

中药学专业人才培养方案

(2021 级)

2021 年 7 月

目录

一、专业名称及代码	- 1 -
二、入学要求	- 1 -
三、修业年限	- 1 -
四、职业面向	- 1 -
五、培养目标及培养规格	- 2 -
(一) 培养目标	- 2 -
(二) 培养规格	- 2 -
六、课程设置及要求	- 3 -
(一) 公共基础课程	- 3 -
(二) 专业课程	- 4 -
(三) 综合素质课程	- 6 -
七、教学进程总体安排	- 7 -
(一) 教学周数安排表	- 7 -
(二) 教学计划进程表	- 7 -
(三) 第二课堂安排表	- 8 -
(四) 集中实践教学安排表	- 9 -
(五) 各课程模块学时、学分统计表	- 9 -
八、实施保障	- 10 -
(一) 师资队伍	- 10 -
(二) 教学设施	- 10 -
(三) 教学资源	- 13 -
(四) 教学方法	- 14 -
(五) 学习评价	- 14 -
(六) 质量管理	- 14 -
九、毕业要求	- 15 -
十、附录(见后)	- 15 -
附录 1: 人才培养方案(修订)论证意见表	- 16 -
附录 2: 学校党委会议纪要	- 17 -

中药学专业人才培养方案 (2021 级)

一、专业名称及代码

(一) 专业名称: 中药学

(二) 专业代码: 520410

二、入学要求

普通高级中学毕业、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(52)	中医药类(5204)	农业(01) 医药制造业(27) 批发业(51) 零售业(52) 仓储业(59) 专业技术服务业(74)	药学技术人员(2-05-06) 中药材种植员(5-01-02-05) 采购人员(4-01-01) 销售人员(4-01-02) 中药饮片加工人员(6-12-02) 其他医药制造人员(6-12-99)	中药材生产 中药调剂 中药购销 药学咨询与服务 中药制药 中药质检

(二) 就业岗位及相应职业能力描述

序号	就业岗位	岗位描述	职业能力	职/执业资格
1	药品生产制备岗位	在药品生产制备岗位从事中药(含西药)制剂生产制备的工作	1. 具有必要的中医药基本理论、基础知识和基本技能 2. 具有熟练的中药调剂、中药制剂技能	中药炮制工 执业药师
2	药品质量检验岗位	在药品质量检验岗位从事药品质量检测的工作	1. 具有必要的中医药基本理论、基础知识和基本技能 2. 具有熟练的中药质量检验技能	中药炮制工 执业药师
3	药品经营管理、销售岗位	在药品经营管理、销售岗位从事药品经营、销售、采购、仓储、物流的工作	1. 具有必要的中医药基本理论、基础知识和基本技能 2. 具有熟练的中药购销、中药储存与养护技能	中药炮制工 执业药师
4	中药调剂、炮制加工岗位	在中药调剂、炮制加工岗位从事中药调剂、中药炮制的工作	1. 具有必要的中医药基本理论、基础知识和基本技能 2. 具有熟练的中药调剂、中药制剂技能	中药炮制工 执业药师
5	药学服务岗位	在药学服务岗位从事临床药学、社会药店零售、中药品质鉴定和种植的工作	1. 具有必要的中医药基本理论、基础知识和基本技能 2. 具有运用中医药知识对患者或顾客进行用药指导的能力	中药炮制工 执业药师

序号	就业岗位	岗位描述	职业能力	职/执业资格
		作	3. 具有开展用药宣教和药学服务的能力	

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；掌握中药学专业知识和技术技能，面向中药农业、医药制造、营销、仓储及专业技术服务等职业群，能够从事中药材生产、中药饮片生产、中药制剂生产、中药质量控制、中药炮制、中药养护、中药营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) 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) 具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。勇于奋斗、乐观向上。

(5) 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) 掌握中药学、方剂学、中药化学、中药药理学、中药药剂学、中药调剂技术、中药炮制技术、中药鉴定技术、中药制剂分析、药品市场营销学、药事管理与法规等专业基础知识。

