

药学专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

(一) 专业名称：药学

(二) 专业代码：620301

二、招生对象

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生

三、学制与学历

(一) 学制：三年

(二) 学历：专科

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
62 医药卫生大类	6203 药学类	843 专业公共卫生服务	GBM20506 药学技术人员	医药药房、药店	药士、职业药师

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养德智体美全面发展，具有良好的职业素质、文化修养和坚实的职业生涯发展基础，能够在医院、医药企业的药师岗位，从事药品生产、质控、调剂、安全合理用药指导，掌握药学必备理论和操作技能的高端技能型人才。

(二) 培养规格

要素	基本要求	具体内容	相应课程或教学环节
基本素质	思想素质	树立科学的世界观、人生观和价值观。热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，坚持正确的政治方向。	廉洁修身；马克思主义中国化进程与青年学生使命担当
	职业素质	职业素养是职业内在的规范和要求，是在职业过程中表现出来的综合品质，包括职业道德、职业技能、职业行为、职业作风和职业意识等方面。	大学生就业指导
	身心素质	能保持情绪的稳定、乐观、积极、向上。做到平和而不保守，向上而不偏激。能经受挫折，抑制浮躁，防止骄逸。懂得体育运动和卫生保健知识，保持身体健康和心理健康。	大学生心理素质；体育与健康；

要素	基本要求	具体内容	相应课程或教学环节
知识 结构	基础知识	掌握医学概要、药学基础、基础化学知识；具有必备的英语基础知识；能初步应用计算机进行工作文件处理。	实用中医药基础、实用医学概要、药学基础；药用基础化学；实用英语；计算机应用实务；
	专业知识	掌握药理学知识；掌握药品原料、药品制剂岗位的标准操作规程；掌握技术安全操作规程；熟悉有关药事法规和药品质量管理的知识。	药用基础化学综合技能实训；模拟药房综合实训；药物制剂生产技能综合实训；药物检验技术综合实训； 药物制剂生产技能综合实训
能力 要求	通用能力	用文字和口头明晰地表达个人的见解和情感，有效地进行沟通与交流，有较强的自学、概括总结、信息获取能力。	口才与写作；
	专业基本能力	从事药学基础性业务工作及药学服务工作所必需的医院药学基本知识和基本技能；天然药物中主要化学成分的结构类型、特点、理化性质、提取分离及鉴定的基本理论和方法。	药用基础化学综合技能实训；模拟药房综合实训； 药物制剂生产技能综合实训；
	专业核心能力	药效学和药动学的基本知识和影响药物作用的因素、临床每类代表药物的作用、用途和不良反应；临床药物的使用方法，形成合理用药指导的能力；	药物检验技术综合实训； 药物制剂生产技能综合实训

六、课程体系的开发设计

（一）岗位与能力分析

职业岗位	能力要求	课程名称
医院药房调剂员	掌握常用药品的名称（化学名、拉丁名、别名、商品名）、用途、剂型、规格、剂量及用法； 掌握常用药品的药理、不良反应与配伍禁忌等方面知识进行合理用药指导； 熟悉处方格式、内容及正确书写方法；了解处方及常用药品拉丁名缩写； 通过调剂配方实践，应具有较熟练的审方、配方、复核、发药等工作技能。	药事管理法规与药学职业道德、实用药理基础、医院药学实务、临床药物治疗学、病理生理学、实用中医药基础、实用医学概要
药品检验员	掌握抽样的概念，确定取样数量，会填写取样记录 掌握药品检验工作的流程 能够正确书写检验原始记录并出具检验报告书 能按有关规定填写并妥善保管检验原始记录、仪器运转记录以及其他相关的记录 能对检验用仪器设备进行日常使用和维护、保养 遵守化验室相关管理制度，维护化验室的环境卫生	药事管理法规与药学职业道德、药用基础化学、微生物与免疫学、病理生理学、药物化学、天然药物化学、药物检验技术

