设备、理实一体化实训室。</p> <p>2.教学方法: 采用“理论+实践”的教学模式和线上线下相结合的混合式教学模式。采取项目式、任务驱动、情境教学等方法组织教学。</p> <p>3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。</p> <p>4.考核要求: 本课程为考试课程,采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价不少于50%,设置量化考核标准。</p> <p>5.在线开放课程网址: https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=YWZSY028737。</p>
4	药物检验技术	68	4	<p>素质目标:</p> <p>1.树立较强的质量观念和质量风险意识;</p> <p>2.具备“依法检验、质量第一”的职业道德;</p> <p>3.具备“科学严谨、求真务实”的工作作风。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.熟练掌握药物性状观测、鉴别、杂质检查、含量测定;</p> <p>2.熟练掌握制剂分析的基本方法和实操技能。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.具备分析和解决药物质量问题的能力;</p> <p>2.能在药品生产和监督过程中,根据有关质量标准独立</p>	<p>模块一: 认识药物检验</p> <p>模块二: 药物性状检查技术</p> <p>模块三: 药物鉴别技术</p> <p>模块四: 药物杂质检查技</p>	<p>1.条件要求: 希沃教学一体机、理实一体化实训室。</p> <p>2.教学方法: 采用线上学习+线下学习的“混合式”与“线上学知识+线下做任务”的“翻转”教学模式,采用任务驱动、情景教学、演示教学、案例分析、小组讨论、实践训练等方法。建议在教学中充分利用现代信息技术进行药物检验操作技能的模拟实践。</p> <p>3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应</p>

				进行检测操作，有效完成药物检测任务。	术 模块五： 药物含量分析技术 模块六： 药物制剂分析技术	具有扎实的理论基础与实践基础。 4.考核要求： 本课程为考试课程，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价不少于50%，设置量化考核标准。 5.在线开放课程网址： https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=YWJSY026331 。
5	化学制药技术	68	4	素质目标： 1.具有热爱科学、实事求是的学风，良好的职业道德和习惯； 2.具有自觉爱护仪器、规范操作及环境保护意识； 3.具有团结协作、爱岗敬业的职业素质。 知识目标： 1.熟悉化学合成药物生产工艺原理、工艺路线的设计、选择和革新； 2.掌握中试放大的生产工艺规程的基本要求。 能力目标： 1.能够根据原辅材料的来源情况和技术设备条件，从工业生产的角度出发，因地制宜的设计和选择工艺路线； 2.会对化学原料药生产工艺进行正确评价。	模块一： 化学制药基础知识 模块二： 阿司匹林的制备 模块三： 对乙酰氨基酚的制备 模块四： 维生素C的制备 模块五： 氯霉素的制备 模块六： 青霉素和半合成青霉素的制备	1.条件要求： 多媒体设备、理实一体化实训室。 2.教学方法： 采用课堂讲授与企业实践的教学模式，结合任务驱动、情景教学、演示教学、案例分析、小组讨论、实践训练等方法开展教学。 3.师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。 4.考核要求： 本课程为考试课程，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价不少于50%，设置量化考核标准。
6	中药调剂技术	68	4	素质目标： 1.专业思想巩固，热爱中药事业，拥有良好的职业道德，树立全心全意为人民服务的观念； 2.具有实事求是、科学严谨的工作作风和创新意识、创	模块一： 中药调剂基础知识 模块二： 中药饮片调剂过程中的基本知识和操作	1.条件要求： 多媒体设备、理实一体化实训室。 2.教学方法： 采用“理论+实践”的教学模式和线上线下相结合的混合式教学

			<p>新精神；</p> <p>3.具有团队协作能力、良好的沟通交流能力；</p> <p>知识目标：</p> <p>1.掌握中药处方常用语，中药处方应付常规、中药配伍禁忌常用知识、了解中药处方常用的管理制度；</p> <p>2.掌握中药饮片调配的顺序；</p> <p>3.掌握中药配方炮制的相关知识；</p> <p>4.了解中药调剂的基本知识；</p> <p>5.了解中成药销售的相关知识，了解中药的储存、保管基本知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.具备熟练进行中药饮片调剂各工序的操作能力，具备分析、解决难题的能力；</p> <p>2.能熟练进行中成药的调剂，具备正确分析顾客病因，合理推荐非处方药的能力；</p> <p>3.具备根据要求进行临方炮制的能力；</p> <p>4.具有利用煎药设备制备汤剂、散剂的能力；</p> <p>5.能正确储藏中药饮片的能力。</p>	<p>方法</p> <p>模块三：调剂的基本知识和操作要求</p> <p>模块四：中药饮片的保管与养护知识、方法和要求。</p>	<p>模式。采取项目式、任务驱动、情境教学等方法组织教学。</p> <p>3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。</p> <p>4.考核要求：本课程为考试课程，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价不少于50%，设置量化考核标准。</p> <p>5.在线开放课程网址：</p> <p>https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=zydczy013ymy863</p>
--	--	--	---	--	--

3、专业拓展课

主要有药品质量管理、药事管理与法规、中药提取技术基础、药学实务、制药设备及药品营销技术 6 门课程，16 学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下：

表 9 专业拓展课：教学内容和教学要求表

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	药品	34	2	素质目标：	模块一： GMP基础知识	1.条件要求： 多媒体设备。

