

# 高等职业技术教育

## 《药品质量与安全》专业人才培养方案（普招三年制）

专业代码：590204

### 一、学制及招生对象

- （一）学制：三年。
- （二）招生对象：高中（中职）毕业生。
- （三）招生类型：理科。

### 二、培养目标与人才规格

#### （一）培养目标

本专业培养德、智、体全面发展，具有较高综合素质、良好职业道德、创新精神和创业意识，掌握药物化学、药理学、药物制剂、药物分析、药品质量控制、药品安全管理与营销的相关知识，具备对各类药物原辅料、半成品、成品制剂进行采样、鉴别、检查、含量测定及完成其他质量检测流程的能力，在各类制药企业、药品检验所、医院及检验检疫机构的药品检验、药物制剂及质量控制、质量保证、安全管理等岗位，从事制药用原辅料、半成品与成品的分析检验、药品生产和试剂制备、分析仪器使用与维护、药品营销等工作的生产、建设、服务和管理第一线需要的技术技能人才。

#### （二）人才规格

##### 1. 素质目标

（1）思想政治素质：拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；掌握毛泽东思想和邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观，以及习近平新时代中国特色社会主义思想；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的诚信品质、敬业精神、责任意识和团队意识，恪守公民基本道德规范。

（2）职业素质：具有良好的职业安全、环境保护意识、职业道德、创新精神、创业意识，能够立足生产、建设、管理、服务一线，踏实进取，敬业奉献，善于合作，敢于竞争，勇于创新。

（3）人文科学素质：具有宽阔的视野、良好的科学思维品质、高雅的审美情趣和正确的审美观；能够正确认识社会、主动适应社会，有较强语言和文字表达能力，有较强的人际交往能力和自我发展能力。

（4）身体心理素质：具有健康的身体，良好的生活习惯，爱好体育运动，有一定的运动基础。具有健康积极的人生态度，良好的个性心理品质，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。

##### 2. 知识目标

- （1）具有公共英语听、说、读、写基本知识和职业英语知识；

- (2) 具有文化基础知识和人文社会科学知识；
- (3) 具有计算机应用的基本知识；
- (4) 具有必须的化学、生物化学、药物化学、微生物学、药理学等基础知识；
- (5) 具有中医药学基本知识；
- (6) 具有药品制剂与大生产的基本知识；
- (7) 具有药品生产和分析检验设备操作控制与维护的基本知识；
- (8) 掌握药品的原辅料、半成品、成品检验的基本知识，包括采样、预处理、鉴别、检查、含量测定及完成其他检测流程；
- (9) 具有药典、药品质量管理、药品安全管理、药事管理与法规与 GMP 生产管理的基本知识；
- (10) 具有药品市场流通经营管理的基本知识；
- (11) 了解药品行业发展动态，具有食品企业经营运作的相关管理知识；
- (12) 具有资源节约、环境保护、清洁生产、安全操作的观念和基础知识。

### 3. 能力目标

- (1) 具有从事药品生产加工操作及原辅材料的选择能力；
- (2) 具有调节控制药品生产、检测过程的工艺参数，对实际状况进行分析判断的能力；
- (3) 具有典型药品生产设备、检测仪器的正确操作与保养维护能力；
- (4) 具有发现、判断并处理自动控制装置和生产过程中常见异常现象和事故的能力；
- (5) 具有典型药品成品、半成品与原辅材料检验的能力；
- (6) 具有药品质量管理与安全控制能力，企业生产一线基层管理能力；
- (7) 具有典型生产过程的经济成本核算能力，参与新产品、新工艺研发能力；
- (8) 具有药品储运、营销的基本能力；
- (9) 能熟练应用计算机撰写文档，制作报表，并能进行信息沟通，信息检索等；
- (10) 能借助互联网、工具书阅读和翻译本专业英文资料；
- (11) 具有基本数学运算、数据统计、数据分析能力；
- (12) 具有信息收集、信息处理、解决问题和社会应变的能力；
- (13) 具备编制简单的工作报告、技术文件等文字运用能力；
- (14) 具有团队合作、人际交往能力，具有竞争意识和创新能力；
- (15) 具有较强的自学能力、获取技能能力等可持续发展能力。

## 三、职业能力分析

### (一) 专业服务面向

本专业主要服务于医药行业，为各大、中型制药企业、各级药品检验部门，以及其他相关企业、事业单位一线岗位群。

(1) 初始岗位群：主要面向药品生产企业、药品经营企业或各级药品质量监督检验部门从事药品检验、质量监控与安全管理等工作。

主要职业岗位群：药品生产企业的原辅料、中间产品及成品质量检测岗位，药品生产企业质量监控与质量管理岗位；药品经营企业质量验收岗位及质量管理岗位；各级药品检验所中药、化学药及生物药品质量检定岗位。对应的职业工种主要为：药物检验工、药物制剂工、药物提取工、中药制剂工、医药商品购销员。

相近职业岗位群：药品生产岗位，药品销售岗位，化工类原材料及产品的质量检验岗位等。

(2) 发展岗位群：药品生产、经营、使用与监督管理部门有关质量管理工作如 QA（半年至一年）、QC 组长（一年至三年）、检验室主任（三年至五年）、质量管理部门主管（五年至八年）等、技术革新以及新技术应用等科研岗位（三年至五年及以上）等方面。