职业岗位	能力要求	课程名称
药品生产员	<p>掌握进行药物制剂的工艺操作。</p> <p>掌握针对不同药物制剂和剂型的特点熟悉工艺流程。</p> <p>掌握辅料的运用和处方的调配。</p> <p>能运用药物制剂生产质量管理规范的规定和要求进行岗位操作。</p> <p>在洁净区能完成药物制剂生产卫生的基本操作和要求。</p> <p>能操作常用制药设备，并能对简单问题和故障进行判断和维修。</p> <p>熟悉和掌握制药用水、空调系统的制备和维护操作。</p> <p>熟悉岗位文件，熟悉岗位记录表格的填写。</p>	<p>药物制剂技术、实用药理基础、药事管理法规与药学职业道德、药物检验技术、药学基础知识和专业技能</p>
社会药房销售	<p>掌握 GSP 标准要求，具备建立和落实质量管理规章制度的能力</p> <p>掌握对全体药店店员进行员工管理能力，建立适当的奖惩机制</p> <p>掌握基本的药店财务管理能力，药店运行盈亏分析调整能力，能及时的分析药店每月的盈亏状况，采取相应的策略</p> <p>有进行药品质量管理与监控的能力</p> <p>掌握药学服务能力</p>	<p>药事管理与法规、药学基础知识和专业技能；药品市场营销技术、药学服务综合技能、药物检验技术</p>

(二) 专业核心能力类课程描述

课程名称	知识目标	能力目标	素质目标	课程教学内容	教学方法
药事管理与法规	<p>(1) 掌握药品的经营、使用以及监督管理等方面的相关法律规定和管理制度；</p> <p>(2) 掌握经营管理领域内常用的经济法律知识，</p> <p>(3) 了解我国药品监督管理现状及发展趋势。</p>	<p>(1) 具有对药品的销售环节的质量控制的能力</p> <p>(2) 具有运用法律手段处理和解决经营管理活动中出现的常见法律问题的能力。</p> <p>(3) 具有依法治药、依法从业的意识。</p>	<p>(1) 树立完整的药品质量观念；</p> <p>(2) 树立依法制药、依法管药的意识。</p>	<p>药品管理法、新药管理办法、特殊药品管理办法、全面质量管理等。</p>	<p>手段：图片展示</p> <p>方法：案例教学法</p>

课程名称	知识目标	能力目标	素质目标	课程教学内容	教学方法
药物化学	<p>(1) 掌握物质的组成、结构、性质及其应用、分析方法和实验技术，为后续课程（药物化学、药物制剂技术、药物检验技术）学习打下良好的基础。</p> <p>(2) 掌握药品鉴定的分析方法和实验技术</p> <p>(3) 熟悉中国药典中药品理化性质的鉴定方法；</p>	<p>(1) 具有扎实的无机化学、有机化学、分析化学的理论基础知识；</p> <p>(2) 具有药品检验数据处理的能力；</p> <p>(3) 具有酸度计、分光光度计、旋光仪和折光仪等分析仪器的操作技术；</p> <p>(4) 具有蒸馏、萃取、滴定等常见分析方法操作的技能</p>	<p>培养学生细心观察、独立思考的习惯和较强的动手能力；</p> <p>促进学生职业素养的养成；</p> <p>树立质量意识；</p>	<p>主要包含无机化学、分析化学和有机化学两个模块。无机模块主要包含化学反应速度和化学平衡、常用的药用元素和配位化合物；分析模块包括误差和分析数据处理、滴定分析法概论、紫外-可见分光光度法等内容。有机模块包含有机物的类型、命名、性质和常见官能团的主要性质及其应用等内容。</p>	<p>手段：图片展示</p> <p>方法：案例教学法、实训操作。</p>
实用药理基础	<p>(1) 掌握药效学和药动学的基本知识和影响药物作用的因素；</p> <p>(2) 掌握临床每类代表药物的作用、用途和不良反应；</p> <p>(3) 了解药物的作用原理，具有初步用药指导的能力</p>	<p>(1) 具有处方格式、内容及正确书写方法的能力；</p> <p>(2) 具有较熟练的审方、配方、复核、发药等工作技能。</p> <p>(3) 具有常用药品的药理、不良反应与配伍禁忌等方面知识进行合理用药指导的能力</p>	<p>强化学生临床用药的安全意识；</p> <p>具备分析问题、解决问题的能力；</p>	<p>主要包含药效学、药动学、药物影响因素，以及临床上常用的各类药的作用、原理、临床应用和主要的不良反应等内容。熟悉常用药物的主要用途和不良反应。</p>	<p>手段：图片展示</p> <p>方法：案例教学法</p>
药物检验技术	<p>(1) 掌握药品生产和流通过程中中国药典及相关的规定；</p> <p>(2) 掌握药物检验的技术流程；</p> <p>(3) 熟悉药品生产和流通过程中出现的质量问题；</p>	<p>(1) 具有药物检验的基本知识、常用分析方法和操作技能；</p> <p>(2) 具有药物鉴别、检查和含量测定的技术；</p> <p>(3) 具有典型药物及其制剂的检验实例分析能力。</p>	<p>具备分析问题、解决问题的能力；</p> <p>树立勇于创新、敬业乐业的工作作风；</p> <p>树立质量意识；</p>	<p>药物检验技术概述；药物的一般鉴别试验；药典知识及《中国药典》的使用药物的性状观测与物理常数测定；药物的特殊杂质检查</p>	<p>手段：图片展示</p> <p>方法：案例教学法</p>