(3) 熟悉专业相关的医学、药学、化学和生物学基础知识；熟悉安全生产、环境保护、消防安全知识；熟悉化学操作与分析仪器操作基本知识。

(4) 熟悉中药材生产加工、医药市场营销、中药贮存与养护、药学咨询与服务的基本知识；熟悉药事管理法律、法规与政策知识；熟悉药品生产质量管理规范、药品经营质量管理规范基本知识。

(5) 熟悉专业所必需的英语和计算机应用知识。

(6) 了解文献检索、资料查阅及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法。

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) 具有较熟练的计算机操作能力和利用网络获取与处理信息的能力。

(4) 具有对中药化学成分进行提取、分离和检测的基本能力；具有中药鉴定和质量分析的基本能力；具有中药炮制、调剂、制剂的基本能力。

(5) 具有使用常用分析仪器对中药的质量进行分析鉴定的能力；具有使用炮制、提取、分离、制剂设备进行中药前处理和制剂生产，并能对设备进行日常维护的能力。

(6) 具有识别常用中药, 进行中药调剂、合理用药指导的能力; 具有对中药商品进行日常保管的能力。

(7) 具有中药营销和现代企业管理的能力。

(8) 具有事故防范、评价、救助与处理能力; 具有维护岗位生产环境及洁净的能力。

(9) 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 文字处理、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	大学语文	“大学之魂”、“敬畏生命”、“探索人生”、“青春与爱情”、“人性与道德”、“自我与社会”、“感悟自然”, “诗意栖居”八个单元的内容
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	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
7	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

中药学专业人才培养方案 (2021 级)

序号	课程名称	主要内容
		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
8	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
9	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	病原生物学与免疫学	免疫系统的组成与功能，各类免疫应答发生及规律，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防治原则
3	中医基础学（加中医诊断）	中医学发展的历史及其人文背景、主要内容及特点，中医学的认知方法，中医学未来发展展望，中医学的哲学基础，中医学对正常人体的认识，中医学的病因病机，中医诊断疾病的主要方法及治疗概述
4	中药学	中药的基本理论（包括中药的起源与中药学发展、中药的性能、中药的应用）及解表药、清热药、泻下药、祛风湿药等 20 类常用中药的来源、性味归经、功效、应用、用法用量、药理研究、不良反应等
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
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	药用植物学	药用植物学的发展历史、现状及其在中药学专业中的地位和作用；植物的形态；植物的细胞与组织、茎和叶的构造；药用植物分类概

中药学专业人才培养方案 (2021 级)

		述, 藻类、真菌门、地衣门、苔藓植物门、蕨类植物门、裸子植物门、被子植物门的分类; 动物药简介
9	中医临床常见病	中医内科学包括肺系病症、脑系病症、脾胃系病症、肝胆系病症、肾系病症、气血津液系病症、肢体经络病症; 中医妇科学包括妇科疾病的病因与发病机制、诊断与辨证、治法概要; 中医儿科学包括中医儿科学基础、儿童保健、儿科临证概要
10	方剂学	方剂基础理论(包括方剂和方剂学的概念、方剂学的发展简史、方剂与证法药的关系、方剂的分类、方剂的组成与变化、方剂的剂型及使用等)及解表剂、清热剂、和解剂、补益剂等十多类临床常用方剂的组成、用法、功效、方解、临床应用、方歌等