## (二) 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	药品质量检验 (中药生产厂、西药生产厂、药检所等企事业单位)	1. 药品前处理	1. 有效成分提取、分离	有机化学、天然药物化学
			2. 浓缩与稀释	
			3. 溶剂的合理选择	
		2. 药品鉴别	1. 显微鉴别	微生物基础技术、仪器分析、药品生物检定技术、药物分析技术、中药制剂检测技术、GMP、GSP、专业技能综合实训
			2. 理化鉴别	
		3. 杂质检查	1. 一般杂质检查	
			2. 特殊杂质检查	
		4. 含量测定	1. 数据统计与分析	
			2. 分析仪器的操作	
			3. 评价与判断	
		5. 生物检查	1. 生物检查	
			2. 分析与评价	
		6. 书写报告	1. 起草检验报告	
			2. 制作并填写报告单	
7. 协调工作	1. 检验结果汇报	文明礼仪、中文写作与沟通、企业文化		
	2. 部门间沟通协调			
2	化学检验 (专业相关实验室, 如食品厂、饲料厂等)	1. 试剂的制备	1. 试剂的选用	
			2. 试剂的配制	
			3. 试剂的标定	
		2. 化学分析	1. 仪器的操作	
			2. 分析方法的应用	
			3. 数据统计与分析	

3	药品生产 (制药企业)	制药	1. 原料的选用与处理	药物化学、天然药物化学、药物制剂技术、药品安全生产、制药工程原理与设备
			2. 设备使用与维护	
			3. 各种剂型加工	
			4. 药材的炮制	
4	药品质量与 安全管理 (制药企业)	质量保证与监控	1. GMP 认证与自检	药事管理与法规、药品市场营销、药物分析技术、文明礼仪、社会实践、创新创业实践
			2. 质量文件的制订与管理	
			3. 制订检验标准操作规程	
			4. 相关的审查、审核与监控	
			5. 药监部门接待与工作汇报	
			6. 其他人员管理工作	

### (三) 职业资格证书

序号	职业资格证书名称	颁证部门	等级
1	药物检验工	人力资源和社会保障部	四级/三级
2	药物制剂工	人力资源和社会保障部	四级/三级
3	化学检验工	人力资源和社会保障部	四级/三级
4	药物提取工	人力资源和社会保障部	四级/三级
5	医药商品购销员	人力资源和社会保障部	四级/三级

### 四、教学周安排表

学期	I	II	III	IV	V	VI	总计
军事	2						2
入学、毕业教育	0.5					0.5	1
课堂教学	16.5	18	15	17	16		83
实习(集中实验实训)	0	2	2	3	4	18	29
机动	1	1	1	1	1	0.5	5
考试	1	1	1	1	1	1	6
假期	4	6	4	6	4		24
总计	25	28	23	28	26	20	150

备注：军训实际为三周，双休日不休息。

## 五、课程方案

培养模块	序号	课程代码	课程名称	课程类别	课程性质	计划学时				学分	按学期分配(学时)						
						讲授	课内实验实训	集中实验实训(实习)	总计		第I学期	第II学期	第III学期	第IV学期	第V学期	第VI学期	
通识课	1	113001801	思想道德修养与法律基础	必	理+实	40	8		48	3	20+4	20+4					
	2	113001802	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必	理+实	56	8		64	4			28+4	28+4			
	3	113001803	形势与政策	必	理	16			16	1	4	4	4	4			
	4		中国梦与核心价值观	选	理	培养学生的中国梦与核心价值观、社会科学基础、自然科学常识、创新与思维等知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得2学分。											
	5		社会科学基础	选	理												
	6		自然科学常识	选	理												
	7		创新与思维	选	理												
	8		艺术与审美	选	理	培养学生的艺术与审美、文学欣赏、历史常识、哲学基础和公共关系等方面的知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得3学分。											
	9		文学欣赏	选	理												
	10		历史常识	选	理												
	11		哲学基础	选	理												
	12		公共关系	选	理												
	13	114001801	体质锻炼	必	理+实	20	70		90	3	24+20	26+20					
	14	305001802	心理健康	必	理	32			32	2	32	开课时间由教研室具体安排					
	15	112001803	中文写作与沟通	必	理	40			40	2				40			
	16	112001802	应用英语	必	理	120			120	6	60	60					
	17	105001801	信息处理技术	必	理+实	20	30		50	2.5	50						
	18	112001804	有机化学	必	理+实	44	16		60	3	60						
	19	112001805	分析化学	必	理+实	30	10		40	2	40						
	20	301001801	入学、毕业教育	必	实践			30	30	1	15					15	
	21	305001801	军事	必	理+实	24		60	84	3	84						
	22	305001803	劳动	必	实	培养学生良好劳动意识，详见行为养成课考核办法及标准。											
	23	114001802	早操	必	实	培养学生良好的锻炼意识，详见行为养成课考核办法及标准。											
	24	301001805	文明礼仪	必	理+实	培养学生良好礼仪行为，详见行为养成课考核办法及标准。											

