

玉溪农业职业技术学院

专业人才培养方案



院系	食品药品学院
专业代码	490206
专业名称	药品质量与安全
主要岗位方向	药品分析与检验
	药品质量控制
学制	三年
专业负责人	谷红

一、专业名称及代码

专业代码	490206
专业名称	药品质量与安全

二、入学要求

普通高中毕业生、三校生（普通中专、职业中专、职业高中）毕业生

三、修业年限

3 年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
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. 医药及医疗器械批发业 (515) 3. 医药及医疗器械专门零售业 (52)	1. 药物检验员 (4-08-05-04) 2. 化学检验员 (6-31-03-01) 3. 药师 (2-05-06-01)	1. 药品质量检验 2. 药品质量管理	1. 药物检验员 2. 药物制剂工 3. 微生物检定员 4. 执业药师 (从事相关专业五年后参加全国统一考试合格后获得) 5. WPS 办公应用 “1+X” 职业技能等级证书

五、培养目标与人才培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、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，职业道德和创新意识，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；掌握药品质量与安全的专业知识和技术技能，面向药品制造业的药物检验员、化学检验员、药师等职业群，能够从事药品质量检验、药品质量管理等工作的高素质技术技能人才。

(二) 人才培养规格

1. 素质

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚定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。

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动、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。

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

(4) 具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上。

(5) 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，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具备敬畏生命、诚实守信、严谨认真、良心制药、合规从业、精益求精的医药道德和良好的药品质量规范意识。

(7) 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。

2. 知识

(1) 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规与标准以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(3) 掌握与本专业相关的无机化学、有机化学、药物化学、质量管理等知识；

(4) 掌握药物检验的基本理论和知识。

(5) 掌握化学药物及其制剂的鉴别、检查和含量测定的原理和方法。

(6) 掌握电化学、紫外、红外、气相、液相、薄层色谱等方法的基本原理。

(7) 掌握与卫生测定、安全检测有关的药品微生物限度检查内容与技术、注射剂的无菌检查、热原、细菌内毒素、异常毒性、过敏实验、降压实验、效价测定等的基本理论。

(8) 熟悉药品生产质量管理规范、实验室质量管理规范、色谱仪器维护与保养、药品保管与养护等知识。

(9) 了解生物制品的检验、生物制药技术、医药企业管理等知识，了解药品研制、生产、经营与使用等各个环节。

3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具备正确使用容量分析仪器的能力。

(4) 具备正确使用各种分析检测设备的能力。

(5) 能够正确查阅《中华人民共和国药典》。

(6) 能够根据 SOP 文件完成检测任务，正确撰写检测报告。

(7) 能够发现药品生产、经营过程中的质量问题和风险点，并提出药品质量管理建议、措施等。

六、课程设置-课程结构表

课程性质		课程名称
公共基础课		军事理论、军事技能、入学教育、思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想政治实践、体育与健康基础、体育与健康选项课、课外体育锻炼、中华优秀传统文化、公共外语1、公共外语2、计算机应用1、计算机应用2、心理健康教育、大学生职业发展与就业指导、创新创业基础、劳动教育
专业课	专业基础课	药理基础、药剂基础、药事管理与法规、GSP/GMP 实务
	专业核心课	药品分析与检验岗：基础化学、微生物基础、现代仪器分析、药物生物检定技术、药物分析检验技术、药物分析检验技能综合实训
		药品质量控制岗：药物化学、中药鉴定技术、质量专业基础知识与实务、药物制剂技能综合实训
	实践性教学环节	认识实习、岗位实习、毕业设计（论文）
专业选修课	专业限选岗位	医药营销岗：医药营销与实务、药店经营与管理综合实训
		医药办公岗：医药办公软件、医药应用文写作
		医药应用岗：植物化妆品开发、常用药品不良反应与防范
		中医养生岗位：传统文化与中医养生、中医食疗与药膳应用技术
	岗位技能强化课程	课赛一体模块课程：药品检测技能训练、化学实验技术技能训练、药品购销员技能训练、药学综合技能训练、中药传统技能训练
		课证一体模块课程：
		专创结合模块课程：
		工匠技能模块课程：
公共选修课	公共任选课	
	职业技能拓展模块	
大学生素质教育		大学生素质教育课程体系由团委负责，开设大学生素质教育系列教育课程或活动，要求为8学分。

专业限选岗位包含专业群互选岗位模块课程及本专业限选岗位选修模块课程。

七、学时安排

三年制高职每学年教学时间不少于 40 周，总学时数约为 2500-2800，顶岗实习一般按每周 24-30 学时计算。每学时不少于 45 分钟。

1. 各学年学期教学日历及教学活动安排表（请根据需要进行修改）

周次 学年学期		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1 学年	1	△	☆	☆	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
2 学年	3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
3 学年	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	▲	▲					
符号说明：△——入学教育 ☆——军训 ■——课堂教学*——成绩考试 □——实践活动 ○——岗位实习 #——机动 ▲——毕业教育																						

（1）每教学周从周一到周五按 5 天进行教学安排，每天早上 4 节，下午 4 节，晚上 2 节进行教学活动安排，原则上 1~6 节安排必修课学习，7~10 节安排选修课供学生选修学习。

