

附件：

药学专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称 药学

专业代码 620301

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

基本学制三年，最长五年。

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)	社会认可度高的行业企业标准	职业技能等级证书、社会认可度高的行业企业证书
医药卫生大类(62)	药学类(6203)	卫生(84)	药师(2-05-06-01) 制药工程技术人员(2-02-32-00) 医药商品购销员(4-01-05-02)	药剂师; 药品生产、质量检验; 医药商品购销		执业药师 药物制剂工

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义制度，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，具有良好的人文素养、职业道德、创新精神和工匠精神，具有较强的职业能力、就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业深厚的医药专业知识、药学基本理论的专业知识和技术技能，面向药学等行业的职业群或岗位群，能够从事药品调剂、静脉药物配置、库房管

理、用药指导、药品零售、制剂生产、药品质量检验与管理等工作的“厚德、励志、博学、创新”的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

（1）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）具有敬佑生命、甘于奉献的职业精神；守法敬业，严谨细致；富有爱心、同情心和责任感，以患者为中心，主动服务；

（5）勇于奋斗、乐观向上，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；

（6）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（7）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。

2. 知识

（1）掌握必备的思想政治理论、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以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）掌握人体解剖结构、生理等医学基础知识；

（4）掌握药用化学基本概念、常见化合物结构及其基本性质、常用定性定量分析方法；

（5）掌握典型和常见药物的结构特点、理化性质、药理作用、临床应用、不良反应及药物相互作用；

-
- (6) 掌握用药指导和药学服务的基本知识与技能；
 - (7) 掌握处方审核、调配原则与基本程序；
 - (8) 掌握药品生产、检验的基本方法、原理、适用范围；
 - (9) 掌握药品储存养护知识；
 - (10) 熟悉无菌调配知识；
 - (11) 熟悉常见疾病发病机制、临床表现、药物治疗；
 - (12) 了解治疗药物监测及个体化给药知识。

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) 能够按照处方正确、独立完成基础药品调剂工作，进行安全合理用药指导；能够正确完成静脉用药集中调配；
- (4) 能够根据药品性质，采取正确储存养护方法；
- (5) 能够科学普及安全有效合理用药知识；
- (6) 能够根据生产工艺要求和标准操作规程完成常用剂型生产，按照质量标准独立完成药品质量检测；
- (7) 能够对各类医药企事业相关单位的各类专业信息进行收集、积累、整理，进行分析、归纳、总结；
- (8) 能够利用或借助网络或富媒体平台等现代信息技术提供药学服务；
- (9) 具有强烈的团队意识，能够与人协作完成既定任务；
- (10) 具备一定的信息技术应用和维护能力。

六、课程设置及要求

课程设置分为公共基础课程和专业（技术技能）课程两类。

（一）课程体系

课程体系是人才培养方案的重要内容，专业人才培养方案采取由公共基础课组成的通识教育平台、专业基础与专业课组成的专业模块、校内活动与校外活动组成的课外模块，以及专业方向课、专业拓展课等组成的拓展模块构成“一平台三模块”课程体系。

专业模块: 专业基础与专业课程	课外模块: 校内活动与校外活动	拓展模块: 专业方向课、专业拓展与 自主学习课程
通识教育平台：公共基础课程		

——**通识教育平台**。主要由公共基础必修课程、公共必修专题讲座等组成，重在进行人文精神、人格养成、人生发展的教育。主要课程由思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育、职业发展与就业指导、创新创业教育、语文、数学、外语、美育课程等公共基础必修课程，马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、健康教育、信息技术等公共必修专题讲座组成。

——**专业模块**。主要由专业基础课与专业课组成，包括基础化学（无机及分析化学）、人体解剖生理学、实用中医药基础、有机化学、天然药物学、临床医学概要、微生物与免疫学、生物化学等课程、药事管理与法规、药物化学、药物分析技术、药物制剂技术、实用药理基础、临床药物治疗学、药品市场营销学等课程。