	质量管理			<p>1.具有遵守各项规章制度，爱岗敬业，吃苦耐劳的意识；</p> <p>2.具有良好的职业习惯及对人民健康与生命负责的职业道德。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.掌握药品生产过程中管理规范的要求和实施要点；</p> <p>2.熟悉GMP的管理与建设。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.能够严格按照《药品生产质量管理规范》进行药品生产及管理；</p> <p>2.能参与起草GMP相关文件。</p>	<p>模块二： 人员与机构</p> <p>模块三： 厂房设施与设备系统</p> <p>模块四： 质量管理体系</p> <p>模块五： 物料管理系统</p> <p>模块六： 生产管理系统</p> <p>模块七： 卫生管理系统</p> <p>模块八： 验证、自检与认证</p>	<p>2.教学方法：采用线上预习、案例分析、小组讨论等方法实施教学。</p> <p>3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。</p> <p>4.考核要求：本课程为考试课程，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价不少于50%，设置量化考核标准。</p>
2	药事管理与法规	42	3	<p>素质目标：</p> <p>1.具有团结协作、爱岗敬业的职业素质；</p> <p>2.树立依法规范从业的观念。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.掌握药品生产过程、药品经营过程、处方调配过程、药物研发过程、药品质量检验过程中的管理要求和法律法规；</p> <p>2.熟悉我国药事体制及组织机构；</p> <p>3.了解现代药学实践中管理活动的基本内容、方法和原理。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.具备运用药事管理的基本理论分析问题和解决问题的能力；</p> <p>2.具有从事药品研发、生产、经营、使用等</p>	<p>模块一： 药事管理基本知识</p> <p>模块二： 执业药师管理</p> <p>模块三： 药品管理制度</p> <p>模块四： 中药管理</p> <p>模块五： 药品注册管理</p> <p>模块六： 药品生产与经营管理</p> <p>模块七： 药品包装、价格、广告管理</p> <p>模块八： 医疗机构药事管理</p> <p>模块九： 特殊管理药品</p> <p>模块十： 医疗器械、食品和保健品、化妆品管理</p>	<p>1.条件要求： 多媒体设备。</p> <p>2.教学方法：采用线上预习、案例分析、头脑风暴、小组讨论等方法实施教学。</p> <p>3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。</p> <p>4.考核要求：本课程为考试课程，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价占50%，终结性评价占50%。</p>

				工作的能力; 3.具备从事药学服务工作的能力。		
3	中药提取技术基础	28	2	<p>素质目标: 1.具备实事求是、认真仔细、科学严谨、一丝不苟的工作作风; 2.养成爱护仪器设备、注重设备保养的职业习惯。</p> <p>知识目标: 1.了解中药各类化合物的理化性质,分离过程的本质及其变化规律; 2.掌握基本的分离理论基础及提取分类方法。</p> <p>能力目标: 1.能够熟练选择合适的中药有效成分提取方法; 2.能够熟练进行提取、分离及鉴定等操作。</p>	<p>模块一: 中药提取技术基础 模块二: 常用中药提取技术</p>	<p>1.条件要求: 多媒体设备、理实一体化实训室。 2.教学方法: 采用线上学习+线下学习的“混合式”与“线上学知识+线下做任务”的“翻转”教学模式,结合任务驱动、情景教学、演示教学、案例分析、小组讨论、实践训练等方法开展教学。 3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。 4.考核要求: 本课程为考试课程,采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占50%,终结性评价占50%。</p>
4	药学实务	68	4	<p>素质目标: 1.具有“救死扶伤、不辱使命”的执业药师职业道德精神; 2.具有团结协作、爱岗敬业及为人民健康服务的职业素质。</p> <p>知识目标: 1.掌握药学服务的概念与技能,处方的审核与调配; 2.掌握常见病症如头痛、发热、呼吸系统疾病(咳嗽、气喘)、消化系统疾病(胃炎、</p>	<p>模块一: 药学咨询和服务基础知识 模块二: 处方的审核与调配 模块三: 常见病症及疾病的用药指导 模块四: 药品的保管与养护</p>	<p>1.条件要求: 多媒体设备。 2.教学方法: 采用“理论+实践”的教学模式和线上线下相结合的混合式教学模式。采取项目式、任务驱动、角色扮演法、情境教学等方法组织教学。 3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。 4.考核要求: 本课程为考试课程,采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和</p>

				<p>溃疡)、高血压、糖尿病等用药指导基本理论知识。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.具有完成药学服务岗位工作基本能力;</p> <p>2.能够正确进行常见疾病的合理用药指导。</p>		<p>素质等内容,其中过程性评价占50%,终结性评价占50%。</p>
5	制药设备	68	4	<p>素质目标:</p> <p>1.具备实事求是、认真仔细、科学严谨、一丝不苟的工作作风;</p> <p>2.养成爱护仪器设备、注重设备保养的职业习惯。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.了解设备的原理、用途及保养方法;</p> <p>2.熟悉主要专用制药设备的标准操作规程;</p> <p>3.掌握常用制药设备的基本原理、基本构造。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.能够按照SOP操作常用制药设备;</p> <p>2.能对常用制药设备进行维护与保养。</p>	<p>模块一: 生产基本单元操作</p> <p>模块二: 口服液体制剂生产设备</p> <p>模块三: 口服固体制剂生产设备</p> <p>模块四: 无菌制剂生产设备</p> <p>模块五: 中药制剂生产设备</p> <p>模块六: 药品包装设备</p> <p>模块七: 其他制剂生产设备</p>	<p>1.条件要求: 多媒体设备、理实一体化实训室。</p> <p>2.教学方法: 采用线上线下相结合的混合式教学模式。采取项目式、任务驱动、讨论法等方法组织教学。</p> <p>3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。</p> <p>4.考核要求: 本课程为考试课程,采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占50%,终结性评价占50%。</p>
6	药品营销技术	28	1	<p>素质目标:</p> <p>1.具有良好的沟通能力和团队协作能力;</p> <p>2.树立全面营销思维;</p> <p>3.具有成本观念和时间意识。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.熟悉医药市场调查与预测、市场细分与定位等内容;</p> <p>2.掌握营销基本理论、营销战略、4P策略等基本内容。</p>	<p>模块一: 药品市场营销综述</p> <p>模块二: 能力训练项目</p>	<p>1.条件要求: 多媒体设备。</p> <p>2.教学方法: 采用线上线下相结合的混合式教学模式。采取项目式、任务驱动、案例分析、讨论法等方法组织教学。</p> <p>3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。</p> <p>4.考核要求: 本课程为考查课程,采用过程性评价和终结性评价相结合的方法</p>

