



甘肃卫生职业学院
GANSU HEALTH VOCATIONAL COLLEGE

药学专业人才培养方案

(2019 版)

2019 年 8 月

一、专业名称及代码

（一）专业名称：药学

（二）专业代码：620301

二、入学要求

普通高级中学毕业（理科）、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

全日制3年。

四、职业面向

（一）职业领域

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)	主要岗位群或 技术领域举例
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

（二）就业岗位及相应职业能力

序号	就业岗位	岗位描述	职业能力	职/执业资格
1	药品调配	在药品调剂岗位，从事处方审核、调配、发药、药品咨询与用药指导；药品的请领与分类陈列	1.能熟练进行处方审核、调配 2.能熟练并正确地为患者进行用药咨询与指导 3.能熟练进行药品分类陈列	执业药师 药物制剂工
2	医院制剂制备与检验	在制剂与检验岗位，从事医院制剂的制备与检验，以及静脉用药集中调配	1.具有药品洁净生产的意识 2.熟悉常见输液的配伍禁忌 3.能进行静脉用药集中调配 4.具有药物制剂生产的能力 5.具有药物制剂检验的能力	执业药师 药物制剂工
3	药品营销与仓储供应	在药品储存与销售岗位，从事药品出入库验收管理、药品保管、养护与供应，以及药品营销与市场策划	1.具有药品安全使用的意识 2.具有良好的人际沟通能力 3.能进行药品销售和推广应用 4.初步具有药品上市策划的能力 5.能正确对药品进行仓储和养护 6.初步具有一定的药品保管与供应的能力	执业药师 药物制剂工

序号	就业岗位	岗位描述	职业能力	职/执业资格
4	药学服务	在临床药学岗位，从事治疗药物临床评价、临床合理用药指导、药品不良反应报告、药学信息服务等	1. 能进行药品不良反应的判断和上报 2. 能将药学信息分类整理并向医护人员提供药学信息服务 3. 能对临床合理用药进行指导和干预 4. 初步具有药效评价和药物安全性评价的能力	执业药师
5	药品生产与检验	在药品生产与检验岗位，从事药品生产流程管理；原料药、半成品、成品检验（质量控制、质量保证）	1. 掌握相关药物知识 2. 具有熟练规范的药品生产操作技能 3. 具有严格的药品生产、检验、储存、管理能力	执业药师 药物制剂工

五、培养目标及培养规格

（一）培养目标

本专业坚持立德树人、“三全育人”，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，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；掌握药学专业知识和技术技能，面向卫生行业的药师、制药工程技术人员、医药商品购销员等职业群，能够从事药剂师、药品生产、质量检验和医药商品购销等工作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. 素质要求

（1）具备良好的政治素养，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、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行良好的行为规范、职业道德，具有社会责任感 and 行业使命感。

（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）树立以患者为本、一切执业活动围绕患者健康展开的观念，确

保生产、销售、配发的药品安全、有效、经济、适当。

（5）具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的人际沟通能力、集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上。

（6）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识。

（7）具有一定的审美和人文素养。

2. 知识要求

（1）掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）掌握基础医学基本知识和必要的计算机知识。

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

（5）掌握典型和常用药物的结构特点、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、制剂检验的基本方法、原理、适用范围。

（9）掌握药品储存养护、医药市场营销、零售服务等方面的基础知识与技能。

（10）熟悉无菌调配知识。

（11）熟悉常见疾病发病机制、临床表现及药物治疗。

（12）了解治疗药物监测及个体化药物治疗知识。

3. 能力要求

（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制剂生产，根据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单位的专业信息进行收集、积累、整理、分析、归纳和总结。