——**课外模块**。主要由校内技术技能竞赛、科技文化节、创新创业竞赛等课外活动与假期社会实践、集中实践、劳动教育、顶岗实习等校外课外活动组成。

——**拓展模块**。由专业方向课、专业拓展课、自主学习、创新创业与公共选修课组成。设有医药商务礼仪、中医药膳学、药物制剂设备、中国医药文化概要、医学伦理学、医药论文写作、药品营销心理学、大健康行业动态等课程。

（二）公共基础课程

公共基础课程由思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育、职业发展与就业指导、创新创业教育、语文、数学、外语、美育课程等公共基础必修课程，马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、健康教育、信息技术等公共必修专题讲座组成。

序号	公共基础课	课程目标	主要内容	教学要求
1	思想道德修养与法律基础			
2	毛泽东思想和中			

	中国特色社会主义 理论体系概论			
3	形式与政策			
4	体育			
5	计算机基础			
6	大学生职业发展 与就业指导			
7	心理健康教育			
8	马克思主义理论 类			
9	党史国史			
10	中华传统文化			
11	健康教育			
12	信息技术			
13	高等数学			
14	高职英语			
15	创新创业基础			
16	PPT 设计与制作			
17	应用文写作			

（三）专业（技术技能）课程

一般包括专业基础、专业核心、专业拓展、专业实习（认知实习、跟岗实习、顶岗实习）等课程。

1.专业基础课程。设有基础化学（无机及分析化学）、人体解剖生理学、实用中医药基础、有机化学、天然药物学、临床医学概要、微生物与免疫学、生物

化学等课程。

2.专业核心课程。设有药事管理与法规、药物化学、药物分析技术、药物制剂技术、实用药理基础、临床药物治疗学、药品市场营销学等课程。

序号	专业核心课程	课程目标	主要内容	教学要求
1	药事管理与法规	通过讲解,使学生掌握药事活动的基本规律,具备自觉执行药事法规的能力,并能综合运用药事管理的知识与药事法规的规定指导药学实践工作,分析解决实际问题。	药品管理法及药品相关法规,药品管理的体制及机构;药品质量监督管理的基本知识;药品研发、生产、经营、信息管理、价格管理、处方调配、医疗机构药品管理等方面的监督管理要点与方法;特殊药品管理;执业药师管理及药师职业道德与行为准则。	掌握从事药品生产、经营、使用等工作所必需的药事管理的基本知识和基本技能,熟悉药学实践中常用的药事法规,了解医药行业相关法律法规的动态发展情况。
2	药物化学	通过学习,要求学生能由药物的结构推测药物的一般化学性质、化学稳定性和贮存方法;理解药物在剂型选择及用法上的理化原因;明确处方中药物配伍的化学原理,在调剂、制剂、贮存中可能发生的变化;合理选择解决药物的调配、制备、检验、贮存的方法;达到更好地、有效地、安全地实	各类药物的发展史和最新进展;典型药物的化学名称、结构、理化性质、合成方法、构效关系、体内代谢及用途;药物在贮存过程中可能发生的化学变化及其化学结构和稳定性之间的关系;药物化学修饰的目的和方法;新药开发的途径和方法;近年来上市的典型新药的	掌握典型药物的化学名称、结构特点、物理化学性质、合成方法、构效关系、体内代谢及用途;掌握药物化学修饰的方法,了解新药研发的途径与行业动态。