			能力目标: 1.能完成药品市场营销策划; 2.会药品市场的调查与预测; 3.会促销的策划。		式进行考核,注重考核学生的能力和素质等内容,其中过程性评价占50%,终结性评价占50%。
--	--	--	---	--	--

4.集中实训课

主要有专业综合实训、岗位实习、毕业设计及毕业鉴定和毕业教育4门课程,共34学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下:

表10 集中实训课:教学内容和教学要求表

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	专业综合实训	72	3	素质目标: 1.具备实验室规范操作、节约试剂及6S管理职业素养; 2.具有团队协作、精益求精的职业意识。 知识目标: 1.掌握一般生物、化学、药学基本理论; 2.掌握药物制剂常见类型的生产理论、各种原料药以及药物制剂的质量检验方法; 3.掌握微生物发酵的生产工艺流程。 能力目标: 1.能够进行一般生物、化学、药学实验操作; 2.能对药物制剂常见类型的规范生产、各种原料药、药物制剂的质量检验规范操作; 3.能熟悉掌握生产中常用的微生物操作技术及微生物发酵制药的基本操作;	模块一: 通用技能 模块二: 药品生产技能 模块三: 药物检验技能	1.条件要求: 希沃教学一体机、理实一体化实训室。 2.教学方法: 结合任务驱动、情景教学、演示教学、案例分析、小组讨论、实践训练等方法开展教学。 3.师资要求: 主要由校内具有5年以上教学经验的“双师型”专职教师、具有在生产一线技术岗位或技术管理岗位5年以上工作经验,且有一定的教学经验的实训指导老师共同组成。 4.学生要求: 参加实训的学生必须服从系里的统一规划和管理,在指定的时间和地点进行操作实训,不得无故旷课,不得请假、迟到和早退。实训期间,定期记录实训日志,实训结束后提交实训报告,在完成规定学时的操

				4.能熟练掌握药物制剂生产、药物质量检验、微生物发酵制药岗位的核心能力。		作实训后，由指导老师进行专业实训的成绩评定。 5.考核要求： 本课程为考查课程，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核，注重考核学生的能力和素质等内容，其中过程性评价不少于50%，设置量化考核标准。
2	岗位实习	696	29	素质目标： 1.养成安全生产、爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神； 2.形成良好的职业素养和认真严谨的工作作风。 知识目标： 1.了解企业的运作组织架构、规章制度和企业文化； 2.掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能。 能力目标： 1.掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能； 2.增强就业能力。	模块一： 安全教育 模块二： 企业的生产工艺及过程； 模块三： 实践技能实习 模块四： 企业文化学习 模块五： 企业经营管理模式	1.条件要求： 校企合作的实习基地。 2、师资要求： 制定岗位实习方案；由学校指导老师负责监控学生的岗位实习情况；由企业指导教师日常管理岗位实习学生。 3.考核评价： 本课程为考查课程，由校内指导老师和企业指导老师根据学生实习的表现共同进行评价。
3	毕业设计	24	1	素质目标： 1.通过完成一项方案设计或者工艺设计或者产品设计，养成良好的思想素质、职业道德和法律意识； 2.具有实际工作中严谨的工作作风，严肃	模块一： 毕业设计选题方向 模块二： 毕业设计流程	1.条件要求： 校企合作的实习基地。 2.教学方法： 采用案例教学法、项目教学法、任务驱动法，以工作任务为出发点，以项目流程为主线组织教学，激发学生学习兴趣，以模拟工作现场

			<p>认真的科学态度及团结协作精神。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.掌握综合运用所学药品生产技术专业理论知识和实践知识;</p> <p>2.掌握独立分析和解决本专业范围内的工作技术问题的基本方法。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.会查阅科技文献资料;</p> <p>2.会使用各种标准手册;</p> <p>3.会进行市场调研设计;</p> <p>4.能独立完成毕业设计文稿的撰写。</p>		<p>及真实工作现场为教学场景。发挥教师主导作用,加强对学生设计的组织、指导,培养学生从事药品生产管理等岗位工作应具备的职业素质和实践能力。</p> <p>3.师资要求:制定岗位实习方案;由学校指导老师负责监控学生的岗位实习情况;由企业指导教师日常管理岗位实习学生。</p> <p>4.考核评价:本课程为考查课程,采取指导老师、评阅教师及答辩组考评相结合,过程考核与结果考核相结合,态度考核与能力考核相结合的方式进行。考核方式为毕业设计成果评价和答辩成绩两部分组成,其中毕业设计成果评价占60%,答辩成绩占40%。</p>
4	毕业 鉴定 毕业 教育	24	1 <p>素质目标:</p> <p>1.树立正确的就业观,认清大学生的使命;</p> <p>2.树立积极投身社会主义建设事业中的意识。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.通过本课程的学习,使学生了解当前的就业和经济形势。</p> <p>能力目标:</p> <p>2.具有适应岗位的能力,能够合理地就业及择业。</p>	<p>模块一: 正确的就业观</p> <p>模块二: 大学生使命</p>	<p>1.条件要求: 多媒体设备。</p> <p>2.教学方法: 采用“理论+实践”的教学模式。采取项目情境教学、任务驱动等方法组织教学。</p> <p>3.师资要求:担任本课程的主讲教师应具有扎实的理论基础与实践基础。</p> <p>4.考核要求:本课程为考查课程,采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行考核,其中过程性评价占50%,终结性评价(心得体会)占50%。</p>