（8）能够利用网络或富媒体平台等信息技术提供药学服务。

（9）具有一定的信息技术应用能力。

（10）具有一定的科研与创新能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

序号	课程名称	主要内容
1	思想道德修养与法律基础	针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，进行马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，提高学生的思想道德素质和法律素养。内容包括人生的青春之问；坚定理想信念；弘扬中国精神；践行社会主义核心价值观；明大德守公德严私德；尊法学法守法用法
2	计算机基础与应用	计算机基础知识（认识计算机任务、键盘操作任务、汉字录入）、Windows 操作系统、Word 字表处理、Excel 电子表格、PowerPoint 演示文稿制作、互联网应用，兼顾全国计算机等级考试（二级）及当前医药行业对计算机应用基本能力的要求，以及计算机应用领域的前沿知识
3	基础英语	以学生在中学阶段学到的英语为起点，提供听、说、读、写、译技能的基础性综合训练，注重实际应用、培养学生一定的语言运用能力
4	高等数学	函数的极限与运算、函数的连续性、导数的概念与运算、微分的概念与运算、洛必达法测、函数的单调性与极值、导数在医学中的应用、原函数与不定积分以及不定积分的计算、定积分的概念与性质及定积分的计算、定积分在医学中的应用
5	体育与健康	分为基础模块、兴趣选项模块、职业身体素质模块三大部分：基础模块包括队列队形练习、田径基本技能、24 式太极拳、拓展训练、体育与健康基本理论与健康知识；兴趣选项模块包括篮球、足球、乒乓球、羽毛球、健美操、武术，保健班和各运动项目的基本理论知识、规则与裁判法；职业身体素质模块主要开设与专业相关的职业身体素质训练内容
6	医护英语	包括医学英语阅读与翻译、听说、术语学、医学文献写作四部分。课程注重医学英语语言的理解和应用，特别注重普通英语中一些词汇语法结构的本身含义以及在医学英语中的变化和出现的特点；后三部分更注重实际应用能力的培养和提高，即医学英语的听说练习、因特网检索医学文献检索技巧、术语学、医学写作

序号	课程名称	主要内容
7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	以马克思主义中国化为主线，以马克思主义中国化的最新成果为重点，全面系统阐述毛泽东思想的形成、主要内容及历史地位；邓小平理论、三个代表重要思想、科学发展观的形成、主要内容及历史地位；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；以及建设社会主义现代化强国的战略部署：坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局；全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导
8	形势与政策	依据中宣部、教育部下发的“2019 高校形势与政策教育教学要点”，结合当前国际国内形势，介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件，阐明我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。以专题式教学法每学期从国内、国际两大板块中确定 2 个专题理论教学内容。国内专题内容包括党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验；我国改革开放 40 多年和建国 70 年来的发展成就；党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施。国际专题内容包括中美贸易摩擦“现状、实质、走势、战略、部署”；我国对外政策；世界重大事件我国政府的原则立场与应对政策
9	军事理论	中国国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员；国家安全概述、国家安全形势、国际战略形势；军事思想概述、外国军事思想、中国古代军事思想、当代中国军事思想；现代战争概述、新军事革命、机械和信息化战争
10	劳动	临时性社会公益劳动，校园卫生保洁、绿化美化和寝室卫生打扫及勤工俭学等活动

（二）专业课程

1. 专业基础课

序号	课程名称	主要内容
1	人体解剖生理学	常用解剖学术语和生理学概念，内环境及稳态，能量代谢和体温，血液、脉管系统的结构与功能；主要内脏（呼吸、消化、泌尿和生殖系统）的结构与功能；神经系统的结构与主要功能；感觉、内分泌器官的结构与功能
2	病原生物与免疫学	免疫系统的组成、结构与功能，各类免疫应答发生发展规律，免疫学理论在疾病诊断中的应用；常见病原微生物和医学寄生虫的生物学特性、致病性、免疫性，以及相关感染性疾病的病原学检测方法及其防治原则
3	病理学与病理生理学	病理学总论（组织细胞的适应、损伤与修复，局部血液循环障碍，炎症，肿瘤）和各论（循环、泌尿、消化、呼吸系统常见疾病及常见传染病的病因、发病机制、病理变化及病理临床联系）；常见病理过程（水电解质平衡紊乱、酸碱平衡紊乱、发热、缺氧、休克与 DIC、重要器官功能衰竭）的发生原因、代偿机制、对机体功能及代谢的影响
4	生物化学	蛋白质、维生素、核酸、酶等生物大分子的结构、理化性质，以及结构与功能的关系；糖、脂类、蛋白质、核苷酸等物质的主要代谢途径及其联系，生物氧化与能量转换；基因信息的传递与表达；分子生物学常用技术及其在医学领域的应用等