（2）每节课时间为 45 分钟。

2. 各学年学期各类课程周学时安排分布表

课程性质 学年学期		公共基础课	专业课	专业选修课	公共选修课	合计周学时	备注
1 学年	1	20	4	0		24	
	2	10	12	2		24	
2 学年	3		20	4		24	
	4	2	16	4		22	
3 学年	5		16			16	岗位实习
	6		18			18	岗位实习

3. 各类课程学时分布统计表

课程性质	总学时	理论学时	理实一体学时	实践学时	学时占比	备注
公共基础课	702	176	306	220	25.6%	
专业课	936	440	72	424	34.2%	教学活动
	832			832	30.4%	岗位实习
专业选修课	180		180		6.6%	教学活动

公共选修课	90		90		3.3%	
合计	2740	616	648	1476		

注：1. 专业选修课要求不少于 10 学分，按 180 学时计算

2. 公共选修课要求不少于 5 学分，按 90 学时计算

八、教学进程总体安排

教学进程总体安排表

课程性质	课程名称	课程分类	学分	学时				考核方式	学期（周学时）						开课部门	备注
				总学时	理论	理实	实践		1	2	3	4	5	6		
公共基础课	军事理论	A类	2	32	32			考查	2						学生科	
	军事技能	C类	2	112			112	考查							学生科	集中军训
	入学教育	A类	1	18	18				1						学生科	
	思想道德与法治	A类	3	54	44		10	考试	3						马克思主义学院	
	形势与政策	A类	1	18	18			考查	1						马克思主义学院	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A类	4	72	48		24	考试		4					马克思主义学院	
	思想政治实践	C类	1	18			18	考查							马克思主义学院	课外实践课时
	体育与健康基础	C类	2	36	8		28	考查	2						教务科	
	体育与健康选项课	C类	2	36	8		28	考查		2					教务科	
	课外体育锻炼	C类	2					考查							教务科	课外实践课时
	中华优秀传统文化	B类	2	36		36		考查	2						教务科	
	公共外语 1	B类	2	36		36		考查	2						教务科	
	公共外语 2	B类	2	36		36		考查		2					教务科	
	计算机应用1	B类	2	36		36		考查	2						教务科	
	计算机应用2	B类	2	36		36		考查		2					教务科	
	心理健康教育	B类	2	36		36		考查	2						心理咨询中心	
	大学生职业发展与就业指导	B类	2	36		36		考查				2			学生科	
	创新创业基础	B类	2	36		36		考查	2						创新创业中心	
	劳动教育	B类	1	18		18		考查	1						团委	

课程性质	课程名称		课程分类	学分	学时				考核方式	学期（周学时）						开课部门	备注		
					总学时	理论	理实	实践		1	2	3	4	5	6				
	小计			37	702					20	10		2						
专业 课	专业基础课	药理基础		A 类	4	72	72			考试		4					食药学院		
		药事管理与法规		A 类	4	72	72			考试			4				食药学院		
		药剂基础		B 类	4	72	36		36	考查			4				食药学院		
		GMP/GSP 实务		B 类	4	72		72		考查				4			食药学院		
	专业核心课	药品分析与检验岗	基础化学		B 类	4	72	36		36	考试	4						食药学院	
			现代仪器分析		B 类	4	72	36		36	考查			4				食药学院	
			微生物基础		B 类	2	36	18		18	考试		2					食药学院	
			药物生物检定技术		B 类	4	72	40		32	考查			4				食药学院	
			药物分析检验技术		B 类	4	72	36		36	考试			4				食药学院	
			药物分析检验技能综合实训		C 类	4	72			72	考试				4			食药学院	
		药品质量控制岗	中药鉴定技术		B 类	4	72	36		36	考查				4			食药学院	
			药物化学		B 类	4	72	40		32	考试		4					食药学院	
			质量专业基础知识与实务		B 类	2	36	18		18	考查		2					食药学院	
			药物制剂技能综合实训		C 类	4	72			72	考试				4			食药学院	
	实践性教学环节	岗位实习1		C 类	16	400			400						16		食药学院		
		岗位实习2		C 类	16	400			400							16	食药学院		
		毕业设计（论文）		C 类	2	32			32							2	食药学院		

课程性质	课程名称		课程分类	学分	学时				考核方式	学期（周学时）						开课部门	备注		
					总学时	理论	理实	实践		1	2	3	4	5	6				
	小计			86	1768	440	72	1256		4	12	20	16	16	18				
专业选修课	医药营销岗	医药营销与实务		B类	4	72		72								食药学院			
		药店经营与管理综合实训		C类	4	72		72								食药学院			
	医药办公岗	医药办公软件		B类	4	72		72								食药学院			
		医药应用文写作		B类	4	72		72								食药学院			
	医药应用岗	植物化妆品开发		B类	2	36		36								食药学院			
		常用药品不良反应与防范		B类	2	36		36								食药学院			
	中医药养生岗	传统文化与中医养生		B类	2	36		36								食药学院			
		中医食疗与药膳应用技术		B类	4	72		72								食药学院			
	岗位技能强化课程	课赛一体模块课程	药品检测技能训练		C类	6	108		108								食药学院	云南省技能大赛	
			化学实验技术技能训练		C类	6	108		108								食药学院		
			药品购销员技能训练		C类	6	108		108								食药学院		
			药学综合技能训练		C类	6	108		108								食药学院		
			中药传统技能训练		C类	6	108		108								食药学院		
		课证一体模块课程		C类													食药学院		
		专创结合模块课程		C类													食药学院		
		工匠技能模块课程		C类													食药学院		
	小计				10	180	专业选修课要求修读学分不少于 10 学分，学时不少于 180 学时												
公共选修课	公共任选课			合计需选修满 5 学分，合计 90 学时												教务科			
	职业技能拓展模块																		