七、教学进程总体安排

表 11 教学活动时间分配表（单位：周）

学 年	学 期	课 堂 教 学	集中实践教学			军 事 技 能	毕 业 鉴 定 毕 业 教 育	考 试	机 动	教 学 周 合 计	第二课堂 社会实践
			实 训、 课 程 设 计	岗 位 实 习	毕 业 设 计						
一	一	16				2		1	1	20	1周（寒假）
	二	17	1					1	1	20	1周（暑假）
二	三	17	1					1	1	20	1周（寒假）
	四	17	1					1	1	20	1周（暑假）
三	五	7		11	1			1	1	21	
	六			18			1			19	
合计		74	3	29	1	2	1	5	5	120	4

注：第二课堂社会实践在寒暑假进行，不计入教学周。

表 12 课程设置与教学计划进程表

课程类别	课程性质	课程编码	课程名称	学分	学时			考核方式		年级/学期/教学周/周学时						备注
					总学时	理论学时	实践学时	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年		
										1	2	3	4	5	6	
										20周	20周	20周	20周	21周	19周	
必修课	公共基础课	G00111	思想道德与法治	3	48	30	18	√		3*16						
		G00112	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	20	12	√			2*16					
		G00116	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	30	18	√		1*16	2*16					
		G00113	形势与政策	1	40	20	20		√	▲	▲	▲	▲	▲		
		G00123	信息技术	4	64	32	32		√		4*16					财会工商学院、信息技术学院、艺术创意学院在第1学期开设，其他学院在第2学期开设
		G00130	体育与健康	6	108	10	98		√	2*12	2*14	2*14	2*14			

		G00136	心理健康教育	2	32	16	16	√	2*16						电梯工程学院、汽车与智能制造学院、生物工程学院、建筑工程学院在第1学期开设,其他学院在第2学期开设
		G00137	劳动教育	1	16	8	8	1-4	2*8	▲	▲	▲			劳动教育包含理论教学与实践教学两个部分。其中,实践教学融入日常行为管理与实习实训课之中,以养成性教育形式开展。理论教学以专题、讲座形式开展,其中劳动精神、劳模精神和工匠精神专题。
		G00138	军事理论及军事技能	4	148	36	112	√	15天 +3*1 2						线上线下相结合
		G00139	大学英语	8	128	70	58	√	4*15	4*17					
		G00152	职业生涯规划与就业指导	2	32	16	16	√			2*16				

		G00150	创新创业基础	2	32	16	16		√				2*16		
		G00155	大学语文	2	32	20	12		√	2*16					电梯工程学院、汽车与智能制造学院、生物工程学院、建筑工程学院在第1学期开设,其他学院在第2学期开设
		G00170	高等数学	1	16	10	6	√			2*8				1. 财会工商学院、信息技术学院、艺术创意学院在第1学期开设,其他学院在第2学期开设; 2. 根据各专业特点,可以增加课时,但不得少于16课时,理论时和实践课时比为:2:1 3. 工科专业可开设至48-64课时。
		G00163	第二课堂社会实践	2	包括寒暑假社会实践、校园文化活动、主题活动日(如全民国家安全教育日活动等)、各类竞赛活动、社会公益劳动类等实践活动,不占用总课时,记2学分,由学院团委负责认证。										
		小计		43	776	334	442			14	16	4	4	0	
专	专	300401	化学分析技术	4	64	34	30	√		4					16周
业	业	300402	医药基础	4	64	48	16	√		4					16周

必修 课	基础 课	300403	药用有机化学	4	64	44	20	√		4						16周	
		300404	生药鉴定技术	4	68	48	20		√		4						17周
		300405	生物化学	4	68	50	18	√			4						17周
		300406	药物化学	4	68	50	18	√			4						17周
		300407	药理学	4	68	56	12	√				4					17周
		300408	现代仪器分析	4	68	36	32	√				4					17周
		小计			32	532	366	166			12	12	8	0	0		
	专业 核 心 课	300409	微生物应用技术	4	68	36	32	√				4					17周
		300410	生物制药技术	4	68	34	34	√					4				17周
		300411	药物制剂技术	4	68	40	28	√					4				17周
		300412	药物检验技术	4	68	30	38	√					4				17周
		300413	化学制药技术	4	68	48	20	√					4				17周
		300414	中药调剂技术	4	68	48	20	√					4				17周
		小计			24	408	236	172			0	0	8	16	0		
	集 中 实 训 课	300421	专业综合实训	3	72		72		√			1周	1周	1周			2-4 学期期末安排 1 周综合实训，共 3 周
		G00160	毕业鉴定和毕业教育	1	24	12	12		√						1周		
		G00161	毕业设计	1	24	0	24		√					1周			
		G00162	岗位实习	29	696	0	696		√						11周	18周	共 29 周

			小计	34	816	12	804									
选修课	公共限选课	GX0125	安全教育	1	16	8	8	√	▲	▲	▲	▲	▲		每学期国家安全专题教育不少于1次	
		GX0126	大学美育	1	16	6	10	√		2*8						
		GX0115	中华优秀传统文化	1	16	8	8	√	2*8							
		GX0116	中共党史	1	16	8	8	√			2*8					
		GX0127	职业素养训练	1	16	8	8	√				2*8				
		小计		5	80	38	42			2	2	2	2	0		
	公共任选课	GX0110	书法	1	16	8	8	√							学生在校期间选1门选修课，计1学分。	
		GX0111	普通话	1	16	8	8	√								
		GX0112	应用文写作	1	16	8	8	√								
		GX0113	文学鉴赏	1	16	8	8	√								
		GX0114	艺术鉴赏	1	16	8	8	√								
		GX0117	剪纸	1	16	8	8	√								
		小计		1	16	8	8	√						2		
	专业(拓展)限选课	300415	药品质量管理	2	42	28	14	√						6	7周	
		300416	药事管理与法规	3	42	32	10	√						6	7周	
		300417	中药提取技术基础	2	28	18	10	√						4	7周	