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; 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、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、用药注意事项及合理应用
2	中药化学	中药化学的研究对象, 中药化学成分的一般研究方法; 糖和苷类化合物、醌类化合物、苯丙素类化合物、黄酮类化合物、萜类和挥发油、甾体类化合物、生物碱、鞣质及其他成分; 中药复方药效物质基础研究
3	中药药理学	中药药性理论的现代研究、影响中药药理作用的因素、中药药理作用的特点、中药复方药理; 与各类中药功效主治相关的药理作用; 常用单味中药和常用复方的主要化学成分、药理作用、现代应用及不良反应; 中药药理学研究的成果和现状
4	* 中药药剂学	中药调剂, 中药制药企业, 中药制药卫生, 制药用水, 中药药粉, 中药提取, 中药提取液精制与浓缩, 中药浓缩物干燥; 中药口服液(合剂), 中药糖浆剂, 煎膏剂(膏滋), 流浸膏剂与浸膏剂, 酒剂, 酊剂, 注射液, 注射用无菌粉末, 散剂, 颗粒剂, 片剂, 包衣, 硬胶囊, 压制软胶囊, 滴制软胶囊(脱丸), 水丸, 蜜丸, 软膏, 滴丸, 膏药, 橡胶膏剂, 栓剂及其他剂型; 中药制剂内包装、外包装
5	* 中药调剂技术	中药调剂人员的职责与道德规范; 中药标准、中药管理、中药处方、中药配伍及禁忌、中药的合理用药与不良反应等; 中药调剂室的基本设施及工作制度、中药调配流程、中药临方炮制与制剂、中药煎药与服药、中药计量单位及计量工具等; 中药的贮藏与养护
6	* 中药炮制学	中药炮制简史及发展状况, 炮制与临床疗效的关系, 中药炮制的意义, 中药炮制的分类及辅料, 中药炮制的基本方法及其特点(净制、切制、炮制), 饮片的质量要求与贮藏保管, 炒制技术, 炙制技术, 煅制技术, 水火共制技术, 其他技术(发酵法、制霜法、复制法、烘焙法、水飞法, 提净法、干馏法)

序号	课程名称	主要内容
7	* 中药鉴定学	中药鉴定学的定义、研究对象及范围, 中药鉴定学的发展历史; 中药的资源, 中药材的采收与产地加工, 中药的贮藏, 中药的鉴定, 中药新药质量标准的制定; 根及根茎类中药, 茎木类中药, 皮类中药, 叶类中药, 花类中药, 果实及种子类中药, 全草类中药, 藻、菌、地衣类中药, 树脂类中药, 其他植物类类中药, 动物类中药, 矿物类中药的鉴定
8	中药制剂分析	中药制剂的定性鉴别、检查和含量测定; 各类化学成分及动物药、矿物药的分析; 中药剂型分析; 质量标准的制定; 生物样品分析; 新技术、新方法在中药分析中的应用
9	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

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	医药信息检索	医药信息检索基础, 药学信息的获取, 传统药学文献资源与检索, 电子药学文献资源与检索, 药学专利文献的利用, 药学竞争情报的利用, 药学信息数据挖掘, 网络药学信息安全, 药学文献信息的应用和药学文献与论文写作
2	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
3	医药拉丁语	一、语音部分, 二、语法部分, 三、药物命名, 四、处方部分
4	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	认知大学生生活与职业规划; 学会自我认知; 加强职业认知; 职业生涯规划决策与实施; 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、大学生常见心理行为问题与调试方法; 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

中药学专业人才培养方案 (2021 级)

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
4	艾滋病、性与健康	帮助学生了解艾滋病的发病机理、传播途径、易感染艾滋病危险行为, 提升防范艾滋病意识、能力, 了解相关法律知识, 达到自觉规避危险行为的目的, 尊重生命、珍爱生命。从社会伦理和法律的视角引导学生, 正确处理性别角色和性关系, 启迪学生会理解和尊重, 理解感染者的心理、行为, 不歧视、不抛弃, 保护自己的同时也要有同情心和人道主义的救助行动。通过介绍艾滋病应对史中关键里程碑、关键科学家及主要贡献帮助学生理解科学的使命与科学家精神激发优秀学子进一步征服疾病的雄心壮志, 投身到相关的研究领域中去, 从而实现人类更高的科学境界

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	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		40	4	2	24	144

(二) 教学计划进程表

模块	序号	课程名称	考核方式	考试学期	学分	学时数			按学年及学期分配						
						总计	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		
									1	2	3	4	5	6	
公共基础课程	1	思想道德修养与法律基础	●		4	52	48	4	4						在三级乙等及以上医院药剂科、通过 GSP 认证的药品经营企业、通过 GMP 认证的药品生产企业完成为期 40 周的毕业实习。
	2	计算机基础与应用	●		4	52	0	52	4						
	3	基础英语	●		8	176	164	12	4	4	4				
	4	体育与健康	●		14	236	6	230	4	4	4	4			
	5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	●		6	96	96	0		6					
	6	形势与政策	※		2	32	32	0	※	※	※	2			
	7	军事理论	※		2	32	32	0	※						
	8	劳动	※		4	64	0	64	※	※	※	※			
小计					44	740	378	362	16	14	8	6			