		用药物的目的。有良好的职业四肢。	名称、化学名称、化学结构和用途。	
3	药物分析技术	通过学习本课程，使学生建立起药品质量第一的观念和严谨的科学作风，始终围绕药品质量问题，研究控制药品质量的规律和方法，掌握药物分析处理的基本思路和方法，加强基本实验技能的训练，培养学生运用药物分析知识解决新药研发中、商品药物使用中的药品质量控制的能力，培养学生进一步获取知识的能力和创新的思维的习惯，有良好的职业素质。	药品质量标准组成及查阅；药品质量检查意义及发展趋势；实验室数据记录与管理；药物的鉴别、检查、含量测定方法原理及应用；紫外可见分光光度计、红外分光光度计、荧光分光光度计、薄层色谱法、高效液相色谱仪、气相色谱仪操作及维护保养；芳酸及其酯类、胺类、磺胺类、杂环类、生物碱类、抗生素类、维生素类、甾体激素类、巴比妥类药物结构性质、对应分析方法及其典型药物分析；中药制剂分析及新技术应用；体内药物分析。	掌握药物检验的基本知识、熟悉药品质量标准概况；掌握药物鉴别，药物检查和含量测定常用分析方法和操作技能；掌握典型药物及其制剂的检验方法和技术；掌握药物的形状观测、鉴别、检查及含量测定的基本实验方法和技术；学会对实验结果进行处理，对药物的质量做出判断。
4	药物制剂技术	通过本课程学习，学生能够进行常见药物制剂的生产操作和质量控制，具备组织常见药物制剂生产的能力。结合真是生产情境，进一步培养学生独立思考、吃苦耐劳的工作意识以及	药物制剂的基本理论；各种剂型的概念、特点、分类、质量要求与检查、制备方法与工艺；辅料性质与作用；单元操作及其设备工作原理、维护保养；包装与储存要求；	熟悉药剂基础知识模块内的内容、掌握液体制剂类与口服固体制剂模块内的剂型特点、制备方法、质量控制；熟悉半固体制剂与其他制剂模块内的剂型特点、制备方法、质量控制；了解药物制剂新剂型

		诚实、守信的优秀品质。	药物制剂的新技术与新剂型；生物药剂学与药动学基础知识。	与新技术模块内的内容；熟悉药物制剂有效性模块内的内容；具有常见剂型的制备、常规设备使用和维护等技能和良好的职业素养。
5	实用药理学基础	通过学习，使学生掌握药理学总论的基本概念、基本理论指导；掌握常见病、多发病经典治疗药物的药理学规律；熟练掌握临床常用药物的药理作用、临床应用、常见和严重不良反应、禁忌症等。具备从事临床合理用药的职业能力；具备运用有关理论知识解决临床用药过程中实际问题的能力。	药效学和药动学基本理论、基本概念及临床意义；传出神经系统、中枢神经系统、心血管系统、激素及作用于内分泌系统、内脏系统、抗生素、化学合成抗微生物药、抗肿瘤和免疫调节剂、抗寄生虫药、解毒药、局麻药和全麻药、抗过敏药各类代表药物体内过程的特点、药物的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项以及药物的合理应用。	掌握药效学和药动学的基本知识和影响药物作用的因素；掌握临床每类代表药物的作用、用途和不良反应；了解药物的作用原理，具有初步用药指导的能力；了解创新药物的研究与发展，提高新药创新意识。
6	临床药物治疗学	通过学习，使学生掌握药物作用的基本理论和知识、掌握创制药物学研究的基本方法和技能、掌握科学的思维和学习方法，能对患特定疾病的特定病人，能根据复杂多变的病情，制定和实施个体化药物治疗	药物治疗的基本过程及原则；药物不良反应、药物相互作用、疾病对临床用药的影响；特殊人群用药及常见病的药物治疗原则；常见疾病病因、临床表现及药物治疗的具体方法与注意事项	掌握药物作用的基本理论，熟悉常见疾病的病因和临床发展过程，掌握个性化药物治疗方案的制定与实施方法。

		疗方案，以获得最佳的治疗效果并承受最低的治疗风险。	项。	
7	药品市场营销学	通过学习，使学生掌握药品市场营销的基本观点、基本理论和基本知识；熟悉影响市场营销心理的个人因素、环境因素和影响因素对营销心理的影响等；了解国内外药品市场营销的新进展。掌握客户营销心理，分析客户的行为、心理、性格特点、决策能力，培养顾客的信赖感；掌握医药市场营销的技巧，获得客户承诺，展现说服力，迅速促成交易。	药品市场的营销观念、营销环境、市场调查和预测、药品目标市场细分与目标市场营销、药品营销策略。	掌握药品市场调查与预测的程序、方法；熟悉常用促销组合的策划与实施；了解营销利润和营销费用测算的方法。掌握书写药品市场调查与预测报告、促销报告、制订药品营销计划的方法。