序号	课程名称	主要内容
5	无机化学	溶液和溶液的渗透压、表面现象和胶体溶液、化学反应速率和化学平衡、酸碱平衡和缓冲溶液、沉淀-溶解平衡、物质结构基础、配位化合物、常见元素及化合物、生物无机化学基本知识
6	有机化学	有机化学基础知识、烷烃和环烷烃、不饱和烃、芳香烃、对映异构、卤代烃、醇、酚、醚、醛、酮、醌、羧酸及取代羧酸、羧酸衍生物、含氮化合物、杂环化合物和生物碱、糖类化合物、氨基酸、蛋白质和核酸等
7	分析化学	定量分析概述、滴定分析法概述、四大滴定（酸碱、沉淀、配位、氧化还原滴定法）和电位分析法、紫外-可见分光光度法、原子吸收分光光度法、色谱法的原理及其操作应用
8	天然药物学	植物细胞、组织基本知识；植物各器官（根、茎、叶、花、果实、种子）的形态、结构和功能；植物分类、命名；天然药物的来源、生产、加工；常用天然药物真伪鉴别、品质评价、化学成分、功效、储存方法
9	临床医学概要	临床疾病诊断基础（诊断疾病的基础理论，基本技能，诊断思维）；常见内科疾病、外科疾病、妇产科疾病、儿科疾病、传染性疾病及其他疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗原则和预防方法
10	中医学概论	包括中医学、中药学、方剂学和中成药学等基本理论、基本知识、基本技能。中医学包括阴阳五行、藏象、气血津精、病因病机、四诊、辨证和防治原则等中医基本理论知识；中药学包括中药的性能、配伍使用、采收加工、炮制、鉴别方法等中药基础知识和按照中药功效分类的各类中药的性味归经、功效主治、用法用量和使用注意事项等内容；方剂学包括方剂的组方特点、分类与剂型、应用和中成药稳定性等内容；中成药学包括按功效分类的各类中成药的处方、剂型规格、功效主治、组方分析、用法用量和注意事项等内容

2. 专业核心课

序号	课程名称	主要内容
1	* 药理学	药动学和药效学基本理论、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、麻醉药、抗过敏药等各类代表药物体内过程的特点、药理作用、临床应用、不良反应、用药注意事项、药物的相互作用及合理应用
2	* 药剂学	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；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
3	药物化学	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；药物在储存过程中可能发生的化学变化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名称、化学名称、化学结构和用途

序号	课程名称	主要内容
4	* 药物分析	药物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、检查及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、薄层色谱仪、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
5	天然药物化学	天然药物中化学成分的提取分离及鉴定的基本方法与技术、常用仪器设备；糖和苷类、香豆素与木脂素、蒽醌类化合物、黄酮类化合物、萜类和挥发油、皂苷、强心苷、生物碱等成分的结构类型、理化性质、提取与分离、鉴定方法；天然药物活性成分的研究方法
6	药事管理与法规	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
7	* 药学服务实务	药学服务相关基本知识；药学服务道德与礼仪、药学信息服务、健康教育与健康促进、处方调剂、静脉用药集中调配；发热、头痛、咳嗽、消化不良、腹泻、便秘、痛经等常见症状的自我药疗；感冒、口腔溃疡、咽炎、缺铁性贫血、手足癣、沙眼、阴道炎、痤疮等常见疾病的自我药疗；高血压、高脂血症、糖尿病、消化性溃疡、甲状腺功能亢进症、骨质疏松症、良性前列腺增生症等常见疾病的用药指导；特殊人群的用药指导；药品不良反应监测与报告及预防；治疗药物监测与个体化给药；用药评价；体温计、血压计、便携式血糖仪、拔罐器等简易医疗器械的基本知识
8	医药数理统计	事件与概率，随机变量的概率分布与数字特征，随机抽样和抽样分布，总体的参数估计，总体参数的假设检验，方差分析，非参数检验，相关与回归，采用 Excel 软件进行常见的统计计算