中药学专业人才培养方案 (2021 级)

专业基础课程	9	人体解剖生理学	★	1	3	39	29	10	3			
	10	病原生物学与免疫学	●		1	16	13	3		1		
	11	中医基础学 (加中医诊断)	★	1	2	26	20	6	2			
	12	中药学	★	2	2	32	20	12		2		
	13	无机化学	★	1	2	26	22	4	2			
	14	有机化学	★	2	2	32	26	6		2		
	15	分析化学	★	2	2	32	20	12		2		
	16	药用植物学	★	2	2	32	17	15		2		
	17	中医临床常见病	●		1	15	10	5				1
	18	方剂学	★	3	2	30	25	5			2	
小计					19	280	202	78	7	9	2	1
专业核心课程	19	药理学	●		2	30	22	8			2	
	20	中药化学	★	3	2	30	15	15			2	
	21	中药药理学	★	4	2	30	15	15				2
	22	中药药剂学	★	4	3	45	24	21				3
	23	中药调剂技术	●		1	15	10	5			1	
	24	中药炮制学	★	3	4	60	30	30			4	
	25	中药鉴定学	★	3	3	45	30	15			3	
	26	中药制剂分析	●		4	60	40	20				4
	27	药事管理与法规	★	4	4	60	60	0				4
	小计					25	375	246	129			12
必修课合计					80	1395	826	569	23	23	22	20
专业拓展课程	28	医药信息检索	●		1	14	12	2				1
	29	急救知识与技术	●		1	14	0	14		1		
	30	医药数理统计	●		2	30	30	0				2
	31	医药拉丁语	●		1	14	14	0		1		
	32	药品市场营销学	●		2	30	24	6				2
	小计					7	102	80	22		2	5
综合素质课 (限定选修)	33	大学生职业生涯规划	●		1	14	14	0	1			
	34	大学生心理健康教育	●		1	14	8	6	1			
	35	就业与创业指导	●		1	14	12	2				1
	36	艾滋病、性与健康	※		1	16	16	0	※			
	小计					4	58	50	8	2		1
限定选修课合计					11	160	130	30	2	2		6
教学见习					4	80	0	80				
毕业实习					50	1200	0	1200				
总学分数、总学时数、周学时数					153	2835	956	1879	25	25	22	26
毕业考试科目					每学期开课门次		合计	9	9	7	10	
1. 中药鉴定学		2. 中药药理学		必修课	考试门次		合计	3	4	4	3	
3. 药事管理与法规		4. 中药药剂学			考查门次		合计	6	5	3	7	

备注: 1. 考核方式: ★表示考试, ●表示考查, ※表示在线考核。

(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(中药学)资格考试指南	2				32		
中药传统技能竞赛技能大赛培训	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	了解药品生产、流通、质检等方面的工作流程;了解治疗药物监测及个体化给药知识	4			40	40		
毕业实习	参加药品生产、流通、质检等方面的工作;科学普及安全有效合理用药知识及基本药学服务	50					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”的产学研结合教育模式进行理论教学和实践教学,以期提高药学生在就业方面的实际操作能力,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、四学期安排学生到医药企业、中医院、社会药房进行专业见习2周。引导学生进入“边学习、边实践”的教学过程。同时,校内实验实训基地根据中药7专业工作情境,设计情境教学,教学过程充分利用医药企业资源,让学生在仿真的职业环境中认识中药专业工作领域的工作任务,培养职业能力。

2. 毕业实习

毕业实习分为医院实习、药品生产顶岗实习和药品营销顶岗实习三个方面:一是医院实习包括调剂、制剂、质量检验、药库及药学服务等实践内容;二是药品生产顶岗实习包括制剂生产、质量检验及生产管理等实践内容;三是药品营销顶岗实习包括药品营销、质量管理及物流等实践内容。