	25	301001806	卫生与安全	必	理+实	培养学生良好卫生习惯和安全意识, 详见行为养成课考核办法及标准。										
	应修小计					442	142	90	674	53.5	381	166	36	76		15
平台课	1	108011801	微生物基础技术	必	理+实	30	20		50	2.5	50					
	2	108011802	药物化学	必	理+实	30	20	30	80	3.5		50+30				
	3	108011803	天然药物化学	必	理+实	30	20	30	80	3.5		50+30				
	4	108011804	药理学	必	理论	40	20		60	3		60				
						40	10	15	65	3		50+15				
	5	108011805	GSP	必	理论	50			50	2.5			50			
	6	108011806	仪器分析	必	理+实	30	20	30	80	3.5			50+30			
	7	108011808	中医药学基础	选	理论	40	10		50	2.5			50			
	8	108011809	药品安全生产	必	理论	40			40	2			40			
	9	108011810	GMP	必	理论	50			50	2.5				50		
	10	108011811	药品市场营销	必	理论	50			50	2.5					50	
	小计					390	110	90	590	28	50	220	220	50	50	
专业核心课	1	108011807	药物制剂技术	必	理+实	36	24	30	90	4			60+30			
	2	108011812	药品生物检定技术	必	理+实	30	20	30	80	3.5				50+30		
	3	108011813	药物分析技术	必	理+实	40	20	30	90	4				60+30		
	4	108011814	中药制剂检测技术	必	理+实	30	20	30	80	3.5				50+30		
	5	108011815	药事管理与法规	必	理论	60			60	3					60	
		小计					196	84	120	400	18			90	250	60
专业拓展课	1	108011816	企业文化	必	理论	20			20	1		20				
	2	108011817	化验室组织与管理	选	理论	40			40	2		40				
	3	108011818	药材商品学	选	理论	40			40	2			40			
	4	108011819	药品储存与养护	选	理论	40			40	2				40		
	5	108011820	分析仪器使用与维护	选	理论	40			40	2					40	
	6	108011821	制药工程原理与设备	选	理论	40			40	2					40	
		应修小计					100			100	5		60	40	40	80
综合能力培养	1	108011822	专业技能综合实训	必	实践			120	120	4					120	
	2	108011823	顶岗实习	必	实践			540	540	18						540
		小计							660	660	22				120	540

		合计			686	194	870	1750	73	50	280	350	340	310	540
个性 发展 课	1		舞蹈类	选	理+实	通过过程教育培养学生舞蹈特长, 详见个性发展课考核办法及标准。									
	2		声乐类	选	理+实	通过过程教育培养学生声乐特长, 详见个性发展课考核办法及标准。									
	3		书画艺术类	选	理+实	通过过程教育培养学生书画艺术特长, 详见个性发展课考核办法及标准。									
	4		体育类	选	理+实	通过过程教育培养学生体育特长, 详见个性发展课考核办法及标准。									
	5		专业专项技能	必	理+实	通过过程教育培养学生专业专项技能, 详见个性发展培养细则。毕业获取证书要求如下。 资格证书: 本专业职业岗位资格证 2 个; 英语证书: 取得高等学校英语应用能力考试 B 级证书, 或 PETS 英语二级单科(笔试或口试)证书; 计算机证书: 取得“全国计算机应用技术考试(NIT)” 2 个模块合格证书; 或全国计算机等级考试(NCRE) 一级及以上级别的等级考试合格证一个; 或全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试初级以上证书。									
	6		证书类	选	理+实	学生取得各种舞蹈、声乐、书画艺术、体育等证书, 详见个性发展课考核办法及标准									
	应修小计								≥10						
创新 创业 课	1	301001802	职业生涯规划	必	理	20			20	1	10 +10				
	2	301001803	就业指导	必	理	20			20	1				10 +10	
	3	301001804	创新创业	必	理	40			40	2		40			
	4		论文及专利	选	实践	通过过程教育培养学生论文和专利创作能力, 详见创新创业课考核办法及标准。									
	5		社会实践	选	实践	通过过程教育培养学生社会实践能力, 详见创新创业课考核办法及标准。									
	6		创新创业实践	选	实践	通过过程教育培养学生创新创业实践能力, 详见创新创业课考核办法及标准。									
	应修小计					80			80	≥10	20	40			20
合计					1208	336	960	2504	146.5	451	486	386	416	330	555

备注:

1. 思想道德修养与法律基础课程中包含 1、2 学期课外实践 8 学时; 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课程中包含 3、4 学期课外实践 8 学时。
2. 体质锻炼课程中包含 1、2 学期课外活动 20 学时。
3. 职业生涯规划、就业指导各包括专题讲座或报告会 10 学时。

## 六、课程目标及实施办法

### (一) 通识课

#### 价值塑造课

##### 1. 思想道德修养与法律基础

(1) 学时学分: 48 学时, 3 学分。

(2) 课程目标:

①帮助学生系统掌握适应新生活、理想信念、人生观、价值观、道德观和法制观等方面主要内容，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帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观、法治观和职业观；

③着力培养和提高学生的心理素质、思想素质、道德素质、法律素质和职业素质；

④着力培养和提升学生的适应能力、交往能力、职业发展能力、科学思维能力、动手实践能力，以及解决个人人生问题、道德问题和法治问题的能力。

(3) 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

(4) 考核方式：平时考核+期末考试、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。

期末考试：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。

(5) 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：64 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

①帮助大学生系统掌握毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系的基本原理，系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的基本原理，重点把握中国特色社会主义的总依据、总任务、总布局；

②帮助大学生形成科学的世界观、人生观和价值观，为激发大学生正确学习理解其他社会科学和自然科学专业知识提供认识论和方法论的指导；

③着重培养和提高大学生运用马克思主义基本立场、观点和方法分析和解决实际问题的能力；

④培养学生良好的政治素质、坚定的政治立场、明确的政治方向；

⑤帮助大学生坚定中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，在实现“中国梦”的伟大征程中奋发学习、成就美好人生。