		300418	药学实务	4	68	52	16	√					4			17周
		300419	制药设备	4	68	48	20	√				4				17周
		300420	药品营销技术	1	28	16	12		√					4		7周
		小计		16	276	194	82			0	0	4	4	20		
总计				155	2904	1188	1716			26	28	26	26	22		

注：1、形势与政策课以讲座形式开设。2.集中实训课程是指独立开设的专业技能训练课程，包括单项技能训练、综合技能训练、考证实训、课程设计、岗位实习等；3.理论课每 16-18 学时计 1 个学分，集中实训课程每周按 24 学时计算学时，计 1 个学分。

表 13 集中实践（综合实训）教学计划安排表

序号	主要实践环节	各学期安排（周数）						备注
		一	二	三	四	五	六	
1	军事技能	2						
2	专业综合实训		1	1	1			
3	毕业设计					1		
4	岗位实习					11	18	
合计（周数）		2	1	1	1	12	18	
总计（周数）		35						

表 14 理论与实践学时统计表

序号	课程类型	课程门数	教学学时及占比							
			总学分	理论课	实践课	总学时	实践学时比例（%）	占总学时比例（%）	备注	
1	公共基础必修课	15	43	334	442	776	56.96	26.72		
2	专业必修课	专业基础课	8	32	366	166	532	31.20	18.32	
3		专业核心课	6	24	236	172	408	42.16	14.05	
4		集中实训	4	34	12	804	816	98.53	28.10	
5	选修课	公共选修课	6	6	46	50	96	52.08	3.31	
6		专业限选课	6	16	194	82	276	29.71	9.50	
总计		45	155	1188	1716	2904	59.09	100.00		

八、实施保障

（一）师资队伍

1、队伍结构

本专业由学院公共课教师、专任教师、医药行业和企业技术人员组成专兼结合的教学团队。专业教师数量（含兼职教师）应按生师比例不高于 18:1 配备，研究生学历专任教师达到 100%，每增加 50 名学生增加 1-2 名专任专业教师和 1 名兼职教师（兼职教师原则上应来自于行业企业一线专家或执业药师）“双师型”教师不低于 60%，专任教师队伍的副高、中级、初级职称比例为 2:3:1，45 岁以上教师占比不超过 45%。同时配备足够的基础课程教师（英语、数学、计算机及体育等）。专业教学团队应能掌握专业基本理论技能及先进技术，能利用现代教育信息手段提高教学效果，具有新时代的工匠精神，较强的教学改革创新意识和科研能力。

2、公共课教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；具有与所教课程相关专业本科及以上学历；具有正确的政治立场，较高的政治素养，具有一定的信息技术实践经验和良好的教学能力。

3、专业带头人

本专业需要专业带头人 2 名（校内 1 人，校外 1 人），专业带头人应具有高校教师资格、副高及以上职称，承担本专业教学工作 5 年以上，能胜任 2 门以上主干课程的教学和实习指导，教学效果优良。能够较好地把握国内外制药行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对药品生产技术专业人才的需求实际，能够主持本专业人才培养模式改革和课程体系的构建，能够主持教学、培训及实训基地建设项目，具有较强的教学设计、专业建设，科研工作能力，在本区域行业内具有一定的专业影响力。同时具有一定的社会服务能力，改革意识强，具有开放、系统、可持续发展的动力，对专业发展有较强的预见性、能够较准确地把握专业发展方向，能准确掌握本专业的前沿发展动态。

4、专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有中药制药、药学、制药工程及生物工程等相关专业本科及以上学历。

学历；具有扎实的本专业相关基本功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够承担工作过程导向的课程开发工作，能够主讲专业基础课程、核心课程或选修课程，具有本专业课程建设与实训基地建设工作的能力；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

5、兼职教师

主要从本专业相关行业企业聘任，建立20人左右兼职教师库，柔性聘任兼职教师3人，兼职生师比例不少于90:1。兼职老师要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有5年以上制药企业一线工作经历，中级及以上相关专业职称，能承担化学制药技术、生物制药技术、中药炮制技术、药事管理与法规、药品质量管理等专业课程教学，原料药生产、药物制剂生产、药物检验与质量控制、产品分离纯化及中药炮制鉴定等岗位实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。三年内需要参加职教理念培训不少于1次，参加专业人才培养研讨会不少于1次。

（二）教学设施

1、专业教室基本条件

一般配备黑（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，并具备网络安全防护措施。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、校内实训基本要求

本专业课程采用理实一体化教学方式的课程数量占有较大比例，要求校内实训室人均面积不低于国家规定标准，配备相应的实训设备及仪器，同时配有多媒体、网络等教学设备，实验室符合国家安全规范要求，能够满足本专业实践实训教学需要和职业技能鉴定要求。校内实训室配置见下表。

表 15 校内实训室配置一览表

序号	实训室名称	工位配置及设备配置	主要功能	对应课程
1	基础化学实训室	50个工位，恒温水浴锅、恒温干燥箱、超声波清洗机、实验室纯水机、电热套、PH计等	基础化学实验操作实训、酸碱滴定、氧化还原滴定、PH测定等化学实验操作	化学分析技术、药物检验技术、生物化学、药化学

