

# **2020 级中药学专业 人才培养方案**

**( 2020 年 3 月 )**

## 中药学专业人才培养方案

### 一、专业名称与专业代码

专业名称：中药学专业

专业代码：620302

### 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

专科，三年。

### 四、就业方向

中药学专业就业方向（表1）。

表1 中药学专业就业方向

序号	对应职业 (编码)	对应岗位群或技术领域举例	职业资格证书或 技能等级证书举例	专业方向
1	药学技术人员 (2-05-06)	基础岗位群：中药调剂、 药学咨询与服务。 发展岗位群：临床中药学 与医院药学管理。	药士 中药师 执业中药师	药学技术人员 (2-05-06)
2	医药商品购销 员 (4-01-05-02) 医药代表 (2-06-07-07)	基础岗位群：医药商品购 销、中药保管与养护、中 药采购、中药营销、医药 代表、医药电子商务。 发展岗位群：中药营销管 理、中药企业管理。	中药师 执业中药师	医药商品购销 员 (4-01-05-02) 医药代表 (2-06-07-07)
3	中药饮片加工 人员(6-12-02)	基础岗位群：中药材前处 理、中药饮片生产(中药炮 制、提取、分离纯化、浓 缩、干燥等)； 发展岗位群：中药生产技 术管理。	执业中药师	中药饮片加工 人员(6-12-02)
4	制药工程技术 人员 (2-02-32-00) 药物制剂人员 (6-12-03)其他 医药制造人员 (6-12-99)	基础岗位群：中成药生产 (固体制剂、液体制剂、半 固体制剂及无菌制剂生 产)、医院制剂生产。发展 岗位群：中药生产技术管 理。	执业中药师	制药工程技术 人员 (2-02-32-00) 药物制剂人员 (6-12-03)其他 医药制造人员 (6-12-99)

5	药物检验员 (4-08-05-04) 检验试验人员 (6-31-03)	基础岗位群：中药及其制剂质量检验、发展岗位群、中药制剂质量保证(制剂生产过程中取样、在线质量监测、清场合格证发放、批生产记录审核等)	中药师 执业中药师	药物检验员 (4-08-05-04) 检验试验人员 (6-31-03)
6	中药材种植员 (5-01-02-05)	基础岗位群：中药材种子种苗繁育、中药材种植、养殖与加工、食用菌生产。发展岗位群：中药材生产质量管理。		

## 五、培养目标与人才规格

### (一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应新时期中医药卫生事业发展需要，具有良好的身心素质，掌握中药学学科基本理论、基本知识和基本技能，培养面向药物生产、检验、流通、使用和管理等领域从事药物制剂与剂型设备、药物分析检验、质量鉴定、药房调剂以及临床合理用药等工作的高等技术应用型专门人才。

### (二) 规格要求

#### 1. 素质要求

(1) 坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，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) 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

(4) 树立以患者为中心的药学服务思想，具有医者仁心、大医精诚的职业素养。

(5) 崇德向善、诚实守信、爱岗敬业、精益求精。

#### 2. 知识要求

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识。

(2) 掌握一定的英语和计算机应用基础知识。

(3) 掌握中药学专业所必须的医学、化学和中医药基础等基础支撑学科的基本理论与方法；掌握中药药理学、中药化学等专业基础学科的基本理论与方法。

(4) 掌握中药制剂技术、中药制剂检测技术、药品调剂技术、中药鉴定技术、中药炮制技术和制药设备使用与维护等学科的基本理论和专业知识。

(5) 掌握药事管理的法规、政策等知识。

(6) 掌握医药服务所必需的医院药学、常见疾病用药指导、人际沟通和药品储存

与养护等理论知识。

(7) 掌握中药学相关的环境保护相关知识。

### 3. 能力目标要求

- (1) 具备鉴定中药材真伪优劣的能力;
- (2) 具备炮制常用中药的能力;
- (3) 具备中药制剂生产操作的能力;
- (4) 具备药物分析与检验的能力;
- (5) 具备中药生产管理的能力;
- (6) 具备中药材和中成药储藏养护的能力;
- (7) 具备指导临床合理用药的能力;
- (8) 具备药品营销的基本能力;
- (9) 具备使用计算机办公软件进行专业工作的能力;
- (10) 具备正确熟练书写办公公文和科技论文的能力;
- (11) 具备良好的人际沟通、继续学习及创新能力。