(3) 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。

(4) 考核方式：平时考核+期末考试、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。

期末考试：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。

(5) 成绩记载方式：

第三学期：五级等级制；第四学期：百分制。



### 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，以及我国社会发展新理念新思想新战略；

②帮助学生全面正确地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；牢固确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) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、观看视频、网络学习。

(4) 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。

### 4. 中国梦与核心价值观、科学普及课

培养学生的中国梦与核心价值观、社会科学基础、自然科学常识、创新与思维等知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得 2 学分。

#### 人文浸润课

培养学生的艺术与审美、文学欣赏、历史常识、哲学基础和公共关系等方面的知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得 3 学分。

#### 健康教育课

##### 1. 体质锻炼

(1) 学时学分：90 学时，其中讲授 20 学时，实训 70 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

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，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掌握某一体育运动项目的基础知识、基本技术、基本技能，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、增强社会适应能力。

(3) 实施方法：讲授、训练、测试。

(4) 考核方式：考勤、笔试、平时运动、测试、竞赛等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

##### 2. 心理健康

(1) 学时学分：32 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

①总体目标：通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。

②知识目标：通过本课程的教学，使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。

③能力目标：通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。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。

④素质目标：通过本课程的教学，使学生自觉加强自身心理素质的训练与优化，形成健全的人格，促进自身的完善与发展，实现与环境、社会的积极适应。

(3) 实施方法：课堂讲授、观看视频等。

(4) 考核方式：平时考勤、课堂表现等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

### 能力培养课

#### 1. 中文写作与沟通

(1) 学时学分：40 学时；2 学分。

(2) 课程目标：

①知识目标：了解职业所需的基本汉语知识；了解应用文写作的基本知识；了解并掌握常用求职文书、社交文书、事务文书、会议文书、调研文书等的结构和写作要求；了解人际交流沟通的基本要求、掌握基本的交流沟通方法、学会常用的交际用语。

②能力目标：提高实用文写作能力、口头表达能力、综合工作能力（研讨策划、交流沟通、团队协作等能力）。

③素质目标：在教学中贯穿文学素养、道德修养、文明礼仪、创新思维等综合素质的培养。

(3) 实施方法：采用翻转课堂和混合教学模式，课前自学，课堂理论精讲、单项能力训练活动、综合能力训练活动，课外语文实践活动。

(4) 考核方式：课堂考勤+书面作业+课堂活动展示+课外实践记录。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

#### 2 应用英语

(1) 学时学分：120 学时，6 学分。

(2) 课程目标：

①掌握必备的英语语言基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译能力，具备在涉外实际的日常活动和业务活动中用英语进行简单的口头和书面交流能力。

②培养学习兴趣和自主学习能力，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提高用英语进行思维和表达的能力,具有跨文化交际能力,了解中西方文化差异,促进学生综合文化素养的提高。

④提高交流表达,与人合作,解决问题等能力。

(3) 实施方法: 基础知识讲解、课堂讨论、模拟训练、小组活动、线上线下混合教学

(4) 考核方式: 过程性考核(考勤、学习态度、基本知识、基本技能、拓展创新等) + 终结性评价(能力等级测试、个人作品展示等)。

(5) 成绩记载方式: 百分制和五级等级制。

### 3. 信息处理技术

(1) 学时学分: 50 学时, 其中讲授 20 学时, 课内实训 30 学时; 2.5 学分。

(2) 课程目标:

①认识计算机系统的基本组成,能正确的连接计算机系统的各个部件和外部设备;

②懂得计算机的工作原理和 Windows XP 的使用,能熟练的进行文件和文件夹的创建、保存、复制、移动、删除等操作;

③熟悉 MS office 组件的基本操作,能熟练使用 Word、Excel、PowerPoint 等软件完成日常工作中文字处理、电子表格、幻灯片制作等任务;

④会使用 Internet 浏览信息、搜索资料、下载文件,收发电子邮件;

⑤能熟练使用即时通信工具进行交流与文件传输;

⑥能使用常用的工具软件解决实际问题。

(3) 实施方法: 项目引导、任务驱动。

(4) 考核方式: 平时作业与上机考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式: 百分制。

### 4. 有机化学

(1) 学时学分: 60 学时; 3 学分。

(2) 课程目标:

① 掌握有机化合物的基本类型、结构特征以及命名规则,会用命名规则为常见有机物命名;了解常见有机物的主要性质和用途;

② 了解油脂、糖类、蛋白质等天然有机化合物的结构特征和主要性质;

③ 掌握熔点、沸点、比旋光度、折射率等的测定方法;掌握蒸馏、分馏、萃取、结晶等基本操作的操作规范;了解常见的有机化合物合成的原理及操作规范;了解常见的天然有机化合物提取、分离、纯化的原理和方法;

④ 具有应用有机化学知识解决问题的能力;具有有机化学实验操作、实验观察、数据处理的能力及认真细致、科学求实的学习精神。

(3) 实施方法: 课堂讲授、习题练习、实践训练。

(4) 考核方式: 考勤、作业、实验操作、实验报告、学习态度与期末考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式: 百分制。