备注：标 * 者为专业特色课。

3. 专业拓展课

序号	课程名称	主要内容
1	急救知识与技术	针对生活中易遇见的突发事件，如户外损伤、中暑、淹溺、触电、食物中毒、煤气中毒、虫蛇咬伤，需要采取的心肺复苏、止血、包扎、固定、搬运等基本急救知识与技术；以及涉及心脑血管急危重症，如脑卒中、心肌梗死等急性发作时的现场急救措施
2	药品市场营销学	药品市场营销的相关概念及营销观念；医药企业战略规划、药品营销环境、药品消费者行为分析；市场调查、药品目标市场细分与目标市场营销、药品营销策略

（三）综合素质课程

序号	课程名称	主要内容
1	大学生职业生涯规划	认知大学生活与职业规划；学会自我认知；加强职业认知；职业规划的决策与实施；评估与修正职业生涯规划；学会管理职业生涯
2	大学生心理健康教育	大学生心理健康的概念与标准、大学生心理发展的特点和影响因素、大学生常见心理问题与调试方法；自我意识的含义、大学生自我发展的特点和重要性、自我意识发展过程中出现的偏差及调适；情绪的概念、大学生的情绪特点和影响因素、情绪调适的方法；大学生人际交往特点、人际交往中的心理效应和技巧
3	就业与创业指导	当前就业形势与政策，医学毕业生的就业途径和形式；就业信息收集和运用；就业法律法规；创业基本理论

七、教学进程总体安排

（一）教学周数安排表

学年	学期	入学教育及军训	教学	复习考试	教学见习	毕业实习	运动会或长假十一	社会实践	寒暑假	合计
一	1	3	13	2			1	1	6	26
	2		16	2			1	1	6	26
二	3		16	2	1		1		6	26
	4		16	2	1		1		6	26
三	5					20				20
	6					20				20
总计		3	61	8	2	40	4	2	24	144

（二）教学计划进程表

见附录一

（三）第二课堂安排表

第二课堂	学分	学时数					
		第一学年		第二学年		第三学年	
		一	二	三	四	五	六
执业药师（药学）资格考试指南	2				32		
药学技能大赛培训	2			32			
创新创业活动	2				32		
社会实践	1	8	8				

（四）集中实践教学安排表

实践教学环节	实践教学内容	学分	实践学时数					
			第一学年		第二学年		第三学年	
			一	二	三	四	五	六
教学见习	1. 了解药品生产、流通、质检等方面的工作流程 2. 了解治疗药物监测及个体化给药知识	4			40	40		
毕业实习	1. 参加药品生产 / 流通 / 质检等方面的工作 2. 科学普及安全有效合理用药知识及基本药学服务	40					1200	

以服务为宗旨、以就业为导向，以“校企（院）合作、工学结合、顶岗实习带就业”的产学结合教育模式进行实践教学，以期提高药学生的实际操作能力，缩短岗前培训时间，培养学生精益求精的工匠精神和较强的就业能力及可持续发展的能力。实践教学具体安排如下：

1. 教学见习

第三、四学期各见习 1 周，学生进入企业或医院参观学习、听取讲座，体验工作场景，了解就业岗位、行业现状及发展趋势，熟悉用人单位的药学相关机构设置情况，初步形成职业规划。

2. 毕业实习

40 周，按照企业（或医院）需求及学生意愿，将学生分方向进行“顶岗实习带就业”，完成实习报告和实践考核。

（1）医疗单位

在三级医院门诊西药房、门诊中药房、住院部药房、片剂摆药室、制剂室、静脉用药集中调配中心、药库、煎药室、药检室等部门实习。开展的实习项目主要有：处方调配与管理、药品陈列、医院制剂的生产与检验、静脉用药集中调配、药品仓储与管理、临床药学实践等。

（2）药品经营企业

通过实习，学生具有胜任药店、医药公司等销售和药品管理的能力。在通过 GSP 认证的药品经营企业实习，学习社会药房和医药公司的基本工

作方法和药品的质量管理、药品贮存知识、管理知识及药品分类管理知识等。

（3）药品生产企业

在通过 GMP 认证的药厂实习，学习药品生产企业的组织管理、技术管理和质量管理，制剂的生产工艺和操作技能，原辅料、半成品、包装等质量标准 and 检查方法，产品质量标准和工艺规程的制定，各类设备的结构原理、性能、使用和保养。具备在 GMP 条件下从事药物制剂生产能力和在线岗位检测能力。