(三) 实践（实训）教学基本要求

1. 实践（实训）内容及课时分配

序号	课程名称	实训项目名称	实训项目主要内容	实训项目主要设备	实训课时
1	药物检验技术	药物鉴别技术技能训练	滴定液的制备与标定	紫外分光光度仪	24
			对乙酰氨基酚片的全检	脆碎度仪、显微镜、红外水分测定仪	
			磺胺嘧啶的全检	片剂硬度测试仪	
2	药学服务综合实训	“药学服务”综合技能训练	特殊人群的用药、西药的问病荐药	模拟药店	24
			医院药房工作流程和管理训练	模拟药店	
			病例讨论，处方分析的训练；	模拟药店	
3	药物制剂技术	药物制剂技术综合实训	颗粒剂、硬胶囊	摇摆式颗粒机、干燥箱、全自动胶囊填充机	24
			片剂	单冲压片机、电热鼓风干燥箱、旋转式压片机、包衣机、槽型混合机	
			丸剂	粉碎机、槽型混合机、全自动控速中药制丸机	
			水针剂	加压滤过装置、安瓿灌封机、灭菌器	
4	基础化学	药用基础化学综合技能实训	药用醋酸中总酸度的测定	酸式滴定管、碱式滴定管	60
			溶液 PH 值的测定	酸度计、磁力搅拌器	
			葡萄糖浓度及旋光度的测定	旋光仪、分光光度计、电子分析天平	
			茶叶中茶多酚的提取	蒸馏、萃取装置等等	
			维生素 C 的时钟实训	恒温水浴锅、秒表	
5	病原生物与免疫学	微生物观测与培养实训	金黄色葡萄球菌的培养	显微镜、细菌培养箱、培养皿	6
			绿脓杆菌的观测	显微镜、载玻片	
			微生物玻片观察	显微镜	

2. 顶岗实习及毕业设计（论文）要求

1	顶岗实习	10+ 14周	<p>目的：进行毕业前的就业双向选择，加强学生对会计专业理论与实践紧密结合，提高学生实践能力和实际操作能力，加深学生对职业岗位工作的认识，培养学生良好的就业心态，全面提高学生的职业素质，为缩短学生就业时的适应磨合期打下基础。</p> <p>要求：要求学生严格遵守国家法律、法规，遵守学校和实习单位的有关制度，服从实习单位和学校的管理，按实习大纲的要求和规定，工作积极主动、勤劳刻苦，认真完成实习任务；写好实习周记和实习总结，及时完成老师交给的各项任务。</p>
2	毕业设计 (论文)	6周	<p>目的：通过毕业作业或论文撰写，综合运用所学的专业和基础知识，进一步巩固和提高知识水平、实践能力和创新、创业能力。</p> <p>要求：要求学生按照项目要求，检索相关材料，进行社会调研，完成开题报告，按照预定目标，进行科研试验和研究，最后进行总结和撰写毕业论文等。</p>