3.专业拓展课程。设有医药商务礼仪、中医药膳学、药物制剂设备、中国医药文化概要、医学伦理学、医药论文写作、药品营销心理学、大健康行业动态等课程。

4.专业实习课程。校外实习要求在二级以上综合性医疗机构、药品经营企业、通过 GMP 认证的制药企业等完成。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》。

七、教学进程总体安排

(一)学时学分安排。基本学制三年总学时数为 2652，周学时一般在 22-26，每学时不少于 45 分钟。整周集中实训单独设置，学时按 24 学时计算。公共基础课程学时占总学时 25.3%。选修课教学时数占总学时 8.8%。一般以 18 学时或一周计为 1 个学分。

1.教学时间安排。每学年教学时间不少于 40 周，三年总教学周数 120 周，课堂教学原则上 65 周（见下表）。

学年	学期	教学运行周				
		授课周（理论教学和实践教学）	考试	入学教育（含军训）	机动	共计
一	1	15 周	2	2	1	40
	2	18 周	2			
二	3	18 周	2			40
	4	18 周	2			
三	5	20 周	0			40
	6	20 周	0			
合计		109	8	2	1	120

2.学分

学生三年制学习总学分原则上为 134 学分。军训、入学教育、专业见习与专业教育、社会实践等以 1 周为 1 学分。跟岗实习为 20 学分。顶岗实习为 20 学分。校内课外活动 4 学分。

3.学分绩点

学分绩点按下列课程绩点公式计算：

课程绩点=（分数/10）-5

课程学分绩点=学分×绩点

平均学分绩点=各门课程学分绩点之和/各门课程学分数之和

4.学分转换

（1）《计算机基础》课程成绩不合格，但获得计算机等级考试证书的，可转换为《计算机基础》学分。

（2）《高职英语》或《实用英语》课程成绩不合格，但获得英语等级考试证书的，可转换为《高职英语》或《实用英语》学分。

（3）获得本专业的主要证书每个可获 2 学分，其他相关证书每个 1 学分，可转换为相近专业基础课或选修课。

（4）学生参加竞赛获得省级及以上奖励的，可以申请免修相关专业课程一门，直接获得课程学分及绩点。

（5）退伍复学学生的入伍经历可作为毕业实习经历。

（6）未尽事宜，按有关规定执行。

（二）实践教学安排。实践性教学学时占总学时数 56.4%。学生军训（含入

学教育) 2 周, 劳动教育 16 学时, 专业见习与专业教育 1 周, 跟岗实习时间为 6 个月, 按 20 周核算为 360 学时; 学生顶岗实习时间为 6 个月, 按 20 周核算为 480 学时, 采取集中或分阶段安排。

(三) 教学进程安排。各类课程学时学分比例、专业教学进程安排、专业集中实践安排、专业课外活动安排等见下表。

1. 各类课程学时学分比例表

课程结构	课程类别	课程性质	小计		小计	
			学时	占总学时比例	学分	占总学分比例
通识教育平台	公共课	必修	670	25.3%	31	23.1%
专业模块	专业基础课	必修	324	12.2%	18	13.4%
	专业课	必修	396	14.9%	22	16.4%
拓展模块	专业拓展	选修	54	2.0%	3	2.2%
	创新创业选修与公共选修课	选修	180	6.8%	10	7.5%
课外模块	校内外课外活动	必修	1028	38.8%	50	37.3%
合计			2652	100%	134	100%
理论教学			1156	43.6%		
实践教学(实习实训)			1496	56.4%		