(五)各课程模块学时、学分统计表

课程模块	课程性质	理论学时	实践学时	总学时	学分	所占总学分比例
公共基础课程	必修	378	362	740	44	27.50%
专业基础课程	必修	202	78	280	19	11.88%
专业核心课程 (含专业特色课)	必修	246	129	375	25	15.63%
集中实践教学环节	必修	0	1280	1280	54	33.75%
必修课小计		826	1849	2675	142	88.75%

专业拓展课程	限定选修	80	22	102	7	4.38%
综合素质课程	限定选修	50	8	58	4	2.50%
第二课堂	选修	64	48	112	7	4.38%
选修课小计		194	78	272	18	11.25%
合计		1020	1927	2947	160	100%
所占总学时比例		34.61%	65.39%	100%		

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 533 人，应配备专任教师 22 人，现有专任教师 42 人，其中基础课教师 16 人，专业课教师 26 人，副高及以上职称教师 17 人，双师素质教师占 54%。

2. 专任教师

本专业教师具有高校教师资格证占 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中药专业、行业的发展，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 5 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

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，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	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	铁架台、试管架、水浴锅、试管、酒精灯
2	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	铁架台、试管架、水浴锅、试管、酒精灯
3	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、	分析天平、滴定台、水浴锅、酸碱滴定管、紫外可见分光光

中药学专业人才培养方案 (2021 级)

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
			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	度计
4	人体解剖学与组织胚胎学实验室	人体解剖学与生理学	人体各系统解剖实验：骨、骨连接及骨骼肌、消化管与消化腺、呼吸系统、泌尿系统、男性、女性生殖系统、心血管系统、淋巴系统、视器与前庭蜗器、内分泌、神经系统、胚胎学概要	多点触控解剖台，数字人系统，显微镜。人体各组织切片。运动系统（骨骼、各部骨，关节、肌肉）、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、男性和女性生殖系统、脉管系统、眼和耳、内分泌系统、神经系统及胚胎学的标本、挂图、模型与视频
5	生理学实验室	人体解剖学与生理学	人体机能实验：血型鉴定、血压测量与心音听诊、呼吸功能检查、视觉与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
6	药理学实验室	药理学	药理学动物实验基本技能训练、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、各种实验用药品
7	中药炮制实训室	中药炮制学	清炒法、炙法、加固体辅料炒、煅法、蒸法、煮法、燻法、发酵、发芽、煨法	炮制品展示柜、炒锅、煤气灶含液化气、台秤、托盘天平、铁铲、焖润盆、喷壶、恒温干燥箱、电炉子、电磁炉、蒸锅、煮锅、抹布、白磁盘、药筛、药匾、簸箕、切药刀、刀具
8	中药鉴定实训室	中药鉴定学	来源鉴定、显微鉴定、理化鉴定、性状鉴定	中药材、中药饮片、中药蜡叶标本、中药浸液标本、数码显微镜、烘箱、马弗炉、冰冻切片机、小型粉碎机、水分测定仪、电子天平、分析天平、超声波清洗、水浴锅、旋转蒸发

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
				仪、紫外分析仪、药筛
9	中药制剂实训室	中药制剂学	片剂制备、胶囊剂制备、丸剂制备、散剂制备、颗粒剂制备、软膏剂制备、膜剂制备、眼膏剂制备、栓剂制备	SOP 展示放置台、半自动胶囊充填机、荸荠式包衣机、变频立式分选机、槽型混合机、电子台秤、电子天平、干燥箱、滚筒式铝塑泡罩包装机、混合制粒机、胶囊磨光机、胶囊填充板、快速整粒机、压片机（单冲）、旋转式压片机、片剂硬度测试仪、热风循环干燥箱、溶出度测试仪、软膏灌装机、软膏搅拌机、漩涡振动筛、真空气相置换式润药机、多功能制丸机、搓丸板、中药粉碎机、药筛、栓剂模型、药瓶封口机、制蒸馏水机、高压灭菌锅、药匾
10	中药制剂分析室	中药制剂分析	Ag-DDC 法检查冰片中砷盐限量、气相色谱法测定藿香正气水中乙醇含量、牛黄解毒片中黄芩苷的含量测定、左金丸质量标准制定	测砷装置（Ag-DDC 法）、气相色谱一台、高效液相色谱、分析天平、超声波提取仪、恒温水浴锅、色谱柱、紫外分光光度计、酸度计、离心机、回流提取装置、旋转蒸发仪、紫外荧光分析仪、搅拌器
11	中药标本馆	天然药物学、中药调剂学、中药药理学、中药化学、中药炮制学、中药鉴定学、中药制剂学	蜡叶标本、矿物标本、动物标本、中药材、中药饮片	蜡叶标本、动物标本、浸液标本、中药材、中药饮片
12	中药药理实训室	中药药理学	药物对小鼠胃肠运动的影响、药物对家兔在体胃肠运动的影响、中药镇痛作用的实验、药物对离体蛙心的作用、溶血试验、小鼠运动实验	磅秤、兔固定器、兔开口器、灌胃器、托盘天平、生物学信号采集处理系统剂配套设备、分光光度计、精密电子天平、小鼠激怒实验盒、台式超声清洗器、恒温水浴