## 5 分析化学

(1) 学时学分：40 学时；2 学分。

(2) 课程目标：

① 熟悉实验室配制溶液的方法；掌握定量分析中误差的分类、表示及其减免方法；掌握定量分析中数据处理的方法；掌握酸碱滴定法、配位滴定法、氧化还原滴定法以及沉淀滴定法的基本原理及其应用；了解吸光光度法的基本原理及其应用。

② 掌握电子分析天平、容量瓶、移液管、滴定管的操作规则及注意事项；掌握滴定分析法的操作规则；了解分光光度计的操作规则。

③ 能够熟练使用容量瓶配制溶液，熟练使用移液管移取溶液，熟练使用滴定管完成滴定操作。

④ 能够熟练使用 722 型分光光度计，利用滴定分析法完成微量及痕量试样的定量分析。

(3) 实施方法：“教、学、做、评”理实一体化授课模式。

(4) 考核方式：平时实践考核+期末实践考试

(5) 成绩记载方式：百分制。

### 行为养成课

行为养成课是以规范学生的日常行为作为学生发展的要素，以学生日常行为准则作为活动载体，以过程记录作为考核手段，积极引导、遵守学校的规章制度、养成良好学风、树立正确人生观。

行为养成课主要包括：入学、毕业教育，军事，劳动，早操，文明礼仪，卫生与安全。其中，入学、毕业教育和军事学时计入总课时，其他课程为过程教学课，只计学分，不计课时。学生在校期间应完成 20 学分。

#### 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) 实施方法：座谈、讲座、参观。

(4) 考核方式：考勤、过程表现、学习报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

#### 2. 军事

(1) 学时学分：84 学时；3 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) 实施方法：军事理论讲授、军事技能训练、国防教育专题报告等。

(4) 考核方式：军事理论考试、训练过程考察、会操表演效果等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

行为养成课考核方式：见下表。

行为养成课学分分值一览表

	课程名称	课程类别	课程内容及考核办法	分值	依据及认定机构
行为养成课	入学、毕业教育	必修	入学教育 15+毕业教育 15，由二级分院组织实施。	1	分院
	军事	必修	理论 24+实践 60，共计 84 学时，由学保处组织实施。	3	学生处、分院
	劳动	必修	参加义务劳动 20、30、40 学时/学期，分别记 0.5、1.0、2.0 学分。	2/学期	分院学工办
	早操	必修	以早操出勤为依据，60 天、75 天、90 天/学期，分别计 0.5、1.0、2.0 学分，	2/学期	体育部
	文明礼仪	必修	学生自由报名，组班学习，培训 20 课时，记 1.0 学分。	1	分院学工办
	卫生与安全	必修	宿舍卫生评比优秀 8 周/学期，计 0.5 学分，13 周/学期，记 1.0 学分，17 周/学期，记 2.0 学分。 卫生知识讲座（如艾滋病等传染病预防）4 学时，安全知识讲座（如消防、交通、避震等）6 学时。	2.5/学期	分院学工办

## (二) 专业课

### 平台课

#### 1. 微生物基础技术

(1) 学时学分：50 学时，其中讲授 30，课内实验实训 20；2.5 学分。

(2) 课程目标：

- ①掌握显微技术；
- ②掌握消毒与灭菌技术；
- ③会微生物分离培养技术；
- ④掌握微生物鉴别和生长测定技术；
- ⑤了解微生物育种技术和菌种保藏方法。

(3) 实施方法：讲授、实验。

(4) 考核方式：考勤、课堂问答、作业、论文成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 2. 药物化学

(1) 学时学分：80 学时，3.5 学分。其中讲授 30 学时，课内实验实训 20 学时，集中实验实训 30 学时。

(2) 课程目标：

- ①会解热镇痛类药物的理化鉴别、管理和贮藏；
- ②会麻醉药物的理化鉴别、管理和贮藏；
- ③会镇静催眠药物的理化鉴别、管理和贮藏；
- ④会心血管系统药物的理化鉴别、管理和贮藏；
- ⑤会抗生素类药物的理化鉴别和初级的生产和合成；
- ⑥会甾体类药物的理化鉴别、管理和贮藏；
- ⑦会维生素类药物的理化鉴别、管理和贮藏；
- ⑧会典型药物的合成制备。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实验（实训）操作、实验（实训）报告、实践考试、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：课内百分制，集中实训五级等级制。

## 3. 天然药物化学

(1) 学时学分：80 学时，3.5 学分。其中讲授 30 学时，课内实验实训 20 学时，集中实验实训 30 学时。

(2) 课程目标：

- ①会生物碱类成分提取、分离、鉴别；
- ②会黄酮类成分提取、分离、鉴别；
- ③会甾体成分提取、分离、鉴别；
- ④会萜类成分的提取、分离、鉴别；
- ⑤会香豆素成分的提取、分离；
- ⑥会蒽醌类成分的提取、分离。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练；安排实训项目后，在药物化学实训室集中实训一周。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实验（实训）操作、实验（实训）报告、实践考试、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。集中实验实训（实习）的成绩根据出勤率、现场提问、实训报告综合给出成绩。

(5) 成绩记载方式：课内百分制，集中实训五级等级制。

## 4. 药理学

(1) 学时学分：60 学时，3 学分。

(2) 课程目标：

- ①了解药物在人体内的代谢规律；
- ②熟悉常见药物在人体内的作用机制和功效；
- ③根据生理机能变化，能使用相应药物进行调解；
- ④熟悉各类药物按照作用机制的分类；
- ⑤了解现代药理研究方法。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式：根据作业、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 5. GSP