2	有机化学实训室	50个工位，恒温水浴锅、恒温干燥箱、超声波清洗机、实验室纯水机、电热套、蒸馏、回流装置、实验室通风橱柜等	常压减压蒸馏实验操作、结晶重结晶实验操作、水蒸气蒸馏实验操作等	有机化学、药物化学、中药提取技术基础
3	显微镜检实训室	50个工位，普通光学显微镜、光学数码显微镜、多媒体设备、投影仪等	微生物染色镜检观察、微生物标本观察、发酵菌液样品观察、中药显微鉴定等	微生物应用技术、生物制药技术、中药鉴定技术、药物检验技术
4	微生物培养实训室	50个工位，实验室纯水机、生化培养箱、高压蒸汽灭菌锅、超净工作台、冰箱等	微生物的接种、分离培养、实验室用具的高压蒸汽灭菌、菌种的低温保藏、无菌室的管理与维护等	微生物应用技术、生物制药技术、药物检验技术
5	光谱分析实训室	50个工位，实验室纯水机、原子吸收分光光度计、紫外分光光度计、紫外可见光分光光度计等	实验样品的光谱分析实验操作	现代仪器分析、生物制药技术、药物检验技术、生物化学
6	色谱分析实训室	50个工位，实验室纯水机、高效液相色谱仪、气相色谱仪	实验样品的色谱分析实验操作	现代仪器分析、药物检验技术
7	药物合成实训室	50个工位，实验室纯水机、旋转蒸发仪、油浴锅（带磁力搅拌）、低温反应槽、水浴锅、恒温干燥箱、加热套、实验室通风橱柜等	合成实验仪器的认识与使用；典型药物合成操作；合成实训室的管理与维护	药物化学、化学制药技术
8	药物分离实训室	50个工位、实验室纯水机、离心机、过滤机、小型多功能提取罐、层析设备、恒温干燥箱、索氏提取器、小型粉碎机、实验室通风橱柜等	药物分离仪器的认识与使用；药物的分离操作；药物分离实训室的管理与维护	中药提取技术基础、生物制药技术
9	生物制药实训室	50个工位、实验室纯水机、真空干燥箱、蒸汽发生器、小型发酵罐、空气压缩机、电脑等	抗生素、氨基酸等药物的发酵生产	生物制药技术
10	药物制剂实训室	50个工位，实验室纯水机、恒温干燥箱、电热套、铝塑包装机、滴丸机、小型包衣锅、摇摆式制粒机、	制剂设备仪器的认识与使用；常用制剂的生产操作；制剂生产车间环	药物制剂技术

		槽型混合机、制丸机、压片机等	境的认识与管理维护	
11	药物分析实训室	50个工位，恒温水浴锅、恒温干燥箱、超声波清洗机、实验室纯水机、电热套、高温马弗炉、PH计、电子天平、崩解时限仪、溶出度测定仪、澄明度测定仪、脆碎度测试仪、旋光仪、折光仪等	酸碱度测定；药物杂质种类和成分分析；药物鉴别分析；药物含量分析；制剂分析	药物检验技术
12	药品生产仿真实训室	50个工位，电脑设备、相应仿真软件、空调等	青霉素发酵操作单元仿真，干扰素生产仿真，中药材外观辨别、显微鉴定、性状鉴定仿真，中药炮制仿真，阿司匹林工艺仿真，双黄连提取浓缩仿真，喷雾干燥仿真，高压蒸汽灭菌锅使用仿真，生物安全柜操作仿真，注射剂生产法仿真，药品生产GMP虚拟实训仿真，液相色谱仿真，气相色谱仿真，原子吸收仿真，红外吸收光谱仪仿真	生物制药技术、药物制剂技术、现代仪器分析、中药鉴定技术、化学制药技术、中药提取技术基础、微生物应用技术
13	GMP药品生产车间	全自动胶囊填充机、全自动压片机、沸腾干燥制剂机、全自动铝塑包装机等	固体制剂的生产与产品质量控制；GMP验证；车间设计	生物制药技术、药物制剂技术、化学制药技术
14	中药炮制实训室	50个工位，实验室纯水机、电磁炉、炒药锅、滚筒式炒药机、通风橱柜、小型粉碎机、中药蒸煮锅、转盘式切药机、智能炒药机、中药润药罐、干燥箱、防潮柜等	植物、动物及矿物类中药的炮制、鉴定等操作实训	中药鉴定技术

3、校外实训基地基本要求

建立与专业培养目标相适应的、稳定的、结合紧密的校外实训基地不少于5个，各实训基地应具有一定规模、管理规范、设备条件先进、设施完善，在本地具有一定

代表性，同时能安排专人负责实训管理工作，各实训岗位均有指导老师进行操作指导。
校外实训室配置见下表。

表 16 校外实训基地要求

序号	实训基地类型	基本条件与要求	实训内容	企业数量	可接受培训人数
1	原料药生产	合成车间与发酵车间设备齐全、安全稳定； 有经验丰富的校外指导老师； 具有成熟原料药各岗位培训体系。	原料药合成技术 微生物发酵技术	不少于2个单位	20
2	药物制剂生产	制剂生产各岗位齐全； 有经验丰富的校外指导老师； 具备成熟的制剂生产各岗位培训体系。	口服固体制剂生产技术 口服液体制剂生产技术 无菌制剂生产技术	不少于2家	20
3	质量控制与检验	质量控制与检验各岗位齐全； 有经验丰富的校外指导老师； 具备成熟的质检各岗位培训体系。	原料药检验操作技术 半成品检验操作技术 成品检验操作技术 药品生产管理技术	不少于3家	10
4	药物分离纯化	药物分离纯化各岗位齐全； 有经验丰富的校外指导老师； 具备成熟的药物分离纯化各岗位培训体系。	提取物分离技术 提取物纯化技术	不少于2家	10
5	药学服务	有经验丰富的校外指导老师； 具有成熟的人才培养体系。	药品营销技术 药店、药房管理	不少于3家	30

4、学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能够提供化学原料药物生产、生物原料药物生产、药物制剂生产、药品质量检验与控制、药品营销与服务等相关实习岗位，能够涵盖当前制药产业主要岗位群；实习基地具有一定规模、管理规范、设备条件先进、设施完善，在本地具有一定代表性，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导老师对学生实习进行指导和管理，有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5、信息化教学方面的基本要求

信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要，具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件。引导和鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，改进教学手段、创新教学方法、提高教学效果。

表 17 教学平台一览表

序号	教学平台名称	网址
1	职教云平台	https://zjy2.icve.com.cn/portal/login.html
2	云班课网络教学平台	https://www.mosoteach.cn/web/index.php?c=passport&m=index
3	工学云实习管理平台	https://www.moguding.net/