2.药学专业教学进程安排表

课程结构	课程模块	课程性质	课程名称	学分	学时分配			各学期周学时/(周数)						考核类别		
					总学时	理论	实践	1	2	3	4	5	6			
通识教育平台课	公共基础课	必修	思想道德修养与法律基础	3	54	45	17	3							考试	
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	64			4/16							考试
			形势与政策	1	48	48	0	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4			考查
			体育	3	108	0	108	2/15	2/15	2/15	2/9					考查
			计算机基础	3	54	18	36	4/14								考证
			大学生职业发展与就业指导	1	36	36	0		3/6			3/6				考查
			心理健康教育	2	36	36	0	3/6	3/6							考查
			马克思主义理论类	0.5	12	12	0									考查
			党史国史	0.5	12	12	0									考查
			中华优秀传统文化	0.5	9	9	0									考查
			健康教育	0.5	12	12	0									考查
			信息技术	0.5	9	9	0									考查
			高等数学	3	54	54	0	4/14								考试
			高职英语	4	72	72	0	2	2							考试
			创新创业基础	2	36	36	0				4/9					考查
PPT设计与制作	1	18	8	10	3/6								考查			
应用文写作	1.5	28	28	0				4/7					考试			
小计				31	670	499	171									
专业模块	专业基础课	必修	基础化学(无机及分析化学)	4	72	36	36	6/12							考试	
			人体解剖生理学	2	36	18	18	3/12							考查	
			实用中医药基础	2	36	30	6		2						考查	
			有机化学	2	36	18	18		2						考试	
			天然药物学	2	36	18	18		2						考试	
			临床医学概要	2	36	18	18		2						考查	
			微生物与免疫学	2	36	18	18		2						考查	
	生物化学	2	36	30	6			3/12						考查		
	小计				18	324	186	138								
	专业课	必修	药物化学*	3	54	27	27			3					考试	
			天然药物化学	2	36	18	18			2					考查	
			实用药理基础*	3	54	27	27			3					考试	
			药物分析技术*	2	36	18	18				2				考试	
			药事管理与法规*	2	36	32	4				2				考查	
			药品储存与养护技术	1	18	9	9				2/9				考查	
临床药物治疗学*			2	36	18	18				2				考试		
药品市场营销学*			2	36	18	18					2			考查		
药物制剂技术*	3	54	27	27						3		考试				
医院药学实务	2	36	18	18						2		考查				
小计				22	396	212	184									
拓展模块	专业拓展课	选修	医药商务礼仪	1	18	0	18					2/9			考查	
			中医药膳学	2	36	18	18					2			考查	
			药物制剂设备	1	18	9	9				2/9				考查	
			中国医药文化概要	1	18	18	0			2/9					考查	
			医学伦理学	1	18	18	0					2/9			考查	
			医药论文写作	1	18	18	0						2/9		考查	
			药品营销心理学	2	36	36	0				2				考查	
			大健康行业动态	1	18	18	0			2/9					考查	
	自主学习选修课(2选1)	终身学习强化模块课	10	180	180	0	在第2-4学期开设						考查			
		创新创业选修与公共选修课(详见一览表)	10	180	180	0	在第2-4学期开设						考查			
小计(应修13学分)				13	234	207	27									
学分/学时/周课时合计				84	1624	1104	520	24.3	21.7	22.7	21.4					

注:

- 1.每学期考试课程不超5门,其他课程为考查或考证。考证为非强制性要求,也可以通过考查获取学分
- 2.专业核心课程用*表示。

3.药学专业集中实践安排表

课程结构	课程模块	课程性质	课程名称	学分	学周	理论	实践	各学期周学时/(周数)						考核类别	
								1	2	3	4	5	6		
课外模块	校内活动	必修	军事课	4	2	36	112	2W							考查
			劳动教育	1		16									考查
	专业见习及专业教育(含职业素养)		1	1		24								考查	
	校外活动		跟岗实习	20	20		360						20W		考查
			顶岗实习	20	20		480							20W	考查
小计				46	43	52	976								

4.药学专业课外活动安排表

课程结构	课程模块	课程性质	课程名称	学分	学时	理论	实践	各学期周学时/(周数)						考核类别	
								1	2	3	4	5	6		
课外模块	校内外活动	必修	大学生社会实践与综合素质训练项目	4											考查
小计				4											