（五）各课程模块学时、学分统计表

课程模块	课程性质	学分	学时	理论学时	实践学时	实践教学比例	占总学时比例
公共基础课程	必修	22	366	212	154	42.08%	12.17%
专业基础课程	必修	40	590	478	112	18.98%	19.62%
专业核心课程(含专业特色课)	必修	36	540	426	114	21.11%	17.96%
集中实践教学环节	必修	44	1280		1280	100.00%	42.57%
必修课小计		142	2776	1116	1660	59.80%	92.32%
专业拓展课程	限定选修	3	46	18	28	60.87%	1.53%
综合素质课程	限定选修	4	57	45	12	21.05%	1.90%
	任意选修	8	128	128			4.26%
第二课堂	选修	7					
选修课小计		22	231	191	40	17.32%	7.68%
总计		164	3007	1307	1700	56.53%	100.00%

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

本专业现有全日制在校生 993 人，应配备专任教师不少于 40 人，现有专任教师 63 人，其中基础课教师 20 人，专业课教师 43 人，副高及以上职称教师 23 人，双师素质教师占专业课教师的 72%。

2. 专任教师

本专业教师具有高校教师资格证的占 100%，教师教书育人理想信念坚定，师德师风良好，学识扎实，实践技能操作能力强，信息化教学能力强，具有良好的教育教学改革能力。

3. 专业带头人

本专业有副高及以上职称专业带头人 2 人，能够较好地把握国内外药学专业、行业的发展趋势，有较高的专业水平和较强的科研能力，能够引领专业建设及教学改革，在本区域及本领域具有一定的影响力。

4. 兼职教师

本专业对接三级医院、药品生产企业、药品经营企业，聘请行业兼职教师 15 人，兼职教师具有良好的思想政治素质、职业道德，具有中级及以上专业技术职称，在行业技术岗位工作 8 年以上，能够承担专业课程教学、实习、实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

配备智慧黑板或投影设备、音响设备、计算机等多媒体教学设备，Wi-Fi 环境，具备网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态；教室符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实验实训基地

序号	实验实训室名称	实验实训课程	实验实训项目	主要设备配置
1	人体解剖学与组织胚胎学实验室	人体解剖学与组织胚胎学	各系统大体结构特点的观察、组织结构特点的观察。	多点触控解剖台、数字人系统、显微镜、人体各组织切片、各系统及胚胎学的标本、挂图、模型与视频
	生理学实验室	人体解剖生理学	血型鉴定、血压测量、心音听诊、呼吸功能检查、视觉、听觉功能及腱反射检查	ABO 及 Rh 标准血清、采血设备、血压计、听诊器、肺通气功能检查设备、视力表、视野计、色盲图、音叉及叩诊锤等
2	病理学实验室	病理学与病理生理学	组织细胞的适应、损伤与修复、局部血液循环障碍、炎症和常见肿瘤、各系统常见疾病及常见传染病的大体标本及组织病理切片观察	显微镜，组织细胞的适应、损伤与修复、局部血液循环障碍、炎症和常见肿瘤、各系统常见疾病及常见传染病的大体标本、组织病理切片及挂图

序号	实验实训室名称	实验实训课程	实验实训项目	主要设备配置
3	普通化学实验室	无机化学	药用氯化钠、电解质、配合物的反应和生成、沉淀的生成与转化	超声波清洗仪、离心机、恒温水浴锅、旋转蒸发仪、熔点测定仪、铁架台、试管架、水浴锅、试管、酒精灯
4	普通化学实验室	有机化学	醇和酚的性质、醛和酮的性质、羧酸的性质、蛋白质的性质、糖类的性质	超声波清洗仪、离心机、恒温水浴锅、旋转蒸发仪、熔点测定仪、铁架台、试管架、水浴锅、试管、酒精灯
5	生物化学实验室	生物化学	蛋白质的理化性质；酶的专一性；影响酶促反应速度的因素；维生素的测定；糖类的还原作用；动物肝脏 DNA 的提取等	紫外-可见分光光度计、半自动生化分析仪、电泳仪及电泳槽、恒温水浴箱、干燥箱、离心机、电子天平、旋光仪、冰箱等
6	分析化学实验室	分析化学	滴定操作练习、分析天平的使用、氢氧化钠的标定、盐酸的标定、硝酸银的含量测定、EDTA 的测定、高锰酸钾的标定、食醋的含量测定、苯甲酸的含量测定、水的总硬度的测定、过氧化氢的含量测定、氯化钠的含量测定、硫酸锌的含量测定、高锰酸钾的工作曲线和标准曲线的绘制	分析天平、滴定台、水浴锅、酸碱滴定管、紫外-可见分光光度计
7	药物制剂实验室	药剂学	常用剂型如散剂、颗粒剂、胶囊剂、片剂、溶液剂、混悬剂、乳剂、软膏剂、栓剂等的制备，	常规玻璃仪器、药筛、摇摆式制粒机、单冲压片机、包衣机、栓剂模具、全自动胶囊填充机、滴丸机、颗粒包装机、电热干燥箱、冰箱等
8	药物检测实验室	药物分析	成分鉴别及含量测定、杂质检查、物理常数测定、片剂等常用剂型的质量检查（如硬度、脆碎度、崩解度、溶出度、pH、融变时限等的测定）	高效液相色谱仪、气相色谱仪、紫外分光光度计、硬度测定仪、脆碎度测定仪、崩解度试验仪、溶出度试验仪、融变时限检测仪、pH 计、旋光仪、色谱板、恒温水浴锅、电子天平、常规玻璃仪器、药筛、冰箱等
9	药物化学实验室	药物化学	药物鉴定、药物合成等	紫外分光光度计、常规玻璃仪器、药筛、冰箱、恒温水浴锅等
10	天然药物化学实验室	天然药物化学	天然药物中有效成分的提取、分离、鉴别等	紫外分光光度计、电热干燥箱、常规玻璃仪器、磁力搅拌器、旋转蒸发仪、恒温水浴锅、电热套、冰箱等

序号	实验实训室名称	实验实训课程	实验实训项目	主要设备配置
11	天然药物学实验室	天然药理学	天然药物的识记、性状及理化鉴别等	中药饮片、标本、伪品、冰箱等
12	显微镜室	天然药理学	中药切片及粉末鉴定	显微镜、电子仿真系统
13	分析天平室	药物分析；药物化学	精确称量	分析天平
14	中药标本馆	天然药理学	药用植物的辨识、饮片识记	腊叶标本、饮片
15	实体药店	药品市场营销学；药事管理与法规	药品陈列、养护、销售，药事管理实践	实体药店所需的各种条件（如柜式空调、玻璃陈列柜、中药饮片柜、多媒体设备、消防器材等）
16	模拟药房	药事管理与法规	药品陈列、养护、销售，药事管理实践	药架、柜台、饮片柜、收银台等
17	仿真教室	药品市场营销学	研讨、模拟销售、查阅文献等	电脑、仿真实训系统、纸质版资料（如药典、中药图谱等）、摄像机
18	药理学实验室	药理学	药理学动物实验技能训练、影响药物效应的因素、麻醉药物作用比较、心血管系统药物实验、内脏器官药物实验、毒性药物作用及解毒、动物行为学实验	哺乳动物手术台、手术器械、生物信息采集处理系统、动物行为学实验系统（迷宫、睡眠系统、游泳系统）、铁架台、试管（架）、鼠笼、兔匣、水浴锅、注射器、酒精灯等

3. 校外实习实训基地

本专业具有稳定的校外实习实训基地近 20 家，设施设备齐全，能满足学生实习实训需求。其中，三级乙等以上医院 5 家，如甘肃省人民医院、兰州大学第一医院、兰州大学第二医院等，为专业提供药剂师、院内制剂生产、质量检验、临床药学、药品仓储发放等相关实习实训岗位；企业 10 余家，均已通过国家药品生产质量管理规范认证和国家药品经营质量管理规范认证，如甘肃同济健康产业集团股份有限公司、甘肃惠仁堂药业连锁有限责任公司、武汉五景药业有限公司、杭州艾博生物医药有限公司等，为学生提供药品生产、质量检验、医药商品购销等顶岗实习岗位。各实习实训基地均制定完善的实习实训管理规章制度，配备了相应数量的

中级及以上职称指导教师，对学生实习实训进行指导和管理，保障实习实训安全、有序进行。

（三）教学资源

1. 教材选用

选用近三年出版的国家规划教材、校企（院校）合作开发的特色课程教材以及与本专业人才培养方案中所需求的执业/职业资格证书或技能证书等考试相结合的教材。

2. 图书文献

配备能满足人才培养、专业建设、课程建设、教科研等工作需要的图书文献。主要包括：医药卫生行业政策法规、管理规范、质量标准以及操作规范、工艺流程等，药学专业用药指导类、技术类图书和实务案例类图书，药学专业学术期刊等。

3. 数字资源

建设、配备本专业音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，精品资源共享课，共享型在线开放课程等。

（四）教学方法

1. 充分体现“课证融合、教学做评一体”的人才培养模式内涵，实现“能力-课程一体化”、“课程-证书一体化”、“考试-考证一体化”。

2. 课堂教学的组织以行业需求为主线，运用情境模拟、案例教学、角色扮演、头脑风暴等方法。

3. 课堂教学借助模型、实物、教学课件等提升学生对知识的感性认识。

4. 实践教学突出岗位能力本位，开展针对性技能训练，注重职业素养的养成。

5. 充分应用信息化教学手段，借助教学平台、综合应用教学资源库，开展线上线下混合式教学。

（五）学习评价

1. 实施教师评价与学生互评相结合、过程评价与结果评价相结合、课

内评价与课外评价相结合、理论评价与实践评价相结合、校内评价与校外评价相结合的评价方式。

2. 学生学习的所有课程均应参加考核，考核内容包括素质、知识、能力 3 方面。

3. 必修课考核分为考试和考查 2 种，各门课程的考核必须按课程标准的要求进行，跨学期课程按学期分别计算；成绩评定采用百分制，未通过必修课程考核时，可补考 1 次获取相应学分。

4. 选修课的成绩评定采用合格与不合格制，未通过课程考核时，限定选修课可补考一次获得相应学分；任意选修课可重修 1 次获取相应学分。

5. 毕业实习的评定采用合格与不合格制，各科出科考试通过，并获得 30 及以上学时时为实习合格。

6. 药剂学、药物分析、药学服务实务等实践性强的课程开展技能考核，成绩单列。

7. 毕业考试科目： 药学专业知识（一）、药学专业知识（二）、药学综合知识与技能、药事管理与法规。

（六）质量管理

1. 建立学校、二级学院教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评估、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 不断完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动，建设一套合理的可量化的教学质量评估体系。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，采用学校评价、社会评价、用人单位评价、学生自我评价及家长评价相结合的教学质量多主体评价模式，

定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，进行课程建设，持续提高人才培养质量。

5. 校企深度合作，探索建立“校中企”、“企中校”等形式的实践教学基地，推动实践教学改革。强化教学过程的实践性、开放性和职业性，学校提供场地和管理，企业提供设备、技术和师资，校企联合组织实训，为校内实训创建真实的岗位训练、职场氛围和企业文化；在企业中建立生产性教学实训基地，将课堂建到生产一线，在实践教学方案设计与实施、指导教师配备、协同管理、实习实训安全保障等方面与企业密切合作，提高教学效果。

6. 利用现代信息技术改造传统教学模式，共享优质教学资源。与企业合作开发虚拟流程、虚拟工艺、虚拟生产等数字化教学资源，搭建校企数字传输课堂，实现校企联合教学，提高教学质量。

九、毕业要求

1. 修完本专业人才培养方案规定的所有课程，成绩合格，并取得本专业培养方案所规定的最低学分；

2. 完成教学见习、毕业实习等实践活动任务，考核合格；

3. 毕业考试成绩合格；

4. 德、智、体诸方面审核合格；

5. 鼓励学生考取英语等级证书、计算机等级证书、普通话合格证书、职业资格证书（1+X 证书）。

十、附录

附录一 药学专业教学计划进程表

附录二 甘肃卫生职业学院全校性任选课通识类在线课程开课一览表

执笔人：赵小芳 冯翠娟 张正晶

审核人：田卫东

修订时间：2019 年 8 月