说明：1. 专业限选岗位包含专业群互选岗位模块课程及本专业限选岗位选修模块课程。

2. 岗位技能强化课程包括课赛一体模块课程、课证一体模块课程、专创结合模块课程、工匠技能模块课程。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 专职教师一览表

姓名	性别	出生年月	专业技术职务	最后学历	毕业学校	专业	学位	是否双师型
徐艳飞	女	1975. 1 0. 5	讲师	本科		化学教育	理学硕士	否
李康银	女	1994. 4 . 30	助教	本科		制药工程	工学硕士	是
徐冬梅	女	1994. 1	助教	本科		制药工程	工学学士	否
谷红	女	1982. 0 2	讲师	本科		化学	农业推广硕士	是
张嘉嘉	女	1995. 0 3	见习	硕士		药学	硕士	否
李小丽	女	1988. 1 2	助教	本科		药学	医学学士	是
裴云逸	女	1971. 1 2. 15	讲师	本科		冶金	工学学士	否
郑健	男	1987. 9 . 13	助教	硕士		微生物学	理学硕士	否
瞿艺娟	女	1990. 1 1		本科		中药学	理学学士	否
仲义	女	1996. 1 1		本科		药学	理学学士	否
代薇薇	女	1996. 5		本科		制药工程	工学学士	否
王洁	女	1997. 0 8		本科		制药工程	工学学士	否
石青禾	女	1984. 0 4	助教	本科		生物科学	硕士	否
杨静	女	1978. 0 5	助教	本科		生物化学	理学学士	否
李佳	女	1982. 0 1	副教授	本科		园艺	农业推广学硕士	是
师进霖	男	1970. 1 1	教授	本科		农学	农学硕士	是
马正	男	1986. 1 0	助教	本科		农学	农业推广硕士	是

陈嘉明	男	1981.01	讲师	本科		数学与应用数学	理学学士	否
柏菊	女	1998.2		本科		中草药栽培与鉴定	理学学士	否

2. 兼职教师一览表

姓名	性别	出生年月	专业技术职务	最后学历	毕业学校	专业	学位	是否双师型
顾德顺	男	1969年10月	主管中药师	本科		中药学	学士	是
曾恕芬	女	1982年7月6日	主管中药师、	本科		中药学	学士	是
侯燕波	女	1984年10月	执业药师	本科		药学、中药学	学士	是
王靖雄	男	1993年6月	执业药师	本科		药学	无	是
张云华	女	1972年11月	执业医师	本科		临床医学	学士	是
蓝琳舒	女	1995年8月	无	硕士		食品科学	硕士	是

注：兼职教师其他需要说明的情况请在本表下方用文本描述清楚。

（二）教学设施

1. 本专业校内实训室一览表

序号	实训室名称	主要工具和设备设施	
		名称	数量（台/套）
1	化学综合实训室	数显恒温水浴锅	2
		电热鼓风干燥箱	1
		超纯水机	2
		电子天平	2
		箱式电阻炉	1
		凯氏定氮仪	1
		投影仪	2
2	微生物实训室	手提式高压灭菌锅	1（台）
		培养箱	2（个）
		电磁炉	1（台）
		无菌操作台	1（台）
3	虚拟仿真实训室	大型分析仪器仿真软件	1
		药品生产 GMP 虚拟仿真实训平台	1
		药品质量检验虚拟实训仿真平台	1
		教师站系统	1

		商用台式计算机	49
		千兆交换机	2
		实习工位	8
		投影仪	1
4	模拟药房	中药房多媒体模拟仿真系统	1
		医药零售软件	1
		处方药品柜	10
		处方药柜台	9
		中药养生药品柜	5
		中式古典药品柜台	5
		中药饮片斗谱柜	5
		中药饮片识别展台	2
		双面药品架	12
		医药端架	8
		中调剂台	8
		药品柜	1
		中药称量工具	1
		日用品及化妆员柜	4
		小型医疗器械柜	2
		特殊药品保险柜	1
		中药煎药包装一体机	1
		标签打印机	1
		医药 PS 机	1
		咨询台	1
		收银台	1
		多媒体讲台	1
5	药品生产实训室 (GMP 实训室)	剃刀式切药	1
		涡轮自冷式粉碎机	1
		混合机(总混)	1
		颗粒机	1
		四盘烘箱	1
		快速整粒机	1
		振荡筛	1
		旋转式压片机	1
		筛片机	1
		系列电子天平	1
		快速水分测定仪	1
		小型包衣机	1
		片剂数片装瓶机	1
		手持式铝箔封口机	1
		半自动贴标机	1
		铝塑包装机	1