八、实施保障

1.师资队伍。

广州华商职业学院拥有一支实力雄厚、结构合理的师资队伍。教职工有 517 人，专任教师 402 人，硕士以上学历 99 人，硕士以上学位 132 人，高级职称 126 人。现设 11 个教学系部，今年有 33 个专业和 47 个专业方向招生，已形成了商贸类专业和工科专业并进发展的态势。药学专业目前配置有教师 14 名，专职 10 人，兼职 4 人。其中高级职称 8 人，占比 57.1%，双师型教师 8 人，占比 57.1%，硕士以上学位 10 人，占比 71.4%。

2.教学设施。

(1) 教学实验室及实验设备

序号	实训室名称	主要仪器设备
1	无机与分析化学实训室	主要承担无机与分析化学实训课课程，进行化学基础技能、酸碱滴定、配位滴定法、氧化还原法以及仪器分析的实验实训。主要设备有可调温磁力加热搅拌器、负压无油水环式真空泵、恒温水浴锅、酸度计、超声波清洗机、低速离心机、电子天平、架盘天平、722 型分光光度计等
2	有机化学实训室	主要承担有机化学实训课课程，进行常压蒸馏、减压蒸馏、重结晶，探讨有机化合物滴定的基本操作、滴定液的配制和标定等基础化学实训。主要设备有可调温磁力加热搅拌器、负压无油水环式真空泵、恒温水浴锅、超声波清洗机、低速离心机、落地式净水器、电子天平、显微熔点测定仪、架盘天平等
3	中药化学	主要承担天然药物化学实训课课程，进行薄层色谱与纸色谱、

	实训室	天然药物提取物的分离和检识等相关实验实训。主要设备有分光光度计、循环水式多用真空泵、电热恒温水浴锅、三用紫外分析仪、电子调温磁力搅拌电热套、0.0001g 电子天平、0.01g 电子天平等
4	微生物与免疫学实训室	主要承担微生物学基础及药用技术实训课课程。进行培养基的制备与灭菌、革兰氏染色法及芽孢染色法、微生物显微计数法等相关实验实训。主要设备有、低速离心机、超声清洗仪、恒温水浴锅、霉菌培养箱、液氮罐、电热鼓风干燥箱、分光光度计、高压灭菌锅、摇床、菌落计数器、电炉生物显微镜、移液枪、超净工作台等
5	中药药理实训室	主要承担中药药理实训课课程，进行扭体法、热板法、斯氏离体蛙心灌流法等中药药理学相关实验实训。主要设备有 Langendorff 离体心脏灌流系统、大小鼠跳台记录仪、智能热板仪、小动物雾化给药仪、环型泳道恒稳流、实验动物游泳池、大小鼠灌胃器、铜毁脊针、耳肿打耳器、低速离心机、超声清洗仪、千分之一天平、恒温水浴锅、电子台称、-25℃ 低温冰箱、电热鼓风干燥箱、分光光度计等
6	中药标本馆	了解中医药文化，参观中药、中成药标本
7	中药制剂实训室	主要承担药物制剂分析实训课课程，进行浸出制剂、液体类制剂、散剂、片剂颗粒剂、中药丸剂、滴丸剂、胶囊剂、煎膏剂、软膏剂、高分子溶液剂、膜剂、喷雾剂、栓剂、混悬剂、微囊、乳剂、注射剂等项目的实验实训。主要设备有旋转式压片机、槽型混合机、半自动胶囊充填机、摇摆式粉碎机、单冲压片机、糖衣机、小型包衣机、小型全自动中药制丸机、手持式铝箔封口机、铝箔泡罩包装机、摇摆式制粒机、电热恒温水浴锅、电热鼓风干燥箱、片剂四用测试仪、澄明度检测仪、热压灭菌器、药典筛、台式数控超声波清洗器、电子调温磁力搅拌电热套、台式数显离心机、RFJ 小型