（三）教学资源

1、教材选用基本要求

（1）建立教研室、系部、学院三级教材审核制度，专业教师、行业企业专家、科研人员、教学管理人员等共同参与审定，按照国家规定选用规划级教材，选用过程须公开、公平、公正，严格按照程序选用，并对选用结果进行公示，不得以岗位培训教材取代专业课程教材，不得选用盗版、盗印教材，禁止不合格教材进入课堂。确定教材选用后，应报上级主管部门备案。

（2）专业公共基础课教材原则上选用高等职业教育国家级规划教材。

（3）专业课程教材原则上选用行业影响力较大高等职业教育国家级或省级规划教材，优先选择根据学校专业学生培养目标及教学实际校企合作开发的高水平、具有专业特色的项目化教材、活页式教材、工作手册式教材、云教材及实训实习指导教材。

（4）教学团队及成员自主开发或校企合作开发的教学资源如音视频素材、教学课件、案例库、虚拟仿真软件、云教材等课作为本专业教学的重要数字化教学资源。

（5）教材选用要考虑知识更新、专业技术更新、生产理念更新，因此，尽量选择近 5 年出版的教材，对应执业资格证书和国家职业资格证书要求，可选用执业药师考证用书及相关考证用书。

2、图书文献配备基本要求

图书和期刊杂志总数应达到教育部有关规定，能够满足人才培养、专业建设、教科研等工作开展的需要，方便师生查询、借阅。各种药品生产类行业技术标准、政策法规、技术规范、实验操作手册及参考书齐全，能满足教学需要，具体数目主要有《中华人民共和国药品管理法》、《中华人民共和国药品管理法实施条例》、《中华人民共和国药典》、《药品生产质量管理规范》、《药品经营质量管理规范》、《中国药品检验标准操作规范》、《药物制剂工国家职业标准》、《药学学报》、《中国药学

杂志》、《药物分析杂志》、《中国新药杂志》、《中国药科大学学报》、《中国抗生素杂志》、《沈阳药科大学学报》、《中国药房》、《中国生化药物杂志》、《华西药理学杂志》、《中国药剂学》、《中国药物化学》、《中国生物制品学杂志》、《中国药事》、《中国药师》、《中国药品标准》、《药物不良反应》、《药学实践》、《中国食品药品年鉴》、《中国医药生物技术》等。图书馆应具有本专业信息资料查阅所需计算机网络系统或电子阅览服务。

3、数字资源配备基本要求

所有专业核心课程应以智慧职教MOOC学院为平台建设成为院级在线开放课程，同时所有的专业课程应在智慧职教云课堂及云班课等课程平台建设在线课程资源包，内容主要有：课程标准、电子教案、PPT 课件、视频、动画、试题库、案例库等。网上数字化教学资源要有利于学生自主学习，内容丰富、使用便捷、更新及时。

表 18 数字资源选用一览表

资源名称	资源网址
药品生产技术专业 国家级教学资源库	https://www.icve.com.cn/portalproject/themes/default/m5idaoglkotnqpusw3gseg/sta_page/index.html
药物检验技术精品 在线开放课程	https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=YWJSY026331
微生物应用技术精品 在线开放课程	https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=WSWSY813500
药物制剂技术精品 在线开放课程	https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=YWZSY028737
化学分析技术精品 在线开放课程	https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=HXFSY030730

（四）教学方法

1、药品生产技术专业是实践性很强的专业，专业课程教学中应遵循“学生为主体，教师主导”的教学理念，教学团队积极推进基于工作过程的教学方法改革，以工作过程为导向，将理论教学与实践技能练习相结合，注重职业素养与职业技能的培养。

2、教学中，充分采用项目法、任务驱动法、案例教学、现场教学、讨论法、角色扮演法等教学法，按“教、学、做”模式组织教学，提高学生的学习能力，实践能力，

学会交流沟通和团队协作，以培养学生分析问题及解决问题的能力。

3、充分利用智慧职教云课堂、MOOC学院、云班课、智慧树等网络学习平台、APP以及仿真操作软件等数字化资源。教学团队积极提高信息化教学能力，结合行业标准、职业技能要求，加强网络教学平台资源开发建设，设计教学活动，组织开展线上+线下的混合式教学。同时利用仿真软件，在虚拟环境下，模拟药品生产车间实际操作完成相应工作任务，营造仿真工作环境，优化教学过程，培养学生综合运用知识技能的能力，提高教学效果。

（五）学习评价

1、评价原则

建议采取多元评价方式，过程性评价和终结性评价结合，线上评价和线下评价结合，理论知识、操作技能与职业素质评价结合，考核内容与职业岗位要求结合，自己评价、学生评价、任课教师评价与企业指导老师评价结合。

2、评价方式

评价方式主要设置过程考核、实践考核、理论考核等形式，根据教学实际制定不同的考核评价办法，不同学习内容，考核方式、评价办法可不同。

（1）专业课程无特殊要求，建议各专业课程制定线上与线下学习、过程性评价与终结性评价相结合的多元化课程评价体系，设置量化考核标准，对学生进行“知识+技能+素养”三重能力考核。

过程考核：主要由平时资源学习、参与讨论、作业、测验、考试的综合参与表现组成，包括自评+互评+师评。

终结性考核：由期末实训操作考核及期末理论考试两部分组成，主要由教师评价。

（2）岗位实习考核

以企业评价为主，学校评价为辅，突出对学生实习过程中表现出的工作态度及工作能力综合评价。采用学习过程记录、技能考核、成果考核及实习报告评价等多种评价方式，考查学生完成实习的情况。

（六）质量管理

1、建立专业建设和教学过程质量监控机制，建立专业教学质量监控管理办法，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、专业人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2、完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和

教学质量诊改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3、建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，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改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。具体要求如下：