		胶囊填充机	1
		胶囊剂抛光机	1
		颗粒自动包装机	1
		小型中药制丸机	1
		提取浓缩机组	1
		浓稀配制罐机组	1
		移动式口服液过滤机	1
		台式液体灌装机	1
		电动轧盖机	1
		滚筒式洗药机	1
		润药机	1
		多功能切片机	1
		旋料式切片机	1
		中药筛分机	1
		电加热炒药机	1
		可倾式蒸煮锅	1
		涡轮自冷式粉碎除尘机组	1
		煅药炉	1
		炼蜜锅	1
6	药品分析实训室	称量分析打印电子天平	3
		真空泵	1
		智能旋光仪	1
		紫外-可见分光光度计	1
		干燥箱	1
		PH 酸度计	4
		快速水分测定仪	1
		脆碎度测定仪	1
		溶出度仪	1
		智能崩解仪	1
		电导率仪	1
		超声波清洗器	1
		数字熔点仪（热值仪）	1
		显微镜	4
		分析天平	2
		集菌仪	1
		恒温培养箱	1
		生化培养箱	1
		分液漏斗振荡器	1
		尘埃粒子计数器	1
		压力蒸汽灭菌锅	1
		澄明度检测仪	1
		智能微粒检测仪	1
		电位滴定仪	2

		电阻炉	1
		恒温水浴锅	1
		通风柜	1
		恒温电热套	8
		无菌操作台（单人单面）	2
		小型离心机	2
		薄膜过滤装置	2
		快速混匀器	2
		电热蒸馏水器	2
7	中药文化馆	李时珍半身铜像	1
		中药文化厅简介	1
		中国中草药电子分布沙盘	1
		浸制标本展柜	7
		浸制标本	105
		固化标本展区	40
		方剂标本展区	6
		方剂标本	24
		中医文化展区	1
		云南道地药材区	3
		云南道地药材标本	1
		妊娠禁忌展区	1
		十八反十九畏展区	2
		药食同源展区	3
		精品八角柜展区	1
		精品标本	1
		生药标本展区	6
		生药标本	240
		真伪鉴别展柜	3
		真伪鉴别标本	60
		药用动物模拟多媒体生态园	1
		中药文化厅配套亮化	180
		中药文化厅墙体制作	1
		通风设备	1
		现代中草药查询系统	1
		标本馆信息检索系统	1
		数字化标本展柜系统	1
		智能中医诊断体验平台	1
		中国药典（2015 年版）	1
8	中药炮制实训室	炮制实训操作台（用水设备上水口、下水口）	20
		燃气灶、炒锅配套、锅铲	20
		洗药池（用水设备）	4
		药材储存柜	5
		炮制室置物台	13

		学生实验凳	40
		切药工具	10
		药典筛	4
		称量工具	2
		清扫用具	2
		微缩炮制场景	1

2 本专业其他设施设备情况一览表

序号	名称	主要用途	备注
1	紫外分光光度计	教学、科研、技能大赛	
2	高效液相色谱	教学、科研、技能大赛	
3	超声清洗仪	教学、科研、技能大赛	
4	离心机	教学、科研	
5	微波炉	教学、科研	
6	恒温水浴锅	教学、科研	
7	冰箱	教学	

（三）教学资源。

1. 本专业主要教学资源一览表

序号	教学资源名称	资源类别	主要用途
1	中国药典(2020 版)	图书	《中国药典》分为四部出版：一部收载药材和饮片、植物油脂和提取物、成方制剂和单味制剂等；二部收载化学药品、抗生素、生化药品以及放射性药品等；三部收载生物制品；四部收载通则，包括：制剂通则、检验方法、指导原则、标准物质和试液试药相关通则、药用辅料等。
2	药学相关教材	教材	根据一定社会（或企业）的要求，有目的、有计划、有组织地对受教育者的身心施加影响，把他们培养成为一定社会（或企业）所需要的人的活动。
3	药学教辅书	图书	图书馆有大量与药学相关的教学参考书。
4	中国大学 MOOC	网络课程	拓展学生的学习途径；丰富学习资源，培养学生的多样化学习，打破时间、地域的限制。
5	职教云	网络课程	拓展学生的学习途径；丰富学习资源，培养学生的多样化学习，打破时间、地域的限制。
6	药物分析网	网络资源	http://www.yaofen.com 了解业界新闻，方法仪器，法规标准等。

（四）教学方法

1. 课堂的导入方式新颖，引人入胜，能激发和保持学生的学习兴趣。针对不同的教学内容恰当选择讲授、自主学习、讨论交流、实验探究等形式，面向全体与注重个性发展相结合。尽量做到教学目的明确，内容准确，重点突出，难点分散，疑点抓准，条理分明，简洁生动，深入浅出。

2. 在教学过程中，应立足于理论知识融贯在实际操作中，加强学生理论与实际相结合的能力。以工作任务引领提高学生学习兴趣。本专业教学的关键是现场实操。应根据现行版《中华人民共和国药典》的要求选用典型的、常用的分析方法和检测仪器为载体，在教学过程中教师示范和学生分组操作训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合，让学生在“教”与“学”过程中识别检测仪器和分析方法，熟练药物检验的流程和检验仪器的操作、检修及保养。

3. 要创设能引导学生主动参与和体验的教学环境，培养学生提出问题、研究问题和解决问题的能力。指导学生进行知识构建，为学生提供有效的学习指导，掌握科学的学习策略。教师应与学生加强沟通、互相促进、共同发展。

4. 在教学过程中，创设工作情景，从工作任务着手，学会完成任务的方法和手段，寻找产生的原因。让学生知道“做什么”，“怎么做”，“为什么”，使学生明白教学的目的，并为之而努力，完成知识的正迁移，切实提高学生的思维能力、学习能力和创造能力，让学生在“做”中“学”，“做”中“会”，做中学会学习和工作。紧密结合职业技能证书的考证，加强考证的实操项目的训练，使学生掌握某个药物的质量检验项目、规范地记录、判断检验结果合格与否，提高学生的综合职业能力。

5. 通过典型例题、课堂练习，及时反馈教学效果，帮助学生对学习过程和结果进行反思，学会对自己的学习进行评价和总结。倡导为突破重难点而设计的开放性题目。作业布置要关注学生的差异，注意作业的开放性和自主性，增强作业对不同学生的适应性和选择性，做到适时、适量和灵活多样。

6. 在教学过程中，应用多媒体课件、仿真软件等教学资源辅助教学，为学生的学习和发展提供丰富多彩的教学环境，帮助学生理解仪器的结构和原理。

7. 在教学过程中，重视本专业领域新技术、新工艺、新设备发展趋势，贴近生产现场为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力。

8. 教学过程中教师应积极引导提升职业素养，提高职业道德和行为规范。

9. 教学过程中，贯穿“工匠精神”，按照课岗证赛人才培养模式。即学习领域课程理实一体化的学习，重在实训实践，强化动手能力；以岗位能力为核心进行实训项目的设置和实施；按照国赛的标准，制定训练和考核标准，规范实训操作流程和强化技术要点；以职业资格证书获取为基准，增强学生就业能力和职业综合素质。

（五）教学评价

1、考核内容“注重”能力。可以采用笔试、口试相结合的方式，笔试可以采用闭卷方式。在考查学生基础理论知识的基础上，重点考核学生运用知识技能的综合能力，允许和鼓

励学生发表独到见解，并可适当加分。

2、考核评价“注重”过程。实验采用现场操作技能考查并结合教师提问、实验结果、实验报告填写情况等。把学生整个学习过程的动态情况，进行量化考核。

3、可通过课堂提问、学生作业、实验实践考查及考试情况综合评价学生成绩。要注意改革考核方法和手段，对在学习和应用上有创新的学生要特别予以鼓励。调整平时成绩与考试成绩的比例，平时成绩包括学生课上出勤、课堂讨论、课堂互动、实践活动等方面。

4、教师课堂教学质量，主要从课前准备、教学过程、课外作业与辅导、成绩考评等方面实施全程监控，包括备课是否充分、教案是否完整、教材选用是否恰当、讲授是否清晰、概念是否准确、内容是否更新、重点是否突出、是否启发思维、是否因材施教；课后作业与辅导是否到位；学生课程学习成绩考核是否科学、严格等方面进行评价。

5、教师实践教学质量，主要从实践教学内容与体系改革，实习基地建设、管理、效果；实验室管理体制、开放度，实验开出率及教学效果等方面进行评价。

6、企业实训、实习的评价主要以企业评价为主，吸收岗位评价标准，听取企业指导教师的意见，增加职业能力和职业素质评价内容。

（六）质量管理

健全教学计划管理、教学组织管理、教学运行管理等制度。本着校内评价和企业评价相结合的原则，建立学院、企业、学生三方的教学质量评价和监控机制，形成以学校为核心，社会参与的教学质量保障体系。校内实行院、教研室两级督导和院、教研室、学生三级监控制度，采取质量保障和奖励机制相结合的质量管理措施。校外依据社会调查和毕业生跟踪调查结果、企业评估结果进行客观的质量评价。建立校内、校外质量评价互通机制，及时整改，确保教学工作高质量运行。

质量保障包括教学督导、同行评教、学生评教、教师评学等信息反馈手段，奖励机制包括系部教学工作评估、教研室工作评价、优质课程评比、教学成果评比、教师技能竞赛、学生技能竞赛等要素。

1. 建立教学检查制度。教务处与系（部）坚持定期进行教学质量及教学秩序检查，经常了解教学情况，加强教学信息反馈过程的管理。教学检查由教务处统一组织，一般可安排开学前教学准备工作检查、期中教学检查等。检查的方式可采取抽查学生作业、召开座谈会、学生问卷调查、检查性听课等。

2. 建立听课制度，充分发挥听课制度对提高教学质量的重要作用。主管教学的副院长、教务处长、教学督导组成员、系（部）主任及教研室主任都应定期深入课堂（包括实验、实习、实训课）听课，全面了解教学情况、及时发现和解决存在的问题。教研室应组织教师之间互相听课，开展研讨，共同提高教学质量。

3. 建立学生评教、教师评学制度。一般安排每学期末学生对任课教师进行一次普遍评教活动，同时进行教师评学，由教学督导组和教务处共同组织，教学督导组进行数据的汇总、统计与分析，并将结果反馈给教学副院长。

4. 学风检查。学生工作处与各系（部）要坚持定期进行学风检查，经常了解学生学习纪律、完成课堂课后作业、考风、考纪及主动学习状况，加强对学生学习过程的管理。学风检查由学生工作部统一组织，检查的方式可采取抽查学生作业、召开座谈会、抽查学生出勤情况、抽查学生自习情况等。

5. 由教务处督导组建立学生教学信息员制度。按专业、年级建立学生教学信息员组织，通过定期召开座谈会、教务网留言板等各种渠道听取学生对教学工作意见，及时改进教学。

6. 毕业生质量跟踪调查制度。招生就业指导处与各系（部）要坚持定期进行毕业生质量社会调查，经常了解毕业生胜任工作状况、用人单位的满意率以及毕业生和用人单位对课程设置与教学内容的调整建议等信息。

十、毕业要求

（一）学分要求

课程性质	最低学分
公共基础课	37
专业课	86
专业选修课	10
公共选修课	5
大学生素质教育	8
合计	146

（二）职业资格证书要求

职业认证类别	认证项目	备注
通用职业素养认证	办公软件（计算机）	任选
	英语	任选
	普通话	任选
专业职业技术资格认证	药物检验员	任选
	药物制剂工	任选

（三）其他要求

1、人才培养拟“学生、学校、企业、社会”四位一体的人才培养模式，重在学生技能和职业精神的培养。

2、课程设置重于动手能力培养。核心课程包括药事管理与法规、药物制剂、GMP/GSP实施技术、药品分析检验、药物生物检定、现代仪器分析，药品营销与实务、药品储存与养护等，突出学生实际动手能力和严把质量观念的培养。

附件 1：公共基础课课程介绍

附件 2：专业课主要课程介绍

附件 1：公共基础课课程介绍

1. 思想道德与法治

《思想道德与法治》，主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养。要求：培养学生能够运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力；自觉践行社会主义核心价值观，尊重和维护宪法法律权威，识大局、尊法治、修美德；矢志不渝听党话跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是高校大学生思想政治理论必修课，承担着对大学生进行系统的马克思主义理论教育的任务，是巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位、坚持社会主义办学方向的重要阵地，是全面贯彻党的教育方针、落实立德树人根本任务的主干渠道和核心课程，是加强和改进高校思想政治工作、实现高等教育内涵式发展的灵魂课程。本课程主要讲授中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合产生的马克思主义中国化的两大理论成果。通过本课程的教学，帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想是一脉相承又与时俱进的科学体系，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”。

3. 形势与政策

《形势与政策》是高校思想政治理论课的重要组成部分，是贯彻落实党的路线方针政策的重要途径，是高等学校各专业的公共基础课。本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，进行马克思主义形势观、政策观教育。要求学生能够了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，从而正确认识党和国家面临的形势和任务，理解和拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感，提高投身于建设社会主义事业的自觉性，增强爱国主义责任感和使命感，明确自身的人生定位和奋斗目标。

4. 思想政治实践

以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，围绕思想政治理论课教学内容，把握其中每一门课程教学重难点，以学生专业为载体，以课程分模块，每个模块设专题，通过社会实践，

帮助大学生树立马克思主义的世界观、人生观和价值观，提高学生的政治素质和政治热情，增强政治自觉性和坚定性，通过加强学校与社会的联系，培养大学生在学习、生活、人际关系等方面适应社会的能力，提高学生践行社会主义核心价值观的能力，培养学生对社会问题的观察力、分析力、判断力和运用中国特色社会主义理论分析解决问题的能力。

5. 体育与健康基础

教学内容：1、综合身体素质练习（6学时）；2、《国家学生体质健康标准》测试（10学时）；3、体育与健康基础（20学时；田径项目为主：短跑、中长跑、铅球、跳远等）。教学要求：1、开展《国家学生体质健康标准》测试，全面推进素质教育；2、激励学生积极参加体育锻炼，促进青少年学生身心健康成长；形成运动爱好和专长，培养终身体育锻炼的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强团队意识；提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

6. 体育与健康选项课

教学内容：1、综合身体素质练习（6学时）；2、篮球、足球、排球、乒乓球、武术（器械）、太极拳、健美操、体育舞蹈（伦巴、恰恰、拉丁舞）等基础技术和技能（30学时）。教学要求：1、通过专项和多种练习，发展灵敏、柔韧、速度、耐力和力量等身体综合素质；掌握选项课项目运动的基础知识和技能；2、能运用所学知识、技能锻炼身体，组织和参与小型竞赛，培养团队合作精神和组织能力；3、养成良好的行为习惯，形成健康的社会方式；表现出良好的体育道德和合作精神，正确处理竞争与合作的关系。

7. 中华优秀传统文化

《中华优秀传统文化》课程致力于传承民族血脉，践行立德树人，树立文化自信。以核心理念、中华传统美德、中华人文精神为教学内容，以弘扬爱国主义精神为核心，以家国情怀教育、社会关爱教育和人格修养教育为重点。以从爱出发，以情动人，走入生活，落在行动为教学理念。以古典鉴赏——经典吟诵——传统雅艺为教学模式。

8. 公共外语 1

该课程为职场通用语言基础技能强化模块，旨在结合学生英语基础和参加实用英语过级A/B级的实际需求，强化学生的英语基础技能：听说读写译；增强学生的语言素材储备；能正确运用所学语法知识、听懂和开展日常交际对话，发音清楚、语速适中；掌握一般的职场用语，并能在日常涉外活动中进行简单的交流；能阅读中等难度的一般题材的简短英文资料，理解正确；在阅读生词不超过总词数3%的英文资料时，阅读速度不低于每分钟50词；能读懂并撰写通用的简短实用文字材料，如信函、产品说明等。主要的教学语言内容涉及：主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略。教学内容素材主要涉及职业与个人、职业与社会、职业与环境、应用文、说明文、记叙文、议论文、融媒体材料等，要求学生培养正确理解和简单表达的能力。

9. 公共外语 2

该课程内容为职场通用英语实训模块，结合职场、反映职场特色，进一步提高学生的英语应用能力。依据课标2021版的要求提到学习内容六要素：主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略。结合学生语言实际和学校教学安排情况，将由简入深地逐步开展口头、书面、新媒体等多模态语篇作为语言学习素材，突出职场涉外沟通、注重跨文化交际能力培养、兼顾理解、表达和互动技能的训练、引导学生形成自主学习和终身学习的观念。教学内容素材主要涉及职业和个人、职业与社会、职业与环境、应用文、说明文、记叙文、议论文、融媒体材料等，要求学生培养基本的表达和互动能力。

10. 计算机应用 1

计算机基础知识：掌握计算机特点、应用、发展；计算机系统组成；微机性能指标计算机安全性。

WINDOWS 2007操作系统： 基本操作；文件和磁盘管理；控制面板的设置；记事本、写字板、通讯簿。

WORD2010文字处理软件： 掌握 WORD2010的有关概念和基本应用。

Excel2010电子表格：掌握 Excel2010的有关概念和基本应用。

PowePoint2010演示文稿： PowePoint2010演示文稿的有关概念和基本应用。

计算机网络与 Internet 计算机网络的基本知识及 Internet 应用。

11. 计算机应用 2

初步认识计算机，学会开关机；

操作系统的使用；

Office 基础训练模块（1、Word 文档处理：个人简历的制作、小报的艺术排版、毕业论文的综合排版、邮件合并的应用； 2、Excel 电子表格处理：成绩表的制作与统计分析；商场销售数据的分析处理；企业工资管理的制作与数据处理；3、PowerPoint 演示文稿制作制作“产品介绍”演示文稿；制作“毕业论文答辩”演示文稿）。

Internet 应用训练模块。

12. 心理健康教育

心理健康教育是一门集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共基础课程。主要内容有：心理健康的标准、大学生常见心理问题、自我认知、情绪管理、人际交往、恋爱心理、挫折应对。要求学生通过本门课程的学习了解自身的心理发展特点和规律，学会和掌握心理健康知识和心理调解的方法，解决成长过程中遇到的各种心理困惑，预防心理疾病和危机事件发生，促进健康成长，提升学生综合心理素质。

13. 大学生职业发展与就业指导

大学生职业发展与就业指导是一门融理论、实务、经验分享、规划和激励为一体的公共基础课程。主要内容有：职业意识培养、职业生涯规划发展、就业形势与政策分析与解读、就业心理调适、求职材料的准备、职业适应与发展。要求学生通过本门课程的学习培养基本职业意识，掌握职业生涯设计方法，根据职业生涯设计从知识、技能和综合素质方面不断的完善自己，提高就业能力。

14. 创新创业基础

开设本门课程的目的是为了普及创新创业基本概念和基本技能，通过赛教一体的形式，激发学生创业意识，了解创业过程，培养一定的创业能力，做好创业基础的铺垫，使学生在各类创新创业比赛之前能掌握基本的比赛技能，完成对创业比赛的前期准备。

教学内容主要包括：

- 1、“知” 双创
- 2、创业者与团队
- 3、创业机会识别
- 4、创业资源管理
- 5、市场调研与分析
- 6、产品及服务设计
- 7、商业计划书及创业融资
- 8、路演

附件 2：专业课主要课程介绍

1. 药理基础

药理学是药品经营与管理专业的专业基础课，是研究药物与机体之间相互作用规律的一门科学。主要研究药物效应动力学和药物代谢动力学，从而阐明药物的作用与作用机制，以及药物在体内的吸收、分布、生物转化与排泄过程。本课程主要介绍各类药物对机体的作用和作用机制、在临床上的主要适应证、不良反应和禁忌证、药物体内过程和用法等。使学生理解药物有什么作用、作用原理及如何充分发挥其临床疗效，减少其不良反应，为处方调剂、临床合理用药，提高疗效，减少不良反应提供基本理论。

2. 药剂基础

本课程是研究药物制剂的处方设计、基本理论、制备工艺、质量控制和合理应用的综合应用性学科，是药学生产、临床、经营管理服务等药学一线岗位的需要。本课程从掌握药剂学的基本概念、具体药物剂型的特点、制备工艺、质量控制等方面逐步深入展开教学。学完本课程使学生具备初、中级药剂专门人才所必需的药剂学基本知识和基本技能，能从事药物配剂、制剂等工作。

3. 药事管理与法规

药事管理与法规主要阐述我国药事管理体制及药事组织；药品监督管理的法律体系；药品管理法和实施条例及其他相关法律法规的主要内容；药品研制、生产、经营、使用、价格和广告等各个环节的监督管理；特殊管理药品；中药管理；药品信息管理等内容。使学生了解药事活动的基本规律，掌握我国药品管理的法律和法规，熟悉药品管理的体制及组织机构，初步具有药品生产、经营、使用等环节管理和监督的能力，并运用药事管理的理论和知识指导实践工作，分析解决实际问题。

4. GSP/GMP 实务

本课程是在医药商品基础、药事管理与法规的基础上运用管理科学、社会学、经济学、法学等学科的原理来探索药品生产与经营事业科学管理的客观规律的一门学科，主要包括药品生产过程应遵循的管理规范和药品经营过程应遵守的管理规范，侧重点在药品经营管理过程中。通过本课程的学习，使学生掌握药品生产企业 GMP 与经营企业 GSP 的理论、方法，熟悉我国药品生产与经营企业的法规内容，以适应我国经济、社会发展对医药营销人员工作实践技能与知识的需要。

5. 基础化学

主要涵盖无机化学、分析化学、有机化学的基本知识和基础理论，主要内容有：溶液、化学反应速率与化学平衡、电解质溶液、原子结构和分子结构；定量分析法概述、滴定分析法、仪器分析法的有关物质含量的测定方法及在专业中的应用；常见有机化合物的命名方法、

能正确书写名称和结构式、能运用化合物官能团的性质、提出简单有机化合物的鉴别、分离、纯化方法。通过学习，掌握与药物剂型、剂量有关的一些基础知识以及药物本质的化学基础知识，进而掌握一些药物贮藏、运输、使用的注意事项。

6. 药物化学

是用现代科学方法研究化学药物的化学结构、制备原理、理化性质、体内代谢化学、构效关系、生活活性以及发展新药的学科。主要内容有：1. 常用药物通用名、化学命名、化学结构、合成方法、理化性质和用途、主要药物类型的构效关系。2. 为药物的贮存、制剂、质量控制和管理提供化学基础。3. 重要药物在体内代谢的化学变化与生物活性的关系，为合理使用药物提供理论基础。4. 各类药物的发展、结构类型和最新进展。5. 新药研究的基本方法。

7. 现代仪器分析

是现代仪器分析技术的必备技能课程，通过对光学分析法、电化学分析法和质谱分析法的基本原理、色谱分析法导论、高效液相色谱法、红外吸收光谱法等内容的学习，了解现代仪器分析的基本理论及其对物质进行分析测定的基本原理、基本方法、基本技巧，掌握各种现代仪器分析方法在药品质量检测方面的实际应用，能对物质进行定性分析、定量分析、结构分析和形态分析。

8. 中药鉴定技术

是研究中药的来源、品种、质量、质量变化规律及中药材资源可持续发展的应用科学。通过本课程的学习，使学生在继承传统中药经验鉴别基础上，运用现代生物学及化学的理论和方法，解决中药的真实性、中药的有效性、中药的安全性、中药的质量及质量变化规律，以及中药材新资源发现及中药材规范化生产等可持续发展的理论与实践问题。为从事中药和其它天然药物的真伪鉴别、品质评价和开发利用奠定基础。

9. 药物生物检定技术

与卫生测定，安全检测有关的药品微生物限度检查内容与技术、利用生物体（微生物、细胞、离体组织或动物）对药物的特定药性、毒性作用，来测定生物药品的效价，检查药品中的有害物质以及对制剂进行微生物限度、无菌检查的技术方法。通过学习，掌握药品生物安全检验的基本理论知识和方法，能独立进行无菌操作、正确进行菌检、正确进行培养基配制等的，初步具有药品生物测定和进行药品药理毒理试验。

10. 药物分析检验

掌握药物分析技术的知识与基本技能，熟悉药品质量控制的原理与方法，掌握各类药物分析方法，掌握简单现代仪器的使用及简单养护，掌握分析方法的建立，规范检验报告，全面树立药品质量观念。能够按照药品质量标准对药品进行全面的质量分析，掌握药物分析处

理问题的基本思路和方法，加强基本实验技能的训练，强调学生自主学习能力、实践能力、科学精神、协作精神的培养。

包括常见常用原辅料质量、片剂质量检查、胶囊剂质量检查、注射剂检查、口服液质量检查、栓剂质量检查、有害物质质量检查等基本知识和方法。

11. 质量专业基础知识与实务

质量和质量管理的基础知识，包括质量和相关概念、质量概念的发展、质量管理及其相关术语、质量管理的发展史、质量管理的八项原则、过程方法模式、顾客满意、卓越绩效评价准则等。主要内容：质量管理概论，质量管理体系、质量检验、计量基础、质量改进、概率统计基础知识、常用统计技术、抽样检验、统计过程控制等内容。

12. 药物制剂技能综合实训

是生产药物的基本原理、方法及工艺流程，原料药和制剂工艺路线的设计、小试研究、中试放大、三废处理等的一门综合性课程。通过本课程的学习，熟悉药物技术路线及制剂处方的设计思路，选择方法及工艺改革途径，掌握药物生产的基本方法及工艺过程。主要包括：颗粒剂、胶囊剂、片剂、栓剂等固体制剂的概念、制备方法和质量评定方法；掌握溶液剂、注射剂等液体药剂的概念、制备方法和质量评定方法。能正确制备注射剂和颗粒剂、胶囊剂、片剂等固体制剂。

13. 微生物基础

微生物基础课程是生命科学及相关交叉学科中一门理论与实践性较强的重要专业基础课，对现代生命科学的发展发挥着不可替代的基石作用。通过学习微生物的形态结构、生理生化、生长繁殖、遗传变异、生态分布、传染免疫、分类鉴定以及微生物与其他生物的相互关系及其多样性，使学生牢固掌握微生物学的基本理论和基础知识，主要内容：微生物的概念、分类，药品生产、储存、运输、养护过程微生物污染的来源、影响和预防措施，免疫学的基础知识，微生物的形态、生长现象、微生物分布与控制等。

备注：本材料为参加教学能力大赛的支持材料，为避免泄露学校名称，对部分内容进行了删减。