(1) 学时学分：50 学时，2.5 学分。

(2) 课程目标：

- ①了解药品经营质量管理的内涵；
- ②熟悉药品经营质量管理的硬件和软件的基本构成；
- ③掌握药品经营质量管理对药品批发和连锁企业经营药品的要求；
- ④了解药品经营质量管理对药品零售企业经营药品的要求；
- ⑤熟悉药品经营质量管理认证检查评定标准及检查方法、药品经营质量管理认证的资料准备和申请工作程序。

(3) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、训练。

(4) 考核方式：作业、期末考试等结合进行考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 6. 仪器分析

(1) 学时学分：80 学时，3.5 学分。其中讲授 30 学时，课内实验实训 20 学时；集中实验实训 30 学时。

(2) 课程目标：

- ①能使用常用分光光度计；
- ②能进行 PH 计的使用操作；
- ③能使用常用的离心机；
- ④能使用薄层色谱分析仪；
- ⑤能使用原子吸收分光光度计；
- ⑥能使用液相色谱仪。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实验（实训）操作、实验（实训）报告、实践考试、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：课内百分制，集中实训五级等级制。

## 7. 中医药学基础

(1) 学时学分：50 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

①熟悉中医学基础知识，包括中医指导思想、理论核心、人体生命活动的物质基础，以及疾病的发生、发展、诊断、辨证和防治原则；

②熟练掌握中药学知识，包括中药的性能、炮制、配伍应用和性状鉴定；

③熟练掌握常用中成药及应用；

④熟悉方剂学基础知识，包括君臣佐使理论和配伍禁忌；

⑤了解中医药学整体发展概况和现状，以及中医学的基本特点。

(3) 实施方法：课堂讲授，在中药鉴定实训室和中药炮制实训室现场观察学习常用中药。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 8. 药品安全生产

(1) 学时学分：40 学时；2 学分。

(2) 课程目标：

①了解安全生产的基本概念、相关法律和管理部门；

②掌握危险化学品、燃烧与消防、静电的相关知识和管理；

③熟悉工业防毒技术、电气安全技术、压力容器安全技术、制药单元操作安全技术；

④熟悉劳动保护相关知识、人机工程学、安全分析与评价的相关知识；

⑤会对安全心理学、职业安全健康管理体系的相关事故案例进行分析解读。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业等综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 9. GMP

(1) 学时学分：50 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

①掌握 GMP 规范；

②掌握物料管理流程；

③掌握药品生产前管理内容；

④掌握药品生产过程管理内容；

⑤掌握药品生产结束后管理内容和药品检验管理流程。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实验（实训）操作、实验（实训）报告、实践考试、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

## 10. 药品市场营销



(1) 学时学分：50 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

- ①了解企业营销模式；
- ②熟悉企业各种营销方式及特点；
- ③掌握企业营销操作技能；
- ④会药品营销市场调研；
- ⑤会医药产品的市场营销。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

### **专业核心课**

#### **1. 药物制剂技术**

(1) 学时学分：90 学时，4 学分。其中讲授 36 学时，课内实验实训 24 学时；集中实验实训 30 学时。

(2) 课程目标：

- ①能对药品按剂型分类；
- ②会制药环境的卫生管理；
- ③会各种辅料的正确使用；
- ④会常见剂型的制备操作；
- ⑤会操作常见制药设备；
- ⑥会常见剂型的质量检查。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实验（实训）操作、实验（实训）报告、实践考试、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：课内百分制，集中实训五级等级制。

#### **2. 药品生物检定技术**

(1) 学时学分：80 学时，3.5 学分。其中讲授 30 学时，课内实验实训 20 学时；集中实验实训 30 学时。

(2) 课程目标：

- ①会配置常用细菌染色液；
- ②会制备细菌涂片；
- ③会常规细菌染色操作；
- ④会使用普通光学显微镜；
- ⑤能识别细菌的一般形态和特殊结构；

⑥会配置和使用常见细菌培养基；

⑦能正确使用高压蒸汽灭菌器；

⑧能使用常用微生物培养箱。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实验（实训）操作、实验（实训）报告、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：课内百分制，集中实训五级等级制。

### 3. 药物分析技术

(1) 学时学分：90 学时，4 学分。其中讲授 40 学时，课内实验实训 20 学时；集中实验实训 30 学时。

(2) 课程目标：

①能完成醇、酚、酮、醚类药物的检查、鉴别和含量分析操作；

②能完成芳酸及其酯类药物的检查、鉴别和含量分析操作；

③能完成胺类药物的检查、鉴别和含量分析操作；

④能完成巴比妥类药物的检查、鉴别和含量分析操作；

⑤能完成磺胺类药物的检查、鉴别和含量分析操作；

⑥能完成杂环类药物的检查、鉴别和含量分析操作；

⑦能完成生物碱类药物的检查、鉴别和含量分析操作；

⑧能完成糖类和苷类药物的检查、鉴别和含量分析操作；

⑨能完成甾体激素类药物的检查、鉴别和含量分析操作。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实验（实训）操作、实验（实训）报告、实践考试、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：课内百分制，集中实训五级等级制。

### 4. 中药制剂检测技术

(1) 学时学分：80 学时，3.5 学分。其中讲授 30 学时，课内实验实训 20 学时；集中实验实训 30 学时。

(2) 课程目标：

①能完成中药及其制剂的取样、前处理、理化鉴别；

②能完成中药及其制剂成品的常规检查；

③能完成中药及其制剂的杂质检查；

④能掌握中药制剂的质量标准、定量分析方法及方法学考察内容；

⑤能完成可见-紫外分光光度法、薄层色谱法、薄层扫描法、高效液相色谱法、气相色谱法对中药及其制剂的质量检查，以及测定中药成分含量、鉴别中药成分；

⑥能完成丸剂、片剂、颗粒剂、胶囊剂、酒剂、口服液剂等常用中药剂型的常规检验、杂质检

查与含量测定；

⑦能完成中药制剂原料、辅料、溶剂、包装材料的质量检查；

⑧能正确使用并维护中药制剂分析检验常用的设备和工具。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实验（实训）操作、实验（实训）报告、实践考试、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：课内百分制，集中实训五级等级制。

## 5. 药事管理与法规

(1) 学时学分：60 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

①会运用药品管理法规；

②会运用新药研究、药品注册管理与法规；

③会运用药品生产质量管理与法规；

④会运用药品经营质量管理与法规药；

⑤会运用药品标识物管理与法规；

⑥会运用中药管理与法规；

⑦会运用特殊药品管理与法规。

(3) 实施方法：课堂讲授。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

## 专业拓展课

### 1. 企业文化

(1) 学时学分：20 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

①了解企业文化的起源、形成和发展历程，了解企业文化的结构、内容和特点；

②了解社会环境、企业和个人之间的关系；

③获得对企业经营哲学、社会责任和价值观的基本认识，掌握企业工作的基本行为模式；

④能够运用企业文化的基本原理去观察、分析和解释现实生活中比较简单和典型的企业文化现象和问题。

(3) 实施方法：讲授、讲座、阅读、视频教学相结合。

(4) 考核方式：过程考核与考卷考核相结合。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

### 2. 化验室组织与管理

(1) 学时学分：40 学时；2 学分。

(2) 课程目标:

- ①能分析实验室存在的常见误差;
- ②能收集和整理实验室数据;
- ③能用适宜方法对资料作初步统计分析;
- ④能正确表达统计分析结果;
- ⑤会函数型计算器使用。

(3) 实施方法: 课堂讲授。

(4) 考核方式: 根据考勤、课堂问答、作业、理论考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式: 五级等级制。

### 3. 药材商品学

(1) 学时学分: 40 学时; 2 学分。

(2) 课程目标:

- ①了解中药的起源和中药学的发展、中药的配伍、用药禁忌、用药剂量;
- ②熟悉中药的基本理论, 包括性、味、归经、升降浮沉、毒性、功效及应用;
- ③熟悉基本的中药鉴定知识和技术;
- ④熟悉中药材外观鉴别及显微鉴别技术;
- ⑤掌握部分常用中药的商品学知识, 包括道地药材原产地、品质等级划分、常见伪品品种、流通运输和贮藏要点等。

(3) 实施方法: 课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式: 根据考勤、课堂问答、作业、理论考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式: 五级等级制。

### 4. 药品储存与养护

(1) 学时学分: 40 学时; 2 学分。

(2) 课程目标:

- ①掌握药品储存管理、药品养护管理的基本知识与技能;
- ②掌握药品的霉变和防治、仓库害虫与防治技能;
- ③掌握不同剂型药品的储存与养护技能;
- ④掌握中药的储存与养护技能;
- ⑤掌握特殊管理药品的储存与养护技能。

(3) 实施方法: 课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式: 根据考勤、课堂问答、作业、理论考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式: 五级等级制。

### 5. 分析仪器使用与维护

(1) 学时学分: 40 学时; 2 学分。

(2) 课程目标:

- ①会原子吸收分光光度计的使用与维护；
- ②会紫外-可见分光光度计的使用与维护；
- ③会气相色谱仪的使用与维护；
- ④会液相色谱仪的使用与维护；
- ⑤会 PH 计的使用与维护。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、理论考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## **6. 制药工程原理与设备**

(1) 学时学分：40 学时；2 学分。

(2) 课程目标：

- ①会识别制药工程各类设备；
- ②会生产设备选用；
- ③会操作液体制剂生产工艺设备；
- ④会操作气体制剂生产工艺设备；
- ⑤会设备的使用与维护保养技能。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实训操作等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## **综合能力培养**

### **1. 专业技能综合实训**

(1) 学时学分：120 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

- ①能进行药用水质的检查；
- ②能进行药品原料的检查；
- ③能进行半成品药品的检查；
- ④能进行不同类型成品药的质量分析；
- ⑤能独立完成药品的分析过程。

(3) 实施方法：集中实训。

(4) 考核方式：根据实训态度、实训操作、实训日志、实训报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

### **2. 顶岗实习**

(1) 学时学分：540 学时；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) 实施方法：岗位实际生产、企业指导老师现场指导、专业课老师监督管理。

(4) 考核方式：根据实习态度、实习操作、实习日志、技术总结、实习答辩、实习（实训）成果等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