1、修完专业人才培养方案所开设的必修、必选课程，完成毕业设计、岗位实习、参加各类教育或社会实践，所有考核达到合格及以上，至少取得 155 学分。学分置换按照学院相关文件执行。

2、鼓励学生在获得学历证书的同时，取得高等学校英语应用能力考试A级证书、计算机专项能力证书、普通话二级乙等以上证书、药物制剂工（四级）证书、药物检验工（四级）等证书。获取的证书可按照学院相关文件置换学分。

十、附录

（一）专业人才培养方案编制依据

1.《关于印发<关于加强高等职业院校教育教学管理的若干意见>》（湘教发〔2013〕17号）。

2.《关于组建湖南省大学生创新创业就业学院深入推进高校创新创业就业教育的通知》（湘教通〔2016〕192号）；

3.《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）；

4.《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

5.《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）；

6.教育部职业教育与成人教育司编制的最新《高等职业学校专业教学标准》（2019

年7月底发布)；

7.《教育部中央军委国防动员部关于印发<普通高等学校军事课教学大纲>的通知》(教体艺〔2019〕1号)；

8.《教育部等四部门印发<关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案>的通知》(教职成〔2019〕6号)；

9.《中共中央国务院<关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见>》(2020年3月20日)；

10.《湖南省职业教育改革实施方案》(湘政发〔2020〕2号)；

11.教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知(教高〔2020〕3号)；

12.中央宣传部、教育部关于印发《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》的通知(教材〔2020〕6号)；

13.《教育部关于印发<职业教育专业目录(2021年)>的通知》(教职成〔2021〕2号)；

14.教育部等八部门关于印发《职业学校学生实习管理规定》(教职成〔2021〕4号)；

15.湖南省教育厅、湖南省财政厅关于印发《湖南省高水平高职学校和专业群及优质中职学校和专业(群)建设计划实施方案》的通知(湘教发〔2022〕1号)。

(二) 专业人才培养方案论证意见

邵阳职业技术学院

2023 级药品生产技术专业人才培养方案论证意见

论证意见：

专家组认为药品生产技术专业人才培养方案研制流程规范，修订内容科学合理，修订后的人才培养方案专业定位准确，课程体系对接就业岗位需求符合本地生物医药产业发展方向，课程衔接良好，符合职业教育最新理念，具有适应性和创新性。建议深度挖掘课程资源，丰富课程资源的内涵，有机融入课程思政，同时进一步推动学院与企业的深度合作，实现人才培养的精准施策，努力推动药品生产技术专业人才培养质量再上新台阶。

论证会组长（签字）

年 月 日

余有贵

姓名	工作（学习）单位	职称/职务	备注	签名
刘中阳	邵阳职业技术学院 生物工程学院	高级农艺师	教科研人员	刘中阳
余有贵	邵阳学院食品化工学院	教授	教科研人员	余有贵
谭德展	邵阳职业技术学院 副院长	教授	教科研人员	谭德展
叶玉华	邵阳市食品药品检验所	高级工程师	行业企业专家	叶玉华
龙能吟	湖南科瑞生物制药股份公司	高级工程师	行业企业专家	龙能吟
李丹	邵阳职业技术学院 生物工程学院	副教授	教科研人员	李丹
廖婵娟	邵阳职业技术学院 生物工程学院	讲师	一线教师	廖婵娟
尹秀娟	邵阳职业技术学院 生物工程学院	副教授	教科研人员	尹秀娟
范丹	邵阳职业技术学院 生物工程学院	讲师	一线教师	范丹

舒美华	高济医药(四川)有限公司	招商总监	2013届毕业生 (毕业生代表)	舒美华
申亚玲	邵阳市食品药品检验所	检验员	2014届毕业生 (毕业生代表)	申亚玲
刘沛东	邵阳职业技术学院	学生	2023届毕业生	刘沛东
李广	邵阳职业技术学院	学生	2021级在校生	李广
谢曼丽	湘潭大学兴湘学院	学生	2023届毕业生 (专升本)	谢曼丽

备注栏注明:行业企业专家、教科研人员、学生代表、毕业生代表。

(三) 专业人才培养方案审批表

邵阳职业技术学院
2023 级药品生产技术专业人才培养方案审批表

专业名称	药品生产技术	专业代码	490201
专业制订团队	何晓娟 尹娟 范丹 张红梅		
院（系）专业建设委员会意见	<p>同意</p> <p>签名：刘中阳</p> 		
学院教学指导委员会意见	<p>同意</p> 		
院党委意见	<p>同意</p> 		

(四) 人才培养方案变更审批表

邵阳职业技术学院专业人才培养方案变更申请表

专业代码		专业名称		年 级		级		
调整类型	删除课程 <input type="checkbox"/> 替换课程 <input type="checkbox"/> 增加课程 <input type="checkbox"/> 学期变更 <input type="checkbox"/> 课程调整 <input type="checkbox"/> (课时、要求、类别、考核)							
在下列调整状态栏内填写与调整相关的内容								
调整前 状 态	课程名称				课程编码		学 分	
	课程课时	讲课	实验	上机	实践	教室要求		
						教学起止周		
	课程性质			课程类别			课程考核	
开课学期	学 年 学 期							
调整后 状 态	课程名称				课程编码		学 分	
	课程课时	讲课	实验	上机	实践	教室要求		
						教学起止周		
	课程性质			课程类别			课程考核	
开课学期	学 年 学 期							
调整原因说明： 专业（课程）负责人签名： _____ 年 月 日								
院（系、部）意见： 院（系、部）教学负责人签名： 公 章 年 月 日				相关院（系、部）意见： 院（系、部）教学负责人签名： 公 章 年 月 日				
教务处意见： 负责人签名： 年 月 日				学院批准意见： 负责人签名： 年 月 日				
结果处理情况： 教务处相关岗位签名： _____ 年 月 日								