(四) 本专业相关的职业资格证书

序号	证书名称	颁证机构	等级	对应课程设置
1	医药商品购销员	广东省医药行业特有工种鉴定站	高级	药事管理法规与药学职业道德、药品购销和服务规范、药学基础知识
2	健康管理师	广东省人力资源和社会保障部教育培训中心	高级	药事管理法规与药学职业道德、药品购销和服务规范、中医学基础知识和专业技能
3	药物检验工	广东省人力资源和社会保障部	高级	药物检验技术、药物化学、天然药物化学、药学基础知识
4	医药商品营业员	广东省人力资源和社会保障部	高级	药事管理法规与药学职业道德、药品购销和服务规范、中医学基础知识和专业技能
5	药物制剂工	广东省人力资源和社会保障部	高级	药物制剂技术、药事管理实务、药物化学、药学基础知识

七、教学进程总体安排

(一) 各课程模块教学学时统计表

专业(方向)	总学时 (必修+选修)	公共基础素质模块		专业能力模块		大学生综合素质拓展模块	
		学时	比例(%)	学时	比例(%)	学时	比例(%)
药学	2778	690	25	1194	43	894	32

备注：公共基础素质模块、专业能力模块、大学生综合素质拓展模块（含公选课）三个模块的学时比例和应为 100%

(二) 实践教学统计表

专业（方向）	总学时 （必修+选修）	实践教学学时及比例	
		学时	比例（%）
药学	2778	1868	67

（三）教学周数安排表

学年	学期	教学周数	课堂教学周数	实训周	军训、顶岗实习、毕业设计/论文	考试周
2019-2020	1	20	15		3	2
2019-2020	2	20	18			2
2020-2021	3	20	18			2
2020-2021	4	20	18			2
2021-2022	5	20	7	5	6	2
2021-2022	6	20			20	0
合计	6	120	76	5	29	10

（四）专业教学计划进程表（见附件4表格）

八、实施保障

（一）师资配备情况

按照培养高素质实用性人才的要求，结合该专业教学需要，组建一支具有强烈的事业心和高度的责任感，能够忠诚于党的教育事业并具备专业理论基础，有较强的专业实践能力和语言表达能力、能够组织课程专业实践活动的开展、能够熟练运用现代教育技术、善于汲取新知识和新思想的教师队伍。这支教师队伍是由校专任教师10名、校内外兼课教师6名、行业企业兼职教师组成的“专兼组合”的教学团队，其中青年教师硕士或以上学位的比例达到40%左右，双师型教师的比例达到和超过10%，能满足日常教学的需要；同时引进专业带头人和学术骨干。

（二）校内实训条件

序号	名称	实训室配置	能够进行的实训项目（内容）
1	病理生理学	数字化人体解剖实训室	观察人体标本、模型
2	医院药学实务	模拟药房	问病荐药、药品分类
3	基础化学	基础化学实训室	有机化学实训、无机化学实训

序号	名称	实训室配置	能够进行的实训项目（内容）
4	天然药物化学	天然药物化学实训室	天然药物成分的分离提取实训
5	药物制剂技术	药物制剂实训室、制药设备实训室	片剂、颗粒剂、丸剂等的制作实训、片剂硬度、脆碎度等指标的检测实训
6	实用药理基础	生理药理实训室	药理学项目：不同给药剂量对药物作用的影响、肌电图描记
7	药用微生物学	微生物实训室、显微镜室	细菌形态的观察、细菌的培养
8	药物检验技术	分光光度计实训室、天平室、药物鉴定室	注射剂、片剂药物的含量检测
9	药用植物识别技术	生药鉴定室	药用植物的鉴别