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
				锅、热板测痛仪、成套小鼠游泳实验仪、手术剪、纱布
13	中药化学室	中药化学	薄层板的制备、活度测定及应用、大黄中蒽醌类成分含量的提取分离和鉴定、槐花槐米中芦丁的提取分离和鉴定、黄连中盐酸小檗碱的提取分离和鉴定、补骨脂中补骨脂素和异补骨脂素的提取分离和鉴定	、回流提取装置（直行及蛇行）、旋转蒸发仪、分液漏斗、离心机、恒温水浴锅、紫外荧光分析仪、干燥箱、高效液相色谱仪、薄层板、硅胶 G/F、电热套、层析柱
14	中药调剂室	中药调剂学	处方调剂	调剂台、中药斗柜、成药柜若干、药筛、捣筒、戥子、小型粉碎机、台纸、包药纸、台秤、天平、唐瓷勺、压方板
15	实体药房	药品市场营销	处方调剂、药品摆放、模拟销售	调剂台、中药斗柜、成药柜、阴凉柜、冷藏柜、处方药柜、非处方药货架、药筛、捣筒、戥子、台纸、包药纸、台秤、天平、唐瓷勺、压方板、收银系统

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，三级甲等医院 5 家，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销售质量管理规范认证，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：中药学专业政策法规、行业标准、技术规范以及操作手册等；供中药学专业用辅助及拓展教材；中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教学大纲的要求进行,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及以上学时分为实习合格。

6. 毕业考试科目:中药鉴定学、中药药理学、药事管理与法规、中药药剂学。

(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,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

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、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析,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,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. 用现代信息技术改造传统教学模式,共享优质教学资源,破解校企合作时空障碍。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,将企业的生产过程、工作流程等信息实时传送到课堂,使企业兼职教师

在生产、工作现场直接开展专业教学,实现校企联合教学。

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、执业资格证书(1+X证书)。

十、附录(见后)

(一) 人才培养方案(修订)论证意见表

(二) 学校党委会议纪要

附录 1: 人才培养方案 (修订) 论证意见表

专业人才培养方案专家论证意见表

专业名称	中药学	所在学院	<input type="text"/>		
专业负责人	<input type="text"/>	论证时间	2021 年 7 月 1 日		
专家论证意见及建议	<p>专家主要意见:</p> <p>该人才培养方案能够抓住中药学专业的发展方向, 考虑学生的职业成长, 注重加强学生实践能力的培养, 针对性强, 方案基本可行。</p>				
序号	姓名	职务/职称	单位	研究领域	签名
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

附录2: 学校党委会议纪要

会议纪要

会议纪要

2021年7月8日, []
主持召开学校第 [] 次党委会会议。

会议审议了《 [] 2021级专业人才培养方案》
(修订)。

会议指出,《 [] 2021级专业人才培养方案》
依据《甘肃省教育厅关于转发〈教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见〉的通知》精神进行修订,《方案》修订符合教育部相关标准,融入了国家对职业教育的最新要

求,针对性、可操作性强。

会议对《方案》部分内容提出修改意见,同意在修改之后印发实施。

出席:

请假:

列席:

议题:

记录: