

《中药制药》专业人才培养方案（普通三年制）

一、专业名称（专业代码）

中药制药（520415）

二、入学基本要求

招生对象：中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

招生类型：物理类/历史类/兼收。

三、基本修业年限

三年。

四、职业面向

所属专业大类（代码）A	医药卫生大类（52）
所属专业类（代码）B	中医药类（5204）
对应行业（代码）C	医药制造（27）
主要职业类别（代码）D	中药师（2-05-06-02）、制药工程技术人员（2-02-32-00）、中药炮制工（6-12-02-00）、药物制剂工（6-12-03-00）、药物检验员（4-08-05-04）
主要岗位（群）或技术领域 E	中药炮制加工、中药制剂生产、中药质量检、中药保管与养护
职业类证书 F	执业药师；执业中药师 药物制剂生产职业技能等级证书、 药品购销职业技能等级证书

五、职业岗位与职业能力分析

序号	工作岗位	典型工作任务	职业能力	支撑课程
1	原料药生产及加工	1. 中药材规范化生产	1. 熟悉 GAP 规范，具备中药材的生产基地规划能力	GMP 实务、药用植物学、中药材规范化生产
			2. 具备指导中药材的规范化栽培能力	
		2. 药材加工及炮制	1. 熟悉中药材的特性，具备中药材的产地加工能力	中药材规范化生产、中药炮制技术
			2. 具备中药材的炮制能力	
		3. 中药材鉴别	1. 掌握中药材形状特征，具备中药材的形状鉴别能力	中药学、中药鉴定技术
			2. 熟悉中药材显微结果，具备中药材的显微鉴别能力	
			3. 具备中药材的理化鉴别能力	

序号	工作岗位	典型工作任务	职业能力	支撑课程
2	中药制剂生产	1. 中药有效成分提取分离	1. 熟悉提取分离设备工作原理，能独立安全操作	中药化学技术、中药制剂技术
			2. 熟悉提取工艺，能对提取工艺进行改进和修订	
			3. 能对提取设备进行维护和保养	
		2. 工艺控制	1. 熟悉生产工艺流程，能依据工艺流程操作设备完成生产指令	中药制药设备、中药制剂技术
			2. 能发现问题并对工艺参数进行合理的改变、调整	
		3. 制剂加工生产	1. 熟悉液体制剂的生产工艺，能独立进行液体制剂的生产岗位操作	中药制剂技术、GMP 实务、方剂与中成药
			2. 熟悉固体制剂的生产工艺，能独立进行固体制剂的生产岗位操作	
		4. 安全生产与环境保护	1. 熟悉制药生产过程环境保护知识	中药制药环保与安全、中药制药设备
			2. 掌握制药生产基本安全理论	
3	中药制剂质量管理	1. 质量分析	1. 掌握药品质量标准，具备分析问题的能力	仪器分析、GMP 实务、中药鉴定技术
			2. 熟悉药品质量控制规范，能独立开展工作	
		2. 药物微生物限度检查	1. 掌握微生物的形态、分布，具备药品中微生物（细菌、霉菌）的限度检查能力	药品微生物检测技术、中药制剂检测技术
			2. 掌握致病微生物的形态，具备药品中致病微生物的检查能力	
		3. 药物有效成分检验	1. 熟悉分析仪器的构造及操作规程，能熟练操作分析仪器	仪器分析、中药制剂检测技术
			2. 掌握药物的有效成分性质，能对药物中的有效成分进行分析	
			3. 能对分析数据进行科学分析	
		4. 药物毒性成分检验	1. 熟悉药物中有毒成分的性质，并能对常见的毒物进行分析	仪器分析、中药制剂检测技术
			2. 能对分析结果进行数据精确分析	
		5. 质量控制	1. 熟悉药品质量管理体系	GMP 实务、药事管理与法规
			2. 能够独立编写 GMP 管理程序	
			3. 良好的人际交往、组织协调能力及高效的实施能力	

序号	工作岗位	典型工作任务	职业能力	支撑课程
		6. 质量保证	1. 有丰富的专业知识及敏锐的观察能力 2. 了解与熟悉 ISO9001、ROHS 相关知识，较强的人际沟通及品质问题的处理能力	GMP 实务、药事管理与法规
4	中药调剂与服务	中药调剂	1. 熟悉常用中药的药性、功效 2. 能进行审方、熟悉配伍禁忌 3. 掌握调剂技能	中药药理学、中药储存与养护

六、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向医药制造业的中药炮制工、药物制剂工、药物检验员等职业，能够从事中药炮制加工、中药制剂生产、中药质量检验、中药保管与养护等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握中医学、中药学、方剂与中成药等方面的专业基础理论知识，具有分析制剂处方组方原理、功效和用法的能力；

（6）掌握中药来源鉴定、性状鉴定、显微鉴定和理化鉴定知识，具有依据药品质量标准，准确鉴定常用中药材及中药饮片真伪优劣的能力；

(7) 掌握中药炮制加工、中药化学成分提取、分离与精制、中药饮片生产质量管理规范 (GMP) 等基本知识, 具有按照标准操作规程进行中药饮片和中药提取物生产的能力, 对常用炮制设备进行规范操作和保养的能力;

(8) 掌握中药制剂生产、中药制剂生产质量管理规范等基本知识, 具有运用中药传统及现代制药技术生产加工固体、液体及半固体等常用剂型的能力, 对常用制药设备进行规范使用和保养的能力;

(9) 掌握药品质量标准、中药制剂质量检测等基本知识, 具有依据药品质量标准对中药制剂原料、半成品及成品进行鉴别、检查和含量测定的能力;

(10) 掌握中药储存与养护基本知识, 具有对库房中常用中药材、中药饮片和中成药进行综合管理的能力, 具有规划设计中药库房和制订中药仓储标准操作规程的初步能力;

(11) 掌握信息技术基础知识, 具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能;

(12) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力, 具有整合知识和综合运用知识分析问题解决问题的能力;

(13) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能, 达到国家大学生体质健康测试合格标准, 养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯; 具备一定的心理调适能力;

(14) 掌握必备的美育知识, 具有一定的文化修养、审美能力, 形成至少 1 项艺术特长或爱好;

(15) 树立正确的劳动观, 尊重劳动, 热爱劳动, 具备与本专业职业发展相适应的劳动素养, 弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神, 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、教学进程总体安排

(一) 教学周安排表

学期	I	II	III	IV	V	VI	总计
军事	2	0	0	0	0	0	2
入学、毕业教育	0.5	0	0	0	0	0.5	1
劳动	0.5	0.5	0.5	0.5	0	0	2
课堂教学 (含机动、运动会)	15	17	14.5	16	15	0	77
实习(集中实验实训)	0	1	2	2	4	18	27.5
考试	1	1	1	1	1	1	6
公休假	1	0.5	1	0.5	1	0.5	4.5
寒暑假	5	7	5	7	5	0	29
总计	25	27	24	27	26	20	149

备注: 军事实际为三周, 双休日不休息。

(二) 课程方案

1. 公共基础课程

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	讲授	课内实验	实践	考核方式	周学时	开课学期	周数	开课学院
公共基础课程	必修课程	113002305	思想道德与法治一	1.5	24	20	4	考查	2	1	12	马院
		113002306	思想道德与法治二	1.5	24	20	4	考试	2	2	12	马院
		113001802	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	24	8	考查	3	3	11	马院
		113002401	形势与政策一	0.25	4	4		考查	2	1	2	马院
		113002402	形势与政策二	0.25	4	4		考查	2	2	2	马院
		113002403	形势与政策三	0.25	4	4		考查	2	3	2	马院
		113001803	形势与政策	0.25	4	4		考查	2	4	2	马院
		113002201	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40	8	考试	4	4	12	马院
		113002502	中华民族共同体概论	1	16	16		考查	2	2	8	马院
		113002406	国家安全教育	1	16	16		考查	2	1	8	马院
		114002301	体质锻炼一	1	26		26	考试	2	1	13	体育部
		114002302	体质锻炼二	1	26		26	考试	2	2	13	体育部
		114002303	体质锻炼三	1	28		28	考试	2	3	14	体育部
		114002304	体质锻炼四	1	28		28	考试	2	4	14	体育部
		112002201	写作与沟通	2	32	32		考查	3	4	10.5	文理学院
		112002301	应用英语一	3	48	48		考试	4	1	12	文理学院
		112002302	应用英语二	3	48	48		考查	4	2	12	文理学院
		112002401	美育	2	32	16	16	考查	2	2	16	文理学院
		105002501	信息技术与人工智能基础	4	60	30	30	考查	4	1	15	信息学院
		301001804	创新创业	2.5	40	20	20	考查	4	2	10	创新创业学院
		301001802	职业生涯与发展规划	1.5	20	10	10	考查		1		招就处
		301001803	就业指导	1.5	20	10	10	考查		2		招就处
		305001801	军事	4	148	36	112	考查		1		学生处
		305001808	心理健康一	1	12	12		考查	2	1	6	学生处
		305001802	心理健康	1	20	20		考查	2	2	10	学生处
		305001807	劳动一	0.5	15	8	7	考查		1		学生处
		305001804	劳动二	0.5	15	8	7	考查		2		学生处

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	讲授	课内实验	实践	考核方式	周学时	开课学期	周数	开课学院
必修课程	305001805	劳动三	0.5	15	8		7	考查		3		学生处
	305001806	劳动四	0.5	15	8		7	考查		4		学生处
	应修小计		42.5	824	466	110	248					
	113002309	“四史”之一	1	16	16							马院
		在含沟通交际、文明礼仪课程等课程中选修 5 个学分。	5	80	80							教务处
	应修小计		6	96	96							
	合计		48.5	920	562	110	248					

2. 专业课程

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	讲授	课内实验	实践	考核方式	周学时	开课学期	周数	开课学院
专业课程	108031801	中医学基础	2.5	40	40			考试	3	1	13.5	药化学院
	108021804	药用化学基础	3	44	34	10		考查	4	1	11	药化学院
	108032001	中药学	2.5	40	40			考试	3	2	13.5	药化学院
	108031816	药用植物学	2.5	40	30	10		考查	3	2	13.5	药化学院
	108021814	仪器分析	3	50	30	20		考查	4	3	12.5	药化学院
	108011815	药事管理与法规	3	50	50			考查	4	3	12.5	药化学院
	108012202	方剂与中成药	2	30	30			考查	2	3	15	药化学院
	108032201	中药制药环保与安全	2.5	40	40			考查	3	3	13.5	药化学院
	108031811	GMP 实务	2	36	30	6		考查	3	5	12	药化学院
	应修小计		23	370	324	46						
	108031804	中药鉴定技术	4	60	50	10		考试	5	3	12	药化学院
	108031805	中药化学技术	3	50	40	10		考试	4	3	12.5	药化学院
	108021808	中药制药设备	5	80	30	50		考查	6	4	13.5	药化学院
	108031809	中药制剂技术	4	60	50	10		考试	4	4	15	药化学院
	108031810	中药制剂检测技术	4	60	40	20		考试	4	4	15	药化学院
	108031808	中药炮制技术	5	80	50	30		考查	6	5	13.5	药化学院
	应修小计		25	390	260	130						
	108011816	企业文化	1.5	20	20			考查	2	5	10	药化学院
	108031802	中药材规范化生产	2	30	20	10		考查	2	2	15	药化学院
	108031802	药品微生物检测技术	2.5	40	30	10		考查	3	2	13.5	药化学院

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	讲授	课内实验	实践	考核方式	周学时	开课学期	周数	开课学院
综合实践课程		108011804	中药药理学	2	30	20	10		考查	2	3	15	药化学院
		108031819	医药市场营销	2	30	30			考查	2	5	15	药化学院
		108031822	中药储存与养护	2	30	30			考查	2	5	15	药化学院
		应修小计		12	180	150	30						
		301001801	入学教育	0.5	15			15			1		药化学院
		301001801	毕业教育	0.5	15			15			5		药化学院
		108031804	中药鉴定技术实习	1	30			30	考查		3		药化学院
		108031805	中药化学技术实习	1	30			30	考查		3		药化学院
		108031809	中药制剂技术实习	1	30			30	考查		4		药化学院
		108031810	中药制剂检测技术实习	1	30			30	考查		4		药化学院
		108032203	专业认知实习	1	30			30	考查		2		药化学院
		108021823	专业综合实习	4	120			90	考查		5		药化学院
		108031815	岗位实习	18	540			540	考查		6		药化学院
		应修小计		28	840			840					
合计				88	1780	734	206	840					

备注:

1. 职业生涯与发展规划、就业指导各包括专题讲座或报告会 10 学时。

(三) 学时学分分配统计表

课程体系		学分	占总学分%	学时	占总学时%	备注
公共基础课程 (通识课)	必修课程	42.5	31.14	824	30.52	
	选修课程	6	4.40	96	3.56	
专业课程	专业基础课程	23	16.85	370	13.70	
	专业核心课程	25	18.32	390	14.44	
	专业拓展 (选修) 课程	12	8.79	180	6.67	
	综合实践课程	28	20.51	840	31.11	
合计		136.5	100	2700	100	
其中	课内理论教学			1296	48	
	实验与实践教学			1404	52	
	合计			2700	100	

八、课程设置及要求

（一）公共基础课程

主要包括公共基础课程和专业课程。

1) 思想道德与法治

（1）学时学分：48 学时，3 学分。

（2）课程目标：

①帮助学生系统掌握人生观、价值观、道德观、法治观和职业观，着重解决大学一年级新生面对新生活、新转变所出现的思想困惑、道德困惑、法律困惑、职业困惑等理论问题；

②引导学生树立正确的人生观、价值观、道德观、法治观和职业观，增强对以中国式现代化全面推动中华民族伟大复兴的认识和信心；

③培养学生的综合素质能力和责任使命，为学生解决人生问题、道德问题和法治问题提供科学认识论和方法论的指导。

（3）主要内容：主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观、职业观，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。

（4）实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

（5）考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。期末考核：测验。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、实践、课堂表现。

（6）成绩记载方式：第一学期：五级等级制；第二学期：百分制。

2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）学时学分：32 学时，2 学分。

（2）课程目标：

①让学生理解中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，掌握马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义；

②提升学生运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力；

③让学生厚植家国情怀、增强使命担当，积极投身全面建设社会主义现代化国家的伟大实践。

（3）主要内容：主要讲授中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，集中阐述马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，重点阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。

(4) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

(5) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。期末考核：测验。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(6) 成绩记载方式：第三学期，五级等级制。

3) 形势与政策

(1) 学时学分：16 学时，1 学分。

(2) 课程目标：

①帮助学生系统掌握中国经济、政治、文化、生态、社会、外交等重大发展形势，国际经济、政治、文化等重要时政热点，帮助大学生系统掌握党的基本路线、方针和政策，以及新时代的中国发展理念、思想与战略；

②引导学生全面正确认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现中华民族伟大复兴的“中国梦”的信心和社会责任感；

③培养学生坚定的政治立场、较强的分析能力和适应能力，牢固树立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路、为实现中华民族伟大复兴而奋斗的共同理想和坚定信念。

(3) 主要内容：主要讲授党的理论创新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、历史性变革以及面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势、中国特色和国际比较、时代责任和历史使命。

(4) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、观看视频、网络学习。

(5) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、作业、笔记、课堂表现。期末考核：测验。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、课堂表现。

(6) 成绩记载方式：第一、二、三、四学期，五级等级制。

4) 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

(1) 学时学分：48 学时，3 学分。

(2) 课程目标：

①帮助学生全面准确理解习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、科学体系、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论，坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法；

②培养学生系统掌握马克思主义中国化时代化理论成果的科学思维，运用马克思主义中国化时代化最新成果分析现实社会问题和解决问题的能力；

③引导学生增强全面建设社会主义现代化国家和实现中华民族伟大复兴的使命感，坚定马克思

主义信仰、中国特色社会主义信念和共产主义信念，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，进一步增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。

(3) 主要内容：主要讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、科学体系、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求，以及习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论，充分反映新时代伟大实践和伟大变革。

(4) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

(5) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。期末考核：测验。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(6) 成绩记载方式：第四学期，百分制。

5) 中华民族共同体概论

(1) 学时学分：16 学时，1 学分。

(2) 课程目标：

①学习中华民族从远古时代到现代的发展历程，能分析中华民族形成和发展中的“四个共同”，能正确把握“四对重大关系”；能概括中华民族在不同历史阶段的样态与特点。

②辨别并反对有害于铸牢中华民族共同体意识的错误史观；能联系中华民族形成和发展的过程，深刻领会铸牢中华民族共同体意识的必要性及中国共产党是铸牢中华民族共同体意识的核心与掌舵者；能准确认识中华民族取得的文明成就以及对人类文明的重大贡献，增强对中华民族的认同感和自豪感。

③树立正确的中华民族历史观，不断增强“五个认同”，树立“四个与共”的共同体理念，铸牢中华民族共同体意识，积极参与各民族交往交流交融；学会在铸牢中华民族共同体意识的社会大势中规划人生蓝图，努力为实现中华民族伟大复兴伟业贡献力量。

(3) 主要教学内容与要求：

主要讲授中华民族起源、形成和发展的历史脉络，全面呈现中华民族生存与发展空间、内涵和构成演变的动态过程。从中华先民的起源、华夏族的融合、国家制度的演变以及中华民族在各个历史时期的文化、科技和经济等方面的进步，介绍不同历史时期的特点和重要事件，探讨中华民族不断发展壮大的过程，即各民族交往交流交融不断加强的过程。旨在帮助学生全面了解中华民族的发展历程和文化遗产，深入思考中华民族的未来发展方向，为中华民族的伟大复兴贡献力量。

(4) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、观看视频、网络学习。

(5) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。平时考核：考勤、作业、笔记、课堂表现。期末考核：测验。线上考核：自学、小测验、作业。线下考核：考勤、课堂表现。

(6) 成绩记载方式：第二学期，五级等级制。

6) 国家安全教育

(1) 学分学时：16 学时，1 学分

(2) 课程目标：

①通过学习，让学生全面把握习近平总书记关于总体国家安全观重要论述，准确理解总体国家安全观的重大意义、科学内涵、核心要义。

②通过学习，引导学生系统把握总体国家安全观，提升维护国家安全的意识，树牢国家利益至上的观念。

③通过学习，使学生增强学习贯彻总体国家安全观的思想自觉和行动自觉，增强维护国家安全的能力。

(3) 主要内容：我国国家安全面临的形势、我国国家安全工作的战略部署和重点任务；总体国家安全观的理论体系、筑牢各重点领域安全屏障、新时代大学生践行总体国家安全观的实践要求；新时代大学生践行总体国家安全观的基本要求。

(4) 实施方式：理论讲授、案例分析、分组研讨、专题讲座、社会实践。

(5) 考核方式：平时成绩+期末成绩、线上考核+线下考核。平时成绩：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。期末成绩：测验。线上考核：自学、测验、作业。线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(6) 成绩记载方式：第一学期，五级等级制。

7) 体质锻炼

(1) 学时学分：108 学时，4 学分。

(2) 课程目标：“育人为本、健康第一、全面发展、服务社会”

①提高对身体和健康的认识，掌握有关身体健康的基本知识和科学健身的方法；

②提高自我保健意识，能选择人体需要的健康营养食品，形成健康的行为生活方式，增强体质、促进身体健康，养成良好的体育锻炼习惯，保持良好的心态；

③熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能，能科学地进行并指导体育锻炼，提高运动技术水平，充分发挥自身的体育才能并能掌握常见运动损伤与康复，能把这一体育项目作为终身锻炼的手段。

④增强体质健康和心理健康养成积极乐观的生活态度，能运用适宜的方法调节自己的情绪，并在运动中体验成功的乐趣和克服困难的信心、增强社会适应能力。

⑤关心集体，团结互助，正确处理竞争与合作的关系，表现出良好的体育道德和合作精神。

(3) 主要内容：开设一般体能、专项体能、健康教育、球类、田径、体操类、健美操、啦啦操、花样跳绳、体质健康测试、核心力量训练、运动损伤与康复。包括各选项项目的基本运动技术与技能；体育锻炼知识和方法；竞赛裁判法与体育健身理论知识；体质健康测试等内容。

(4) 实施方法：通过课堂理论教学、课堂赛事欣赏、室外课堂教学、日常体育锻炼、专项体育训练、体质健康测试、各级体育竞赛等形式进行组织教学。

(5) 考核方式：考勤、笔试、平时运动、测试、竞赛等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：百分制。

8) 写作与沟通

(1) 学时学分：32 学时，2 学分。

(2) 课程目标

①知识目标。了解职场应用文写作的基本知识；了解并掌握常用职场求职文书、职场社交文书、职场事务文书、职场会议文书、职场调研文书的结构和写作要求；了解职场口头表达和人际沟通的基本要求。

②能力目标。能熟练撰写与自己专业密切相关的职场应用文，具备职场工作相应的书面表达与口头表达能力，具有职场沟通、组织策划、团队协作、汇报展示、评价总结等方面综合能力。

③素质目标。在教学中以立德树人为根本，贯穿爱国精神、民族精神、劳动精神、工匠精神、文化自信的教育。在专项学习训练中培养实事求是、严谨规范、平实准确的文风和自信大方、诚恳待人、恰当表达的沟通技巧。在综合实践训练中培养团队合作意识、职业意识、创新意识，增强学生职业核心能力和就业竞争力。

主要内容：

①专项学习训练。包括认识应用文、职场求职文书、职场社交文书、职场事务文书、职场会议文书（选学）、职场调研文书、职场人际沟通与职场演讲。

②综合实践训练。根据学生实际情况选择开展 2-4 次（备用活动方案包括职场面试、职场推介、经典诵读、学习分享、主题演讲、编写手抄报、趣味辩论等）。

(4) 实施方法：按照“以学生为主体，以教师为主导；以职场为情境，以能力为核心；服务学生就业，着眼持续发展”的理念，以“专项学习训练+职场情景化综合训练”为核心，实行线上线下混合教学，提升学生语文应用能力和综合素质。

(5) 考核方式：课堂考勤+专项学习训练（书面作业、课堂表现）+综合实践活动+线上学习+期末小测（机动）。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

9) 应用英语

(1) 学时学分：96 学时，6 学分。

(2) 课程目标：

①知识目标：掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识；掌握必要的跨文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华。

②能力目标：具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能；能够有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；能够辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维能力；掌握有效的语言学习方法和策略，提高英语综合应用能力。

③素质目标：提高职业素养，培养工匠精神；树立正确的跨文化交际意识，具备跨文化技能；了解中西方文化差异，通过文化比较加深对中华文化的理解，增强文化自信。

(3) 主要内容：基础英语+ 职场通用英语+文化素养提升英语。

①基础英语：围绕校园生活、社会问题、人生规划三个层面主题，引导学生学会交流，学会思考，学会表达。

②职场通用英语：围绕求职、面试、实习、入职、职场礼仪、职业规划等职业相关主题，帮助学生规划职场、规划未来，确定人生发展方向。

③文化素养提升英语：围绕礼仪、习俗、禁忌、肢体语言、一带一路、教育等主题，帮助学生了解和感悟中西方优秀文化的内涵，正确认识和对待文化差异。

(4) 实施方法：线上线下混合教学，情景导入、任务驱动、模块化教学，练、学、拓、评一体化。

(5) 考核方式：过程性考核（考勤、学习态度、基本知识、基本技能、拓展创新、德育等）+ 期末考试。

(6) 成绩记载方式：百分制和五级等级制。

10) 美育

(1) 学时学分：32 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

①知识目标。帮助学生理解并掌握美育的基本理论知识。掌握美与美育、审美活动、艺术之美、书法之美、文学之美、自然之美、生活之美和影视之美的核心概念。

②技能目标。全面提升学生文化理解、审美感知、艺术表现、创意实践等核心能力，丰富学生的精神文化生活，培养学生对中华优秀传统文化的热爱，陶冶情操、完善人格。

③素质目标。引导学生树立正确的审美观念、陶冶高尚的道德情操、培育深厚的民族情感、激发想象力和创新意识、拥有开阔的眼光和宽广的胸怀，培养造就德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。

(3) 主要内容：《美育》是一门重要的人文课程，本课程讲解各种审美活动，全面描述了美的内容，包括美与美育、审美活动、艺术之美、书法之美、文学之美、自然之美、生活之美和影视之美，以提高学生审美和人文素养为目标，引领学生树立正确的审美观念，陶冶高尚的道德情操、塑造美好心灵，遵循美育特点，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

(4) 实施方法：课堂讲授、实践活动、观看视频、网络学习。

(5) 考核方式：理论考核 50%（文理学院）+实践考核 50%（学生处）。理论考核：课堂考勤+课堂表现+课程作业+课堂笔记等方面，主要由文理学院执行实施。实践考核：学生参与校内外演讲活动、摄影比赛、朗诵比赛、文艺演出、征文比赛、绘画比赛、观影活动、科技展览、美术（博物）

展览、各类讲座等十项审美活动，以参与度、获得奖励等作为考核依据，具体细则由学生处负责实施并提供成绩证明。

(6) 成绩记载方式：五级等级制，由学生处、文理学院共同制定考核办法及标准。

11) 信息技术与人工智能基础

(1) 学时学分：60 学时，其中讲授 30 学时，课内实训 30 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

①理解计算机系统的基本组成结构，计算机软件系统和硬件系统的特点，能根据实际情况选择合适的软件产品和硬件设备；

②熟悉常用操作系统的使用；

③熟悉常用办公文档处理、电子表格制作、演示文稿制作等软件的使用；

④掌握计算机的网络与安全的基本知识和基本设置；

⑤熟悉浏览器的使用；

⑥掌握 Internet 基本知识和常用信息检索方法；

⑦具备基本的信息素养和社会责任；

⑧了解新一代信息技术的发展情况。

⑨了解人工智能技术的发展历史，基础知识及在生产中的应用。

(3) 主要内容：主要包含计算机发展历史，计算机功能与分类；计算机软件与硬件功能与组成；操作系统使用；文档处理软件使用；电子表格软件使用；演示文稿制作软件使用；计算机网络与 Internet 应用；信息检索技术；新一代信息技术；信息素养和社会责任；人工智能技术的发展历史，人工智能技术的基础知识及人工智能在生产中的典型应用等内容。

(4) 实施方法：项目引导、任务驱动、线上线下混合教学。

(5) 考核方式：过程性考核（考勤、课堂表现、线上学习、平时作业、课后拓展等）+终结性评价（相关职业资格证书、上机考试等）。

(6) 成绩记载方式：百分制、五级等级制。

12) 创新创业

(1) 学时学分：40 学时，其中讲授 20 学时，创新创业实训 20 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

①启蒙学生的创新意识，了解创新型人才的素质要求，掌握开展创新活动所需的基本知识。

②培养学生的创新能力，以提高创新能力为核心，带动学生整体素质自主构建和协调发展。

③正确认识创业在社会中的作用，指导学生树立正确的创业观，鼓励毕业生把创业作为理性职业选择。

④培养学生创业精神，掌握创业需要具备的基本知识和技能，通过模拟教学，让学生体验创业过程。

⑤介绍自主创业的政策和法律法规。

(3) 主要内容：创新和创新意识的培养；创新思维和创新方法的开发和提升；创业团队的组建；创业机会的识别和选择；创业风险的规避；创业资源的整合；创业计划的撰写；企业创办及管理。

(4) 实施方法：知识讲授；案例分析；小组讨论分享；专题讲座；能力训练；各类创新创业大赛；创新创业探索活动。

(5) 考核方式：课堂表现、案例分析报告、创业设计撰写、实践锻炼报告等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

13) 职业生涯与发展规划

(1) 学时学分：20 学时，其中讲授 10 学时，专题讲座或报告会 10 学时；1.5 学分。

(2) 课程目标：

① 明确大学生生活与未来职业生涯的关系，为科学、有效地进行职业规划做好铺垫与准备，形成初步的职业发展目标；

② 掌握搜集和管理职业信息的方法；能够在生涯决策和职业选择中充分利用资源；能思考并改进自己的决策模式，并能将决策技能应用于学业规划、职业目标选择及职业发展过程；

③ 学会分析已确定职业和该职业需要的专业技能、通用技能以及对个人素质的要求，并学会通过各种途径来有效地提高这些技能。

(3) 主要内容：职业生涯规划与职业理想；职业生涯发展条件与机遇；职业生涯发展目标与措施；职业生涯规划管理与调整。

(4) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、模拟体验、案例分析、小组讨论、专题讲座。

(5) 考核方式：案例分析报告、作业、个人职业规划等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：第一学期，五级等级制。

14) 就业指导

(1) 学时学分：20 学时，其中讲授 10 学时，专题讲座或报告会 10 学时，1.5 学分。

(2) 课程目标：

①学会及时、有效地获取就业信息，提高信息收集与处理的效率与质量；

②掌握求职过程中简历和求职信的撰写技巧，掌握面试的基本形式和面试应对要点，掌握适合自己的心理调适方法，更好地应对求职挫折，调节负面情绪；

③掌握权益保护的方法与途径，维护个人的合法权益；

④建立对工作环境客观合理的期待，在心理上做好进入职业角色的准备，实现从学生到职业人的转变；积累相关技能，发展良好品质，成为合格的职业人；

(3) 主要内容：了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识；提高学生的自我探索技能、信息搜索与管理技能、求职技能及各种通用技能。

(4) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。

(5) 考核方式：案例分析报告、作业、自荐书撰写等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

15) 军事

(1) 学时学分：148 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

①掌握队列动作的基本要领，养成良好的军人作风，增强组织纪律观念、培养集体主义的精神，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

②了解军事思想的形成与发展过程，熟悉我国现代军事思想的主要内容、地位作用及科学含义，树立科学的战争观和方法论，增强国防观念意识。

③了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势，正确认识我国的周边安全环境现状和安全策略。

④使学生提高国防观念、掌握国防知识、激发爱国主义和革命英雄主义精神，增强保卫国家安全的意识，自觉履行国防义务。

(3) 主要内容：教官指导下的完成基本军事技能训练，开展国情、军情、形势讲座教育；普法教育、校纪校规教育报告会；中国国防；国家安全；军事思想；现代战争；信息化装备；共同条令教育和训练；防卫技能与战时防护训练；战备基础与应用等。

(4) 实施方法：组织军事理论讲授、军事技能训练、国防教育专题报告等。理论教学主要采用讲授或观看视频，技能训练主要是场地训练。

(5) 考核方式：军事理论考试、训练过程考查、会操表演效果等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：百分制。

16) 心理健康

(1) 学时学分：32 学时，2 学分

(2) 课程目标：

①知识目标：帮助学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。

②技能目标：掌握自我探索、心理调适及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。

③素质目标：增强学生心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养学生认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，提高心理素质，促进学生全面发展。

(3) 主要内容：从大学适应、心理健康相关知识、认识自我、调控情绪、应对挫折、优化个性、人际交往、探索爱情、团体心理辅导等开展教学。

(4) 实施方法：线上线下混合教学，线下专题讲座和班级面对面解疑答惑，线上课程教学。

(5) 考核方式：线下考核+线上学习情况及考试考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

17) 劳动

(1) 学时学分：60 学时，2 学分

(2) 课程目标：

①知识目标：坚定树立马克思主义劳动观，理解劳动、劳动理念、劳动价值、劳动精神、工匠精神的内涵；认识劳动的意义，感悟劳动情感；掌握日常生活劳动、生产性劳动与服务性劳动的基本内涵、特点和意义；了解相关劳动法律及政策。

②能力目标：增强诚实劳动意识，树立正确劳动观和择业观；在学习、工作中弘扬劳动精神，强化塑造公共服务意识；有意识的培养职业素养，形成良好的劳动习惯，提升创造性劳动能力；自觉用法律武器维护自己的合法权益。

③素质目标：践行社会主义核心价值观，向劳动模范学习，在实践中努力成为合格的劳动者；积极学习产业新业态、劳动新形态，在实践中积累职业经验，提升就业创业能力；真正懂得劳动创造价值、劳动关乎幸福人生的道理，强化服务社会理念，树立到艰苦地区和行业工作的奋斗精神。

(3) 主要内容：劳动与劳动者的认知、劳动价值观的树立、劳动习惯的养成、劳动知识的积累、劳动技能的培养、新时代的劳动关系。

(4) 实施方法：课堂讲授，影视学习，实践劳动，专业实训，企业实训，专题讲座。

(5) 考核方式：过程性考核+成果性考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

(二) 专业课程

1. 专业基础课

1) 中医学基础

(1) 学时学分：40 学时，其中理论讲授 40 学时，2.5 学分。

(2) 课程目标：

①能够结合生活实际举例说明中医理论体系的基本特点，以及阴阳学说、五行学说在生活中的运用；

②能够运用中医常规用语及临床病症、症状来表达相关事物，如风寒表证、肝阳上亢证；

③能结合藏象学说、经络学说和人体体质特征来辨证人体常见病的病发部位、病势；

④能够运用中医的基本辨证论治，初步确定人体常见病的治疗法则；

⑤能够运用养生、防治、康复如针灸推拿等中医常用技术的理论指导实践；

⑥形成传统中医药文化自信，树立弘扬传统文化意识。

(3) 教学内容：

①学习中医学的哲学基础知识，包括阴阳学说、五行学说、气血精津液学说及其在中医学中的应用，学习中医学的思维方式；

②学习中医学对人体生理方面的基本理论、基本概念和基本知识，包括藏象学说、经络学说、

体质学说；

③中医学对疾病及其防治的认识，学习疾病的发生原因、发病机理、病变机制、预防和治疗理论、知识和方法，包括病因、病机、防治原则和中医诊法等。

(4) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、基本技能训练。

(5) 考核方式：考试课。作业、能力测试等结合进行考核。

(6) 成绩记载方式：百分制。

2) 药用化学基础

(1) 学时学分：44 学时，其中讲授 34 学时，课内实训 10 学时，3 学分。

(2) 课程目标：

①能够对有机化合物和无机化合物进行区分；

②能够对不同有机化合物进行官能团辨别、书写和区分，如乙醇、乙醛、乙酸；

③能够对常见药物中的官能团进行辨析，如阿司匹林；

④能够熟练使用药用化学基础实验中用到的几种仪器，如酸碱滴定管；

⑤对实验中的具体现象进行准确描述，并进行独立操作；

⑥树立实事求是、严谨认真的科学态度和良好的实验素养。

(3) 教学内容：

①学习药用基础化学的基本知识（如有机化合物的分类、不同有机化合物的区分、有机化合物在医药学中的应用等）；

②学习不同官能团化合物的基本结构和化学性质、结构和化学性质之间的联系；

③从“验证性、综合性、设计性”三个层次开设药用基础化学实验，使学生学会基本实验仪器的使用，如容量瓶、滴定管、分液漏斗等；基本溶液的配制，如氢氧化钠溶液、稀硫酸溶液、盐酸滴定液等；

④学习对实验记录进行正确书写。

(4) 实施方法：讲授、实验实训。

(5) 考核方式：考试课。考勤、课堂问答、作业、实验操作、实验报告、理论考试等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

3) 中药学

(1) 学时学分：40 学时，其中理论讲授 40 学时，2.5 学分。

(2) 课程目标：

①能够熟悉中药的基础知识理论，特别是四气、五味、升降浮沉、归经、毒性等药性理论；药物的产地、采收与贮藏；药物的配伍规律；重视对药物炮制研究；中医辨证与用药、治则之间的关系；

②能对 300 多味中药的性味归经、功效应用、性能特点、用法用量、使用注意及现代药理作用进行实际应用；

③通过自学、小组汇报完成部分章节的内容（消食药、止血药、安神药、驱虫药等），以培养学生的自主学习能力和持续发展能力，同时增加学生的集体观念；

④树立中医药文化自信、科学的学习观和理论与实践相结合的理念。

（3）教学内容：

①学习中药的概念及其基本理论和基础知识：辨证与用药、辨证与治则、药性（四气、五味、升降沉浮、归经、毒性与辩证、君臣佐使配伍等；

②学习中药常规用语，中药的配伍、用药禁忌、用药剂量等；

③学习各论部分中药的性味归经、功效、临床应用、用法用量及使用注意等，如：解表药、清热药、泻下药、活血化瘀药、补虚药等；

④见习实训，将理论和实践结合，增加学生的认同感。

（4）实施方法： 讲授、小组讨论。

（5）考核方式：考试课。考勤、课堂互动、作业、小组汇报等成绩综合考核。

（6）成绩记载方式：百分制。

4) 药用植物学

（1）学时学分：40 学时，其中讲授 30 学时，实验实训 10 学时，2.5 学分。

（2）课程目标：

①了解植物的基本结构（六大基本构造），对药用植物的特性与特征能详细描述；

②掌握药用植物的形态和分类；对常见的药用植物科、属、种能进行区分和书写，对特定的表达方法进行专业描述；

③熟悉常见药物的药用部位、功效和生长习性；通过实习锻炼之后按照六大部位对植物进行准确的描述；

④掌握常见药用植物的野外采集及蜡叶标本的制作技能；能采用常用的标本压制法对标本进行制作和保存，至少在 1 年内不会发生霉变和生虫；

⑤认识常见药用植物 200 种，快速准确的进行辨别和区分，准确率达到 98%以上。能对植物的药用价值和药用部位能进行区分和鉴别。

（3）教学内容：

①学习植物学的基本分类方法，掌握药用植物六大器官的形态特征和结构特点；

②掌握药用植物重点的 30 个科属的植物特征与形态特征；

③熟悉各药用植物器官类型、各科常用药用植物特点及其主要化学成分。如：豆科、唇形科、菊科、蔷薇科等；

④能够准确描述药用植物各个器官特征和内部构造。能够将待鉴定的药用植物分类到科；

⑤能够准确识别常见药用植物 200 余种；

⑥具有发现中药材新资源和继续学习的能力。了解药用植物发展简史、研究内容等。

(4) 实施方法：课堂讲授、野外药用植物标本采集、野生植物识别。

(5) 考核方式：书面考核加实践考核。书面考核包括课堂表现、作业、线上测试；实践考核包括实践表现、药用植物识别能力测试、实习报告等。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

5) 仪器分析

(1) 学时学分：50 学时，其中理论讲授 30 学时，实验实训 20 学时，3 学分。

(2) 课程目标：

①能够应用仪器分析相关术语来描述仪器分析工作中的相关理论和实践，并提供至少一个该理论或实践的相关案例；

②能够应用仪器分析技术和方法对某一药物原料或制剂进行定量或定性分析，例如利用高效液相色谱法检测丹参滴丸中丹参酮 IIa 的含量；

③基本上无差错地对某一药物原料或制剂进行仪器分析检验(如维生素 C 片中 Vc 含量进行测定)，并能书写一份检验报告或实验报告；

④在仪器分析的方法中会根据分析目标的不同选择合适的仪器分析方法，完成一个检验项目、写篇文章或检验方案；

⑤对仪器分析实施过程中产生的问题或故障，提出解决办法，如何解决高效液相色谱仪使用时柱压过高、漏液等问题；

(3) 教学内容

①学习仪器分析工作的基础知识（如电化学分析技术原理、紫外-可见吸收光谱分析技术原理、红外吸收光谱分析技术原理、气相色谱分析技术原理等）；

②学习不同分析仪器的结构构造与使用操作，如：pH 计、紫外-可见分光光度计、高效液相色谱仪等；

③典型药物的定性、定量分析方法与方法验证的内容；

④学习各种分析数据处理方法，如：面积归一化法、内标法、外标法等；

⑤学习仪器分析的综合检验技能和实验记录与结果判断。

(4) 实施方法：讲授、实验实训、案例分析。

(5) 考核方式：考试课；考勤、课堂问答、作业、实验操作、实验报告、理论考试等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

6) 药事管理与法规

(1) 学时学分 50 学时，其中讲授 50 学时，3 学分。

(2) 课程目标:

- ①熟悉我国药事管理的体制和药事管理工作的三要素（含执业药师资格制度）；
- ②熟悉我国现行的《药品管理法》及《实施条例》的主要内容；
- ③熟悉我国新药研究及药品注册管理主要内容；
- ④熟悉药品生产企业、药品经营企业管理及 GMP、GSP 基本内容；
- ⑤熟悉中药现代化管理内容。

(3) 教学内容:

- ①学习药品、药事管理相关法律法规制度的核心要点；
- ②学习药品监管、经营、使用、生产、研制等制度；
- ③知道药品、药事相关管理制度的实施背景；
- ④学习特殊药品的管理制度；
- ⑤学习中药现代化管理的内容。

(4) 实施方法：课堂讲授、问题讨论。

(5) 考核方式：作业、期末考试等结合进行考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

7) 方剂与中成药

(1) 学时学分 30 学时，其中理论讲授 30 学时，2 学分。

(2) 课程目标:

- ①掌握方剂与中成药的概念及其基本理论、基础知识和一定数量的成方；
- ②掌握 113 首一类方剂与中成药的分类、组成、功效主治、临床应用及中成药的剂型选择、用法用量，能对方剂与中成药进行基本的处方分析；
- ③熟悉本学科的发展概况，熟悉 74 首二类方剂与中成药的分类、功效主治、组方分析、临床应用及部分中成药的用法用量、剂型选择；
- ④了解 43 首三类方剂与中成药的方名、功效主治、剂型。

(3) 教学内容:

- ①学习方剂与中成药的内容和任务、发展简史；
- ②学习方剂与治法，方剂的组成与变化；
- ③学习中成药的基础知识；
- ④掌握解表剂、泻下剂、清热剂、温里剂、补益剂、固涩剂、安神剂、开窍剂、理气剂、理血剂、外用剂等的基本知识。

实施方法：课堂讲授、问题讨论。

考核方式：作业、期末考试等结合进行考核。

成绩记载方式：五级等级制。

8) 中药制药环保与安全

(1) 学时学分：40 学时，其中讲授 40 学时，2.5 学分。

(2) 课程目标：

- ①通过认岗掌握中药生产企业安全生产、岗位安全、环境保护的重要性；
- ②掌握中药生产基本安全理论（例如危化品安全使用、安全用电理论、高压容器安全使用等）；
- ③能够识别 50 种以上的安全标识符号及 20 种以上的安全生产隐患；
- ④熟悉环境质量标准；
- ⑤掌握控制环境污染的措施与内容。

(3) 教学内容

- ①学习安全生产立法情况与医药化工生产特点；
- ②学习危险化学品的特点及安全使用；
- ③学习燃烧、爆炸与消防的基础知识与基本措施；
- ⑤学习静电的特性与危害
- ⑥学习工业防毒技术与电气安全使用；
- ⑥学习压力容器安全技术与制药单元安全操作；
- ⑦学习我国环保方针、法规、环境质量标准；
- ⑧学习药品生产过程中控制环境污染的措施。

(4) 实施方法：课堂讲授、案例分析。

(5) 考核方式：考查课；根据考勤、作业、论文与课堂问答等综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

9) GMP 实务

(1) 学时学分：36 学时，其中讲授 30 学时，实验实训 6 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

- ①熟悉药品生产环境与厂房设施；
- ②掌握物料与产品管理；
- ③掌握药品生产管理；
- ④掌握药品质量管理；
- ⑤掌握药品验证与确认。

(3) 教学内容：

- ①知道 GMP 的实施意义、主要内容；
- ②学习 GMP 认证的主要要求；
- ③学习 GMP 药品生产管理；
- ④学习 GMP 药品质量管理；

⑤学习 GMP 药品验证与确认。

(4) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、参观。

(5) 考核方式：考查课；作业、期末考试等结合进行考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

2. 专业核心课

1) 中药鉴定技术

(1) 学时学分：60 学时，其中理论讲授 50 学时，实验实训 10 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

①掌握常见中药的来源、主产地、采收加工、性状鉴别、显微鉴别、主要成分或有效成分、理化鉴别等；

②熟悉中药采收、加工和贮藏的基本知识及对中药质量的影响；

③了解市场假劣药材的动态及中药鉴定技术的发展动态；

④识别常见药材 350 种，其中包括来源比较广泛的几类科属（豆科、菊科、蔷薇科等）

⑤能运用中药鉴定技术进行常用中药的真伪优劣鉴定。

(3) 教学内容：

①掌握中药来源鉴定、性状鉴定必备的基本知识、能够准确描述 100 种药材的基本特征；

②熟悉常见中药来源、主产地、采收加工的基本知识，能够识别常见 350 种药材，能运用中药鉴定技术进行常用中药的真伪优劣鉴定；

③掌握常见的 300 种药用植物的功效和药用部位，对入药部位的特性，性味，归经进行详细的描述；

④利用显微镜技术能对常见的 100 种中药材进行鉴别，对粉末和固体特征进行描述，对药材特有的指征进行描述和鉴别；

⑤通过绘图能详尽的描绘出药材鉴定中的特征性物质和形状；熟练使用显微镜，掌握显微镜的调节和维修保养。

(4) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、中药材形状鉴别基础训练。

(5) 考核方式：书面考核加实践考核；书面考核包括课堂表现、作业、随堂测试；实践考核包括实践表现、中药材性状鉴别、实习报告等。

(6) 成绩记载方式：百分制。

2) 中药化学技术

(1) 学时学分：50 学时，其中讲授 40 学时，实验实训 10 学时，3 学分。

(2) 课程目标：

①培养学生药品生产的专业素质和爱岗敬业的职业素养；

②具有常见临床药物提取、分离、纯化所必须的基本知识；

- ③对于常用的药物提取设备操作、使用、维护正确率达 80%以上；
- ④对于常用的药物纯化设备操作、使用、维护正确率达 80%以上；
- ⑤对于药物干燥设备操作、使用、维护正确率达 80%以上；
- ⑥对于提取物纯度检查、判断正确率达 80%以上；
- ⑦对于提取物质量鉴别、判断正确率达 80%以上。

(3) 教学内容

- ①学习药物化学成分的结构特点；
- ②学习药物活性成分理化性质；
- ③学习药物活性成分提取、分离方法；
- ④学习药物活性成分鉴定方法；
- ⑤探索药物防病治病的原理；
- ⑥学习依植物亲缘关系寻找、扩大药用植物资源的方法；
- ⑦为临床应用寻找和发掘新的生物活性成分；
- ⑧探究药物在加工、炮制、贮藏过程中的成分变化规律。

(4) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、基本技能训练。

(5) 考核方式：书面考核加实践考核；书面考核包括课堂表现、作业、期末考试；实践考核包括实践表现、实习报告等。

(6) 成绩记载方式：百分制。

3) 中药制药设备

(1) 学时学分：80 学时，其中理论讲授 30 学时，实验实训 50 学时，5 学分。

(2) 课程目标：

- ①具有安全意识、机电知识，遵照 GMP 的要求，做到安全生产；
- ②对于已学类别的典型设备，以用途、结构和性能为基础，根据传递过程的基本规律、单元操作的基本原理和该设备的工作原理，进行规范使用、清洁和维护，达到高效、优质、经济生产；
- ③对于同类非典型设备和未学过的设备类别，运用所学知识技能，根据设备结构、说明书或厂家培训，可以做到快速上手，短期内自编设备使用、清洁和维护的操作规程；
- ④可以进行设备的简单维修；
- ⑤具有爱国、敬业、诚信、友善的公民个人层面的价值准则。

(3) 教学内容：

①安全生产常识，GMP 对设备（使用、清洁、维护和维修）和生产管理（生产操作和包装操作）的要求；

②材料、零部件、常用工具，管路的组成和连接、容器的结构、机器的各组成部分，机组、生产线或系统的基础知识；

③流体流动、热量传递、物质传递三种传递过程的基本规律；制剂成型原理；

④各单元操作的基本原理，包括流体输送、过滤、沉降、流态化、加热、冷却、蒸发、提取、干燥、制冷、空调、制水、粉碎、过筛、混合、制粒、压片、胶囊充填、制丸、洗涤、灌装封口、灭菌、包装等单元操作；

⑤输送机械、过滤机、沉降器、离心机、换热器、制冷设备、空调系统、制水设备、提取设备、浓缩设备、干燥设备、粉碎机、筛分机械、混合机、制粒机、压片机、胶囊充填机、制丸机、配液设备、洗涤设备、灌装封口机、灭菌设备、包装机械等的典型设备的结构、工作原理；

⑥典型设备的使用、清洁和维护操作规程；设备的简单维修。

（4）实施方法：课堂讲授、问题讨论、制药基础训练。

（5）考核方式：书面考核加实践考核。书面考核包括课堂表现、作业；实践考核包括实践表现、制药设备操作能力测试、实习报告等。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

4) 中药制剂技术

（1）学时学分：60 学时，其中理论讲授 50 学时，实验实训 10 学时，4 学分。

（2）课程目标：

①培养严谨的工作态度和团结协作精神；

②依据药品生产工艺筛选原辅料正确率达 60%以上；

③能对药品生产处方进行分析正确率达 80%以上；

④单独进行液体制剂生产，工艺流程正确率达 85%以上；

⑤单独进行固体制剂生产，工艺流程正确率达 85%以上；

⑥单独进行药品单项质量检查正确率达 80%以上；

⑦单独进行压片机、胶囊填充机、制粒机、干燥设备操作的正确率达 80%以上；

⑧单独进行粉碎机、筛分机、混合操作正确率达 80%以上；

⑨单独进行灭菌操作正确率达 80%以上；

⑩分析制剂生产中出现的问题分析正确率达 60%以上。

（3）教学内容：

①学习中药制剂的基本概念、术语；

②学习中药生产标准、生产管理规范的内容；

③学习中药生产环境、人员、原料、设备的鉴别要求；

④学习中药生产管理的方法；

⑤学习糖浆剂、口服液剂混悬剂的生产方法和质量检查方法；

⑥学习固体制剂的生产方法和质量检查方法；

⑦学习液体制剂主要生产设备的操作、使用、维护方法；

⑧学习固体制剂主要生产设备的操作、使用、维护方法。

(4) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、制剂基本操作训练。

(5) 考核方式：书面考核加实践考核；书面考核包括课堂表现、作业、期末考试；实践考核包括实践表现、中药制剂操作能力测试、实习报告等。

(6) 成绩记载方式：百分制。

5) 中药制剂检测技术

(1) 学时学分：60 学时，其中理论讲授 40 学时，实验实训 20 学时，5 学分。

(2) 课程目标：

①能够运用《中国药典》一部及四部通则对待检测样品的检验项目进行查阅；

②使用相关仪器进行待测项目的检测，如水分测定，可以独立搭建甲苯法测水分的测定装置；相对密度测定，可以使用比重瓶进行相对密度测定；

③查阅药品标准进行中药材、中成药检测时供试品、对照品的制备，如当归药材薄层鉴别、复方丹参片薄层鉴别等；

④应用中药制剂检验的相关检验、技术和方法对某一中药材或中药制剂进行定量或定性分析，如中药固体制剂的常规检查、杂质检查及含量测定，并准确书写检验记录及检验报告；

⑤针对检验过程中出现的和药品标准不符的现象可以进行正确分析、提出解决措施；

⑥树立“实事求是、严谨认真”的科学态度和“质量第一、安全至上、依法检验”的职业道德。

(3) 教学内容：

①学习中药制剂检测的基本知识：中药制剂检测的概念、分类、特点及影响因素等；药品标准《中国药典》的查阅、中药制剂检验的依据和程序等；

②学习中药制剂的鉴别技术：性状、显微、理化、紫外-可见分光光度、色谱等鉴别方法；

③学习中药制剂的常规检查技术：水分、崩解时限、重（装）量差异、相对密度、可见异物等；

④学习中药制剂的杂质检查：杂质限量计算、炽灼残渣、灰分、氯化物、重金属等检查；

⑤学习对中药制剂的含量进行检测：紫外-可见分光光度法、薄层扫描法、高效液相色谱法、气相色谱法等；

⑥学习检验记录、检测报告的书写并对检验结果进行判断。

(4) 实施方法：讲授、实验实训。

(5) 考核方式：考试课；考勤、课堂问答、作业、实验操作、实验报告、理论考试等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：百分制。

6) 中药炮制技术

(1) 学时学分：80 学时，其中讲授 50 学时，实验实训 30 学时，5 学分。

(2) 课程目标：

- ①能够理解中药炮制的基础知识及中药炮制的目的；
- ②能够使用相关炮制器具进行中药炮制：山楂的不同炒制品（炒黄、炒焦、炒炭）；
- ③能够应用 6 种加辅料炒制技术（米炒、麸炒、土炒、砂炒、蛤粉炒、滑石粉炒）；
- ④关注药物炮制原理及最新炮制工艺；
- ⑤了解饮片生产企业炮制规范及要求，能对饮片企业各种表格进行准确填写；
- ⑥培养“精益求精、质量第一”的工匠精神和“爱岗敬业、吃苦耐劳”的职业素养。

（3）教学内容：

①学习中药炮制的基础知识：中药炮制的含义、起源及发展；中药炮制的有关法规、炮制行业的社会地位及发展趋势等；

②学习中药炮制的目的及对药物的影响：增强药物疗效；降低或消除药物的毒性或副作用；改变或缓和药物的性能；改变或增强药物的趋向；便于调剂和制剂；矫味矫臭等；

③学习中药炮制的机械设备：净制、软化、切制、炒制等设备；

④学习中药炮制技术：净选加工技术（挑选、筛选、风选、水选、去根、去皮、去核等）、药材软化技术（淋洗、浸泡、湿热软化、酒软化等）、炒制技术（炒黄、炒焦、炒炭、米炒、麸炒、土炒、砂炒等）、炙制技术（酒炙、醋炙、盐炙、姜炙等）、煅制技术（明煅、煅淬等）、水火共制（蒸、煮、燀）、其他制法（发酵、制霜等）；

⑤学习中药炮制的综合实验技能及不同炮制品的判断。

（4）实施方法： 讲授、实验实训。

（5）考核方式：考试课；考勤、课堂互动、作业、实验操作、实验报告、理论考试等成绩综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

3. 专业拓展课

1) 企业文化

（1）学时学分：20 学时，其中讲授 20 学时，1.5 学分。

（2）课程目标：

- ①能够理解企业文化的基础知识，如企业文化的概念、6 个基本特征及 8 大功能等；
- ②对于企业文化的类型进行掌握；
- ③能够对企业文化的结构及不同结构文化的作用进行辨析，如物质层、行为层、制度层和精神层各有什么功能；
- ④能够分析企业家与企业文化之间的关系，如华为总裁任正非和华为的企业文化；
- ⑤可以对各行各业的企业文化进行搜集并分析其文化的类型和作用；
- ⑥树立爱岗敬业、维护企业形象的意识。

（3）教学内容：

①学习企业文化基本理论和基本知识；

②学习企业文化的类型与结构；

③了解企业家与企业文化的关系；

④学习品牌与企业文化、企业文化变革。

(4) 实施方法：讲授、实践讨论。

(5) 考核方式：考查课；考勤、课堂互动、小组汇报等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

2) 中药材规范化生产

(1) 学时学分：30 学时，其中讲授 20 学时，实验实训 10 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

①能进行药用植物规范化栽培的基地及环境条件的选择；

②学会提高产量与品质的具体措施；

③学会多种药用植物的繁殖方法，学会药材种子识别方法并识别常见药材种子 20 种；

④学会药用植物的规范化田间管理技术规程，能进行药用植物的播种、扦插和嫁接等繁殖技术；

⑤知道本地区药用植物的标准化培育及学会加工利用技术。

(3) 教学内容：

①学习植物生长发育基础知识；

②进行多种植物繁殖技术的学习；

③学习田间管理技术；

④学习药材采收及初加工技术；

⑤学习常见代表性药材栽培技术。

(4) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、野外中药材栽培生产实践。

(5) 考核方式：书面考核加实践考核。书面考核包括课堂表现、作业、期末考试；实践考核包括实践表现、中药材栽培能力测试、实习报告等。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

3) 药品微生物检测技术

(1) 学时学分：40 学时，其中理论讲授 30 学时，实验实训 10 学时，2.5 学分。

(2) 课程目标：

①具有严谨细致的工作态度；

②会利用显微镜进行微生物形态观察；

③会配制培养基并灭菌；

④会进行无菌检查和限度检查实验；

⑤会进行接种、倒平板实验操作；

⑥会制作微生物不染色和染色标本片；

⑦会微生物试管斜面菌种保藏技术；

⑧会对微生物进行平板计数操作。

(3) 教学内容：

①学习细菌、放线菌、酵母菌、霉菌及病毒的形态、结构、繁殖及群体特征；

②学习消毒、灭菌的概念和方法；

③学习微生物遗传变异规律及菌种保藏方法；

④学习微生物生长繁殖需要的营养条件和环境条件；

⑤学习药品无菌检查的方法和要求；

⑥学习药品的限度检查方法。

(4) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、基本技能训练。

(5) 考核方式：书面考核加实践考核；书面考核包括课堂表现、作业、期末考试；实践考核包括实践表现、药品微生物检测基础能力测试、实习报告等。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

4) 中药药理学

(1) 学时学分：30 学时，其中讲授 20 学时，实验实训 10 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

①培养学生职业素养和为人民服务的奉献精神；

②学会中药传统分类中常用单药的药理作用、临床应用及不良反应的相关知识；

③根据生理机能变化，能指导患者临床合理用药；培养学生的专业技能和职业素养；

④培养学生中药药理实验的基本技能与技巧；

⑤培养学生对中药在健康养生方面的推广和合理使用。

(3) 教学内容：

①学习中药药性理论的现代研究（如中药的四气、五味、升降沉浮等现代药理作用），影响中药药理作用的因素；

②学习中药传统分类中常用单药主要化学成分（解表药麻黄、清热药如黄芩、泻下药如大黄、祛风湿药雷公藤等）、与功效相关的药理作用、临床应用及不良反应；

③学习中药药理机制和物质基础，常用单药的作用特点；

④学习常见单药的正确使用及指导合理用药；

⑤学习中药药理实验的基本技能与技巧。

(4) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、基本技能训练。

(5) 考核方式：考勤、课堂问答、作业、随堂测试等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

5) 医药市场营销

(1) 开设时间：理论讲授 30 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

- ①具备社交礼仪知识，良好的职业道德；
- ②能了解顾客心里、平易近人、沟通能力强；
- ③会进行市场调研、市场分析；
- ④能根据实际情况运用适当的营销策略进行药品销售；
- ⑤能够掌握药物的市场销售规律。

(3) 教学内容：

- ①学习营销理论与市场分析，包括绪论、医药消费者市场和购买者行为分析、医药营销环境；
- ②学习营销调研与市场机会，包括医药市场调查与预测、医药市场细分与目标市场；
- ③学习营销战略与策略，包括医药产品策略、医药产品定价策略、医药产品分销渠道策略、医药市场促销策略；
- ④学习营销实践技能与管理，包括医药推销的技能、医药市场营销组织、计划、控制；
- ⑤学习医药国际市场营销。

(4) 实施方法：讲授、实践操作、案例分析。

(5) 考核方式：考试课。考勤、课堂问答、作业、实践操作技能、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

6) 中药储存与养护

(1) 学时学分：30 学时，其中讲授 30 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

- ①掌握中药行业相关法律法规与职业规范，树立严谨负责、安全合规的药学职业道德；
- ②能够识别各类中药材、饮片、中成药性状，掌握中药变质诱因，具备基础鉴别与观察判断能力；
- ③熟练掌握中药仓储环境管控方法，独立完成仓库温湿度、避光、通风、防虫防霉等储存条件调控；

④能根据药材特性选用适宜养护技术，规范开展干燥、密封、熏蒸、对抗贮存等保养实操；

(3) 教学内容：

①中药储存养护基础理论：课程绪论、中药资源与仓储行业概述、中药变质类型与变质机理、中药储存相关法规标准；

②中药材分类及贮藏特性：根及根茎类、花类、叶类、果实种子类、皮类、全草类、动物类、矿物类药材性状与易变质特点；中成药、中药饮片储存特性；

③中药仓储环境管理：仓库分区分类规划、温湿度调控技术、避光、通风、防潮、防污染管理要求；

④中药传统与现代养护技术：传统对抗贮存法、密封养护、干燥养护；现代低温冷藏、气调养护、除虫防霉技术；

⑤仓储实操与质量管理：中药入库验收、在库巡查、出库复核流程；中药虫蛀、霉变、走油、变色、泛糖等变质药材识别与处理；中药仓储台账、库存盘点、仓储安全管理；

（4）实施方法：讲授、实验实训。

（5）考核方式：考查课；考勤、课堂互动、作业、实验操作、实验报告等成绩综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

4. 综合能力培养

1) 入学、毕业教育

（1）学时学分：30 学时，1 学分。

（2）课程目标：

①使学生充分了解学校，增强学习兴趣和信心，了解自己所在学院及专业，能自觉遵守学校的各项规章制度；

②树立正确的心态，增强其步入社会的信心，做到文明离校。

（3）主要内容：理想信念教育、爱国爱校教育、诚信纪律教育、安全文明教育、职业道德教育等。让新生了解学校及专业情况，遵守学校规章制度，提高毕业生安全防范与鉴别是非的能力，培养大学生的事业心和责任感。

（4）实施方法：座谈、讲座、参观。

（5）考核方式：考勤、过程表现、学习报告等成绩综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

2) 中药鉴定技术实习

（1）学时学分：30 学时，集中实训 30 学时，1 学分；

（2）课程目标

①遵守中药检验相关法律法规与实验室操作规范，养成严谨细致、客观公正的药学职业素养；

②能熟练观察中药材、饮片、中成药外观性状，精准识别形状、颜色、质地、断面、气味等鉴别特征；

③掌握显微制片、显微观察、理化鉴别等实操技能，独立完成中药显微鉴定与简易理化检测；

④可依据药典标准区分正品、伪品、混淆品、劣药，准确判断药材质量优劣；

⑤熟练整理鉴定原始记录，规范书写中药鉴定报告书，具备中药质检岗位实操工作能力。

（3）教学内容

①中药鉴定实习基础：实验室安全操作、鉴定仪器使用、药典鉴定标准、样品取样与前处理规

范;

②中药性状鉴定实训:根及根茎、皮、花、果实种子、全草、动物、矿物类药材实物辨认;饮片、破碎药材鉴别要点;易混药材对比识别;

③中药显微鉴定实操:粉末制片、解离组织制片、切片制作;细胞、内含物特征观察;常见药材显微特征比对;

④中药理化鉴定实训:微量升华、荧光鉴别、显色反应、沉淀反应等简易理化鉴别操作;

⑤真伪药材综合鉴别:常见伪品、混淆品、熏硫增重、掺假劣药识别;贵重药材专项鉴定;

⑥质检综合实操:样品登记、鉴定原始记录填写、鉴定报告撰写、检后样品封存与管理。

(4) 实施方法:实验室实操训练、药材实物对照鉴别、真伪药材案例对比分析、分组实操考核、现场示范讲解。

(5) 考核方式:综合成绩考核,包含考勤、课堂问答、课后作业、鉴定实操技能、阶段性样品鉴别测验、期末综合鉴定考核。

(6) 成绩记载方式:五级等级制。

3) 中药化学技术实习

(1) 学时学分:30 学时,集中实训 30 学时,1 学分;

(2) 课程目标

①遵守化学实验室安全管理制度与药品检验行业规范,树立严谨规范、安全环保、精益求精的职业道德;

②能熟练识别、正确使用提取分离、含量测定相关实验仪器,掌握玻璃器皿规范操作;

③掌握中药各类有效成分(生物碱、黄酮、挥发油、皂苷等)提取、分离、纯化基础实操技术;

④熟练完成薄层色谱、显色鉴别、简单含量测定等实验操作,准确记录实验现象与数据;

⑤能独立整理实验数据,分析实验误差,规范撰写实验报告,具备中药质量检测岗位实操能力。

(3) 教学内容

①中药化学实习基础:实验室安全操作、试剂与危化品管理、常用仪器设备使用、实验样品前处理;

②中药有效成分提取实训:浸渍法、回流提取、超声提取、水蒸气蒸馏等经典提取工艺实操;

③中药成分分离纯化技术:萃取、柱层析、重结晶、过滤浓缩等分离操作;

④中药成分鉴别实训:各类有效成分理化显色反应、薄层色谱鉴别操作与图谱结果判定;

⑤中药成分定量检测实训:紫外分光光度法等简易含量测定,标准曲线绘制、数据计算;完整实验报告撰写。

(4) 实施方法:实验室实操操作、教师示范指导、分组平行实验、典型实验案例分析、小组讨论总结。

(5) 考核方式:考试课。综合成绩考核,包含考勤、课堂提问、实验预习作业、实操操作技能、

阶段性实验测验、期末综合实操考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

4) 中药制剂技术实习

(1) 学时学分：30 学时，集中实训 30 学时，1 学分；

(2) 课程目标

- ①遵守药品生产质量管理规范（GMP），树立安全生产、洁净操作、质量为先的药学职业道德；
- ②能够识别中药制剂常用生产设备，熟练完成设备清洗、调试、基础操作与日常维护；
- ③掌握中药原料前处理、浸出制剂、固体制剂、液体制剂典型制备工艺流程实操；
- ④规范完成制剂成型、质量检查、包装等工序，准确判断制剂外观、溶散时限、水分等基础质量指标；
- ⑤能完整记录生产实训数据，规范填写实训记录，具备中药制剂车间岗位实操基础能力。

(3) 教学内容

- ①制剂实训基础：洁净区操作规范、实训设备安全操作规程、原辅料预处理标准、实训废液废料处理；
 - ②中药原料前处理实训：药材净制、切制、粉碎、过筛、浸提（煎煮、渗漉、回流、超声提取）实操；
 - ③液体制剂制备实训：中药汤剂、合剂、口服液、糖浆剂的配制、滤过、灌装、灭菌操作；
 - ④半固体与固体制剂实训：煎膏剂、颗粒剂、片剂、胶囊剂的制粒、干燥、压片、填充成型工艺；
 - ⑤制剂质量检查实训：水分、粒度、相对密度、溶散时限、外观性状等常规质检项目操作；
 - ⑥制剂综合实训：完整制剂生产线模拟实操、成品分装包装、实训数据整理与实训报告撰写。
- (4) 实施方法：车间模拟实操、设备示范操作、分组制剂实训、不合格制剂案例分析、现场流程讲解。

(5) 考核方式：综合成绩考核，包含考勤、课堂问答、预习作业、制剂实操技能、阶段性制剂试制测验、期末综合实操考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

5) 中药制剂检测技术实习

(1) 学时学分：30 学时，集中实训 30 学时，1 学分；

(2) 课程目标

- ①严格遵守药品检验实验室管理规范与 GMP 相关要求，恪守客观公正、严谨细致、安全环保的药学职业道德；
- ②熟练掌握制剂检测常用仪器、玻璃器具操作与校准方法，规范完成样品接收、前处理全流程操作；

③掌握中药制剂性状、鉴别、检查、含量测定四大检验模块实操技能，能独立完成常规检验项目；

④准确观察、记录实验数据，判定检验结果，识别制剂常见质量不合格问题；

⑤规范填写检验原始记录、出具检验报告书，具备中药制剂质检岗位实操上岗能力。

（3）教学内容

①制剂检测实训基础：实验室安全管理、标准操作规程、试剂与标准品管理、样品取样、留样、废液废渣处理；

②中药制剂性状鉴别实训：颗粒剂、片剂、胶囊、口服液、煎膏剂等各类制剂外观、气味、粒度、相对密度等检测；

③制剂鉴别实训：显微鉴别、理化显色鉴别、薄层色谱鉴别操作、薄层图谱识别与结果判定；

④制剂杂质与安全性检查实训：水分、溶散时限、装量差异、微生物限度、重金属、残留农药等基础检查项目；

⑤制剂有效成分含量测定实训：紫外分光光度法、薄层扫描法等基础定量操作，标准曲线绘制、数据计算；

⑥综合检验实训：完整制剂全项检测流程实操、原始记录填写、检验报告编制、不合格样品处置案例分析。

（4）实施方法：实验室实操训练、教师示范操作、分组平行检测、不合格制剂案例分析、现场图谱讲解。

（5）考核方式：综合成绩考核，包含考勤、课堂问答、预习作业、检测实操技能、阶段性样品检测测验、期末综合实操考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

6) 专业认知实习

（1）学时学分：30 学时，集中实训 30 学时，1 学分；

（2）课程目标：

①恪守野外实习与标本采集相关行业规范，具备严谨求真、爱护野生植物资源的职业道德；

②能够熟练识别常见药用植物外部形态特征，掌握根、茎、叶、花、果实、种子专业描述方法；

③熟练运用标本采集、压制、装订、保存全套实操技术，独立完成规范药用植物腊叶标本制作；

④掌握野外调查、植物分类鉴定基本方法，能借助工具书识别常见药用植物科属及药用部位；

⑤熟悉药用植物生长环境、采收时节与药用价值，建立理论知识与野外实践结合的应用思维。

（3）课程内容

①药用植物野外实习基础：实习安全规范、植物分类基础、野外观察记录方法、采集工具使用；

②药用植物形态识别实训：营养器官（根、茎、叶）、繁殖器官（花、果实、种子）野外辨认与特征记录；

③药用植物标本制作技术：标本采集规范、整形压制、干燥处理、装订、标签书写与长期保存；

④常见药用植物分科识别：菊科、豆科、唇形科、伞形科、毛茛科、蔷薇科等重点药用植物野外鉴别；

⑤野外调查与资源记录：药用植物生境调查、分布记录、药用部位与功效整理、野生资源保护要点；

⑥标本整理与综合实训：标本纠错鉴定、标本库归类管理、实习报告撰写、典型药用植物案例总结。

(4) 实施方法：野外实地实训、标本实操制作、标本实物案例分析、分组野外调查、课堂集中鉴定讲解

(5) 考核方式：综合成绩考核，包含考勤、野外现场问答、课后作业、标本制作实操、阶段性鉴定测验、期末综合考核。

(6) 成绩记载方式：五级等级制。

7) 专业综合实习

(1) 学时学分：120 学时，集中实训 120 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

①学会中药鉴定技术、中药制剂技术、中药制剂检测技术、中药炮制技术、中药提取分离技术、制药设备使用与维护、中药制药环保与安全、药品微生物检测技术等专业课程的核心技能及药品生产的基本方法及技术；

②学会专业核心课技能的操作要点及注意事项；

③学会专业课所用的主要制药设备的使用和维护的基本方法及生产技能的操作流程；

④学会实验室操作的有毒有害物质的防护和操作的安全知识；

⑤培养学生认真负责的职业精神、增强学生团队协作的生产意识。

(3) 课程内容

①利用显微镜技术能对常见的 100 种中药材进行鉴别，对粉末和固体特征进行描述，对药材特有的指征进行描述和鉴别；

②学会固体制剂的生产方法和质量检查方法；

③掌握专业课所用的主要制药设备与分析设备的使用和维护，并掌握其基本方法及生产技能的操作流程；

④掌握对中药制剂的含量进行检测：紫外-可见分光光度法、薄层扫描法、高效液相色谱法、气相色谱法等；

⑤掌握中药炮制技术：净选加工技术（挑选、筛选、风选、水选、去根、去皮、去核等）、药材软化技术（淋洗、浸泡、湿热软化、酒软化等）、炒制技术（炒黄、炒焦、炒炭、米炒、麸炒、土炒、砂炒等）、炙制技术（酒炙、醋炙、盐炙、姜炙等）、煅制技术（明煅、煅淬等）、水火共

制（蒸、煮、燀）、其他制法（发酵、制霜等）。

（4）实施方法：讲授、实训基地生产实操、企业人员讲座等。

（5）考核方式：根据实习态度表现、实践技能现场考核和实习记录、实习总结等进行综合考核。

（6）成绩记载方式：五级等级制。

8) 岗位实习

（1）学时学分：540 学时，实习 18 周，18 学分。

（2）课程目标：

- ①具有团体合作精神和良好的职业道德；
- ②遵守企业和岗位规章制度；
- ③能和本岗位工作人员共同协作圆满完成工作任务；
- ④能圆满完成毕业设计；
- ⑤完成顶岗实习计划中规定的各项任务。

（3）教学内容：

- ①通过调研，描述企业单位的基本业务流程；
- ②学习中药制药企业不同剂型生产工艺流程图；
- ③进行中药制药企业 GMP 管理实践；
- ④学习中药制药设备的使用与维护；
- ⑤完成顶岗实习计划中规定的各项任务。

（4）实施方法：进入企业进行顶岗实习。

（5）考核方式：根据实习考勤、实习表现、实习记录、实习总结、实习答辩等进行综合考核。

（6）成绩记载方式：顶岗实习答辩五级等级制，集中实训五级等级制。

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支结构合理、经验丰富的师资队伍，拥有专任教师 34 名，其中专职教师 14 名，行业能工巧匠兼职教师 20 名；具有博士研究生学位 3 人，占比 21.42%；具有硕士研究生学位 8 人，占比 57.14%；其中教授 3 人，副教授 5 人，高级职称专任教师占比 57.14%；双师型教师 11 人，占比为 78.57%。教师结构科学合理，形成了以老带新、以新促老、新老结合、专兼互补的良好运行机制。

（二）教学条件

校内教学设施齐全，多媒体教室、智慧教室等设施完备，校园网络体系全覆盖；校内实训条件完善，包括中药炮制实训室、中药鉴定实训室、中药调剂实训室、中药化学实训室、现代化药理实训室、药物检验实训室、药品营销实训室、药物制剂模拟车间、制剂分析实训室、现代化的仿真模拟药房、仪器分析室等现代化、高水平的实训中心；完全满足中药制药专业实验实训要求，提高教

师教学效果和学生的学习效率；

按照我院建立的校企联合、校校合作和资源共享机制，进一步拓宽现有校外实训基地的功能与作用，为中药制药专业服务；学院与西安天成制药厂、西安嘉禾制药厂、东科麦迪森制药厂、陕西怡康药业、老百姓大药房、北京同仁堂等近 60 家药品生产、经营企业成为学生开展实训的校外实训重要基地；此外，本专业为学徒制试点专业，与陕西康誉制药、陕西科森药业和陕西东科制药三家知名药企深度合作，联合开展教育部现代学徒制人才培养模式创新试点研究，以期达到学生半工半读，工学结合，提高人才培养质量和就业质量；

（三）教学资源

该专业教材选用教育部和行业推荐的优秀教材、面向 21 世纪卫生部高职高专规划教材和十三五规划教材；院图书馆有本专业相关的图书资料及专业期刊，其中有图书 2000 余种，10000 余册，专业期刊 15 种，学院相关电子图书及多媒体教材、课件，以满足教学需要；

（四）教学方法

本专业结合课程特色，利用学院线上教学平台开展信息化教学；所有专业核心课和专业平台课必须在学院线上线下混合式教学平台上线并运行，建成数字化课程网站；专业核心课线上线下混合式教学使用率达 80%以上，作业和辅导能够在线完成；

（五）学习评价

本专业在教学评价中，坚持过程性评价与结果评价相结合，综合学习态度、能力水平和综合素养；应采用阶段评价、目标评价、过程评价，理论与实践相结合的评价模式，关注评价的多元性，结合课堂表现、学生作业、平时测验、实验实训、期末考核情况，综合评价学生成绩，在评价中注重对学生在实践中分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励，全面综合评价学生能力；

鼓励激励教师考试采用在实验实训室进行，以完成具体技能型实训项目实操代替试卷笔试的考试方式改革，专业核心课程考试实现实操考试为主，专业平台课 50%实现实操考试；

（六）质量保障

依据教育部《高等职业学校中药制药专业教学标准》、国家年颁布的《中华人民共和国中医药法》、《中医药“一带一路”发展规划》按照岗位需要和职业资格准入标准的要求，以培养职业综合技能为核心，坚持以服务为宗旨、以就业为导向的原则，确立了中药制药专业“四位一体”的人才培养培养目标，结合专业培养目标、“学徒制”试点项目培养目标又确定了以促进中药制药专业学生专业知识、素质与技能全面发展为目的的新的“三阶四岗五融合”课程体系；

在教学组织管理、安排上，紧扣培养目标和人才规格及专业岗位的要求，实施“校企合作”“工学结合”、“理实一体”、“六维度学徒制”的人才培养模式，与医药卫生、保健、服务等部门紧密合作，充分体现高等职业技术教育的特点；充分利用我院药物与化工分院现有较为完善的教学管理制度和质量监控体系，通过建立落实教学督导制、青年教师导师制、听课评课制、学生评教反馈

制、教师量化考核制等一系列教学规章制度，加强日常教学工作监管，使教学质量监控制度化、常规化，确保中药制药专业教学科学规范运行；

十、毕业要求

（一）学时要求

本专业毕业要求 2700 学时。

（二）学分要求

本专业毕业要求最低 136.5 学分，其中公共选修课最低学分 6 分。

（三）学分互换

学生学习期间获取的职业技能等级证书、培训证书等学习成果，经学校审核认定后可转换为相应课程学分，并计入毕业总学分。

十一、附录

（一）制定（修订）依据

根据《陕西农林职业技术大学关于制定（修订）2026 级招生专业人才培养方案的通知》（陕农大发〔2026〕44 号）要求，在深入调研社会人才需求情况基础上，与企业行业专家

共同研讨，确定人才培养目标及职业岗位，分析每个岗位需要完成的工作任务及对应的职业能力，构建科学合理的课程体系，完成本方案的编制。

（二）制定（修订）说明

1. 为了更适应技能培养要求，增加数字素养和人工智能认知，在《信息处理技术》课程中增加人工智能技术内容；将部分课程由理论考试课调整为实践考试，如《中药鉴定技术》、《制药工程原理与设备》等；并结合“学徒制”试点项目落实专业教学标准，准确定位专业人才培养目标与培养规格，合理构建课程体系、安排教学进程，明确教学内容、教学方法、教学资源、教学条件保障等要求；

2. 根据《陕西农林职业技术大学关于制定（修订）2026 级招生专业人才培养方案的通知》（陕农大发〔2026〕44 号）要求，在培养方案中，明确了实践教学与理论教学的比例；

（三）编制人员

陕西农林职业技术大学：陈胜发、罗长浩、龙凤来、胡普辉、王云云、梁媛；

陕西江河医药有限公司：党创世

杨凌步长制药有限公司：徐楠

执笔人：陈胜发

审核人：冯雷雷、高冬梅、刘璐