		安瓿瓶熔封机、滴丸机等
8	精密仪器室	主要承担天然药物化学技术、药物分析、无机与分析化学和有机化学实训课课程。进行高效液相色谱法、气相色谱法等实训与技能培训，还承接一些校外测试项目。主要设备有紫外可见分光光度计、高效液相色谱仪、气相色谱仪、荧光仪、电子天平、超声波清洗机、氮气瓶、流量式精密压力调节器、红外光谱仪
9	ERP 实训室	主要承担药品经营与管理、药品市场营销的实训课程，主要有药企、连锁药店等软件系统
10	人体解剖实训室	主要承担人体解剖与生理学实训课课程，主要设备有人体各部位的解剖模型、血液循环示教模型、全身骨骼示教模型、脉象仪、生理检测仪、中医经络分析仪等

(2) 校外实践基地

企业类型	数量	功能
医院类	5	提供医院药学实习：处方调配、制剂、仓管等职位
药店类	1	提供药店上架、问病见药、处方调配、用药咨询等岗位
药厂类	2	提供制剂生产、质量监控、包装等岗位
药检所	1	提供样品抽样、保存、检验等岗位

(3) 实习基地

学校应按照教学计划、教学大纲的要求，建立与本专业培养目标相适应的、关系稳固的教学实习基地。在实习基地中，医药生产企业及经营企业应分别通过国家主管部门制定的《药品生产质量管理规范》(GMP)、《药品经营质量管理规范》(GSP)达标要求并验收合格。实习基地应有专人负责实习工作，各实习岗位均有带教指导教师，带教指导教师应具有普通高等学校专科以上学历。

3.教学资源。

(1) 教材

有专业课程教材建设计划，执行情况良好。重视重点（优质）课程建设和课

程教材内容的更新，教材内容符合专业培养目标要求。必修课优先选用高职高专推荐教材或规划教材，使用的教育部高职高专优秀(或规划)教材和自编教材及讲义 $\geq 70\%$ 。重视自编教材建设，必修课自编教材或讲义基本符合教学要求，使用效果好。自编教材内容符合教学要求，经过专家鉴定同意使用；实验实训课中比重较大的专业核心课程必须有相对独立的实验、实训指导教材。

(2) 专业图书资料

图书馆的专业图书藏量 ≥ 5000 册，专业期刊 ≥ 10 种，有系(二级学院)专业资料室和部分资料，校图书馆内本专业图书资料和系(二级学院)资料室图书资料能满足专业教学需要；具有本专业信息资料查阅所需计算机网络系统。

(3) 数字化教学资源

注重建设数字化专业学习资源，有利于学生自主学习，资源要内容丰富、使用便捷、更新及时。专业主要课程上网率应达到30%以上，其中教学视频录像上网率应不少于40%。利用信息技术开发数字化专业学习资源，有效利用数字化学习资源开展教学活动。合理建设立体数字化教材和各类专业教学系统，能满足专业教学需要。

(4) 校园网络

配置以网络技术为代表的现代信息技术设施设备和其他的现代教育技术装备，促进现代教育技术与课程教学的整合。出口总带宽100Mbps，校园网主干最大带宽1000Mbps，网络节点数5000个，基本满足专业教学活动的需要。

4.教学方法。

根据高职教育和医药行业的特点，充分利用校内现有的实训室及模拟药房、医药公司、零售药店、医院药房及制剂室、药品生产企业等校内外实训基地，联合多种教学方法，提倡模式多样化，有助于提高学生的学习兴趣。具体教学过程中大量采用项目教学法、反问式教学法、直观教学法、讨论式教学法、小组技术比拼、仿真技能训练、情景教学等方法，融“教、学、做”为一体。

(1) 项目教学法

教师布置项目任务→引导学生学习必要的相关知识→学生查阅资料→完成设计方案→教师指导下实施方案并进行考核→整理记录和完成实训报告→综合考核和评分，学生通过查阅资料、设计实施方案，提高了自主学习的能力和积极

性。

(2) 反问式教学法

对复杂问题或特殊问题，需要引起学生注意或广开思路时，可用反问式。不仅解决教材中的疑难点，而且还能促使学生自觉地集中注意力，积极进行思考，帮助学生加强记忆，从而提高教学效率。