### (三) 个性发展课

**个性发展课：**是指学生在校期间参与各类文体活动及获得的各种文体活动成果和技能成果。成果认定以相关组织机构公布的文件或证书为准，对合作企业认定的成果须教务处审核。

个性发展课包括舞蹈类、声乐类、书画艺术类、体育类、专业专项技能和证书类。学生在校期间应该完成 10 个学分。

个性发展课程学分分值一览表

	课程名称	课程类别	课程内容及考核办法	依据及认定机构
个性发展课	舞蹈类	选修	积极参加学院、分院组织的活动，过程符合组织要求，记 1.0 学分。代表学院、分院参加比赛并获奖，个人赛奖记 2.0 学分，团队赛奖每人记 1.0 学分，获得社会机构赛奖，按证书类计算。	学院社团、分院社团、学院协会、团委、二级分院
	声乐类	选修		
	书画艺术类	选修		
	体育类	选修	获得国家级及以上单项奖名次的，记 3 个学分。获得省级比赛奖项的，记 2 个学分，同时破纪录的，在单项基础上外加 1 个学分。获得学院运动会奖励的，每项记 1 个学分，最多计两个奖项。学院组织的团队赛，正式参赛队员集训记 1 个学分，取得团队赛奖项的，团队成员每人记 1.0 学分。	体育部、二级分院
	专业专项技能	必修	取得国家级比赛一、二、三等奖分别记 6、4、3 学分；取得省级一、二、三等奖分别记 4、3、2 学分；取得行业从业资格证书记 2 学分/个；取得学院技能资格证书记 1 学分/个；取得四六级证书记 3 学分/个。	二级分院确认，教务处负责登记
	证书类	选修	取得各种舞蹈、声乐、书画艺术、体育等级运动员等证书的，均记 2.0 学分	二级分院确认，教务处负责登记

#### (四) 创新创业课

**创新创业课：**是指学生在校期间在论文、专利、作品、社会调研、参与创新创业活动或自办企业等方面取得的成果。学生在校期间，除完成职业生涯规划课程、就业指导课和创新创业课 4 个学分外，其他学分由相关部门负责实施并认定。

创新创业课学分分值一览表

项目	名称	分值	依据及认定
论文	核心期刊	8	相关依据
	普通刊物	4	
	学校、社团刊物	0.5/次	最多每学期 3 分
专利	发明专利（不分排名次序）	8	专利证书
	实用专利（不分排名次序）	5	专利证书
社会实践	假期社会调研	2/次	分院认定
	假期企业锻炼	2/次	企业证明，分院认定
创新创业课	职业生涯规划	1	理论教学
	就业指导	1	理论教学
	创新创业	2	理论教学
	自主创办企业	8	营业执照
	参与学院企业管理	2	分院认定
	创业建议书	3	分院专家组认定
	创新意见书	3	分院专家组认定
	参与教师项目	2	项目组证明，分院认定
	企业行业项目解决方案	3	项目评审意见书
	创新设计产品	3	省级教育部门证书

##### 1. 职业生涯规划

(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 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) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。

(4) 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。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 2. 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 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，理解心理调适的重要作用，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) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。

(4) 考核方式：案例分析报告、作业、自荐书撰写等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 3. 创新创业

(1) 学时学分：40 学时，其中讲授 40 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要的基本知识。

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) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。

(4) 考核方式：课堂表现、案例分析报告、作业、创业设计撰写等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

## 七、毕业条件

### (一) 学分要求

本专业毕业要求 146.5 学分，其中价值塑造课、健康教育课、能力培养课和专业课 101.5 学分，科学普及课 2 学分，人文浸润课 3 学分，行为养成课 20 学分，个性发展课 10 学分，创新创业课 10 学分。



## （二）证书要求

**1. 资格证书：**本专业职业岗位资格证书2个（国家职业技能鉴定职业资格证书或行业关键岗位证书）。

**2. 英语证书：**取得高等学校英语应用能力考试B级证书，或PETS英语二级单科（笔试或口试）证书。

**3. 计算机证书：**取得“全国计算机应用技术考试（NIT）”2个模块合格证书；或全国计算机等级考试（NCRE）一级及以上级别的等级考试合格证一个；或全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试初级以上证书。

## 八、附录

### （一）修订依据

根据《杨凌职业技术学院关于制定（修订）2018级招生专业人才培养方案的通知》（杨职院发〔2018〕93号）要求，在深入调研社会人才需求基础上，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）修订说明

通过对2017级教学经验的积累和小组反复讨论研究，编制人员在进行2018年人才培养方案修订时在课程设置方面作了进一步的调整，包括：

1、将专业平台课序号第4“生物化学”课程取消，添加一门新课程“中医学基础”，安排在第三学期。

2、将专业平台课序号第9“药事管理”名称改为“药事管理与法规”，并移至专业核心课内。

3、将专业核心课序号第2“药品质量检测技术”名称改为“药物分析技术”。“药物制剂技术”从专业平台课移至专业核心课内。

4、将专业核心课序号第4“药品质量管理技术”拆解为“GSP”和“GMP”两门专业平台课程，分别安排在第二和第四学期。

5、根据专业进度的需要，将“药品市场营销”课程从第三学期移至第五学期，“药品安全生产”课程从第五学期移至第三学期。

6、将专业拓展课序号第6“药品质量风险管理”课程取消，添加一门新课程“药材商品学”，安排在第三学期；为了保证周课时符合要求，序号第3“制药工程原理与设备”移至第五学期。

此外，还根据《通知》的意见，对个别词汇表述和多处专业内容进行了修改。

### （三）编制人员

杨凌职业技术学院：周博、韩飞、张中社、袁向辉、袁秀平等

陕西郝其军制药股份有限公司生产部部长：王全成

执笔人：韩飞、袁向辉

审核人：刘玉凤