（三）校外实训基地

序号	基地名称	依托单位	实训项目（内容）
1	惠州市九惠制药股份有限公司	惠州市九惠制药股份有限公司	药品生产
2	广州联和健康股份有限公司	广州联和健康股份有限公司	药品销售
3	广州市同心思维频谱技术有限公司	广州市同心思维频谱技术有限公司	医疗设备销售、注册
4	深圳邦健生物医疗设备股份有限公司	深圳邦健生物医疗设备股份有限公司	医疗设备销售、生产
5	东莞市卓鑫医药科技有限公司	东莞市卓鑫医药科技有限公司	药品检测
6	信兴中药饮片厂	信兴中药饮片厂	药品检测
7	惠州市一通医药有限公司	惠州市一通医药有限公司	药品流通管理
8	惠州市顺泰药业有限公司	惠州市顺泰药业有限公司	药品销售
9	惠州海王鸿钰药业有限公司	惠州海王鸿钰药业有限公司	药品销售
10	惠州市百姓缘医药有限公司	惠州市百姓缘医药有限公司	药品销售
11	惠州市百姓大药房医药连锁有限公司	惠州市百姓大药房医药连锁有限公司	药品销售
12	惠州友帮大药房连锁有限公司	惠州友帮大药房连锁有限公司	药品销售
13	惠州市中和药业有限公司	惠州市中和药业有限公司	药品管理
14	惠州市方舟药业有限公司	惠州市方舟药业有限公司	药品管理

序号	基地名称	依托单位	实训项目（内容）
15	惠州市宝芝堂药业有限公司	惠州市宝芝堂药业有限公司	药品管理
16	惠州市万顺药业有限公司	惠州市万顺药业有限公司	药品管理
17	惠州市罗浮兴济药业连锁有限公司	惠州市罗浮兴济药业连锁有限公司	药品管理
18	惠州市济和堂药业有限公司	惠州市济和堂药业有限公司	药品销售
19	广东御生堂医药连锁有限公司	广东御生堂医药连锁有限公司	药品销售
20	惠州市良健医药有限公司	惠州市良健医药有限公司	药品管理
21	东莞众生药业股份有限公司	东莞众生药业股份有限公司	药品检验

九、教学评价与课程考核

（一）教学评价与考核方式

本专业采用知识考核与能力测试相结合，过程考核和结果考核相结合的考核评价方式，结合课程特色，选用笔试、机试、项目考核、以证代考、能力测试等多种考评方式。教学评价的对象应包括学生的知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，强调“做中学、做中教、做中考”，注重对职业能力的考核和综合素质的评价。引入小组评分、第三方评分、用人单位评分等多元化的考核评价机制，完善教学评价体系。

（二）课程考核比例与考核评价标准

1. 课程考核比例

理论课、理论+实践课：课程考核（100%）=平时成绩×40%+期末考核×60%；

其中：平时成绩（40%）=学习态度、出勤情况（5%）+ 课堂发言、讨论情况（5%）+ 课堂作业（5%）+ 项目练习（25%）

独立设置的纯实践课：课程考核（100%）=平时成绩×60%+期末考核×40%；

其中：平时成绩（60%）=学习态度、出勤情况（5%）+ 课堂发言、讨论情况（5%）+ 课堂作业（10%）+ 项目练习（40%）

2. 课程考核评价标准

（1）学习态度、出勤情况（5%）：查找知识态度、分析知识态度、小组合作态度及出勤；

（2）课堂发言、讨论情况（5%）：发言的主动性、回答质量，参与讨论的积极性；

（3）课堂作业（5%）：平时布置的书面作业能否独立、及时、高质量完成，课堂实训作业能否完成；

（4）项目练习（25%）：主要是针对各门课程的内容和过程进行设置的实训项目；

（5）期末考核（60%）：按照期末考试试题的评分标准。

十、毕业要求

1. 学生必须修完人才培养方案中所规定的课程且成绩全部合格，修满专业毕业要求的最低 138 学分。
2. 取得本专业相关职业资格证书或从业资格证书或职业资格（岗位技能）证书之一。
3. 取得高等学校计算机水平考试证书或全国计算机等级考试一级及以上证书。
4. 取得大学生英语应用能力 A 或 B 级证书；如果未取得大学生英语应用能力 A 或 B 级证书的学生，需通过由学校组织的常用英语 100 句口语测试。
5. 符合《国家学生体质健康标准》的要求。