(3) 直观教学法

定期开放中药标本馆、药用植物园，学生通过对天然药物的直观认识，如见其人，如临其境。每一种天然药物在学生头脑中已经不再是一个空洞的药名，而是有实际概念，构成感性形象的实体。有利于提高学生的学习兴趣，并能使学生在理论学习的同时，增强感性认识，便于学生对中药知识的理解和掌握。

(4) 讨论式教学法

讨论题要有一定难度，需要进行推导、联系。这种方法目的是培养学生的理解、分析和自学能力，对于活跃同学思维、广开思路、启发兴趣、开发智力、培养能力颇有好处。

(5) 仿真技能训练

即一些专业课程可以在中药炮制室、模拟药房等仿真实训室中进行，教师“边讲边演示”，学生“边学边练”，“教、学、做”为一体，有效地提高了专业技能训练的效果。

(6) 小组技术比拼法

有些教学内容如医院药学实务可采用小组技术比拼法进行教学，学生以小组为单位，进行方案设计、材料准备、操作演练，小组解说，老师点评，得出比拼结果。通过比拼加强了团队协作及与人沟通的能力，启迪了学生的思维，强化了职业技能，取得了良好的教学效果。

(7) 情景教学法

部分专业课程组织学生到行业企业进行现场教学，行业企业专家在真实的工作情景中边讲、边示范，学生边听边实操，使学生置身真实的工作环境中学习，提高了学生对行业企业的认识，激发了他们学习的兴趣，也有效地提高了学生的专业技能。

(8) 专题讲座及授课

邀请行业一线工作人员，对师生进行专业知识、技术新进展、职业素养培养等问题的专题讲座，增强学生的学习兴趣，调动学习积极性培养综合素质和能力。

5.学习评价。必修课程原则上学业成绩过程考核占 60% 期末考核占 40%，选修课程采取随堂累计考核的方式，课程合格率控制在 85%—95% 之间。凡 30 课时以上的课程和独立设置的实践教学环节应作为一门课程单独考核。所有课程均应参加考核，成绩合格并完成毕业顶岗实习，通过实习总结或毕业设计鉴定，思想品德鉴定合格，方可毕业。

(1) 突出能力的考核评价方式，体现对综合素质的评价。注重过程性评价，采用定量和定性相结合，对理论和实践知识进行评价，同时把学生良好的参与意识、学习态度、良好的人际关系和进取精神等纳入评价内容。要体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，即教师的评价、学生的自我评价与相互评价相结合，过程性评价与结果性评价相结合。过程性评价主要从学生情感态度、岗位能力、职业行为等多方面，对学生在整个教学过程中的表现进行综合测评；结果性评价主要从学生对知识点的掌握、技能的熟练程度、完成任务的质量等方面进行评价。

(2) 积极创新人才培养评价方式，探索学校、行业部门、用人单位共同参与评价的教学质量多主体评价模式，吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。在企业顶岗实习环节上，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能力和态度的评价。

6.质量管理。

(1) 根据不同生源特点，在专业教学组织上有所不同，要求根据不同生源不同类型进行单独编班。结合学生实际，制定相应的专业人才培养方案、教学进程和考核要求。探索多学期分段式教学组织模式，使学生的学习目标更加明确，专业教学更具有针对性，

(2) 对于普通高中毕业生应注重加强专业实践技能的培养。结合企业生产特点，构建“学工交替”的工学结合人才培养模式。以职业岗位能力与素质要求明确课程目标，注重教学与生产、教学与服务的有机结合，创设职业氛围，以岗位实训、多媒体教学、网络教学等为教学手段，运用案例分析、角色扮演等多种教学方法，结合职业技能考证实施教学，有效提高学生的职业素质与实际岗位工

作能力。

(3) 对于“三校生”应注重专业教学的中高职衔接，同时还要注重加强专业理论知识的提升和专业实践综合能力的深化。

九、毕业要求

学生在基本学制三年，最长五年内修满的专业人才培养方案所规定的 2652 学时、134 学分，完成规定的教学活动，达到培养规格规定的素质、知识和能力等要求，准予毕业。

撰稿人：

审核人：

日期：

日期：