## 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程、专业(技能)课程。

### (一) 公共基础课程

#### 1. 公共基础必修课

##### (1) 思想道德修养与法律基础

《思想道德修养与法律基础》是依照教育部的规定对大学生开设的公共必修课。该课程综合运用哲学、政治学、伦理学、法学、心理学等多门学科知识,针对学生刚步入大学新人生历程的特点,以人生观、价值观、道德观和法制观为基本内容,解决大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题为出发点,理想信念教育为切入点,树立社会主义荣辱观的教育为主线,对当代大学生面临和关心的角色转换、理想信念、人生困惑、道德操守、爱情婚姻和就业创业等实际问题予以科学地、有说服力地回答,引导学生树立社会主义核心价值观、职业价值观和个人生活价值观,学生学习、学会做人、学会协作,实现和谐可持续发展,培养我校大学生成为具有良好的思想道德素质和法律素质的高素质技术技能型医药卫生人才。

##### (2) 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》在高校思想政治理论课课程体系中居于核心地位。课程以中国化的马克思主义为主题,以马克思主义中国化为主线,以中国特色社会主义建设为重点,从理论与实践、历史与逻辑的统一上揭示马克思主义中国化的理论轨迹,准确阐述中国共产党在把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程中,创造了中国化的马克思主义,形成了毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系两次飞跃成果,党的十八大以来又在原有的基础上不断的创新和探索新的理论。课程充分展示了习近平新时代中国特色社会主义思想在中国革命、建设、改革和实现中华民族伟大复兴中的重要历史地位和作用。它帮助大学生掌握马克思主义中国化理论成果的科学体系和基本观点,指导大学生运用马克思主义的世界观和方法论去分析和解决实际问题。

##### (3) 体育与健康

《体育与健康》是一门公共必修课,本课程包括课内教学和课外锻炼两部分,要求掌握体育基础理论相关知识和各选修课的专项理论知识。通过合理的体育教学和科

学的体育锻炼过程，切实增强学生体质和健康水平，激发学生参与体育活动的兴趣，培养他们终身参与体育锻炼的意识和习惯，为培养更多具有健康第一意识，德、智、体、美、劳全面发展的合格人才服务。

#### (4) 军事技能

《军事技能》以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。帮助学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

#### (5) 军事理论

《军事理论》课程是普通高等学校学生的必修课程。本课程论述中国国防，国家安全，军事思想，现代战争和信息化装备等。通过学习，学生能了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

#### (6) 形势与政策

《形势与政策》是一门公共必修课程。该课程主要讲授形势与政策的理论基础、分析形势的原则和制定政策的依据、国内改革开放与社会发展新的动态以及党的重大方针政策、中国的对外政策及与一些相关国家的关系发展动态、国际形势发展的热点问题。可使学生全面系统了解社会发展动态，认清时代潮流，把握时代脉搏，正确认识国情、正确理解党的路线方针和政策，提高爱国主义和社会主义觉悟，明确时代责任，形成正确的政治观，学会运用马克思主义的立场、观点和方法观察分析形势，理解和执行政策，为成才打下坚实的思想基础。

#### (7) 大学生心理健康教育

《大学生心理健康教育》是我校学生综合素质教育的公共必修课。本门课程通过宣传普及心理健康知识，帮助大学生认识健康心理对成长成才的重要意义；通过介绍增进心理健康的方法和途径，帮助大学生培养良好的心理品质和自尊自爱自律自强的优良品格，有效开发心理潜能，培养创新精神；通过解析心理现象，帮助大学生了解常见心理问题产生的主要原因及其表现，以科学的态度对待心理问题；通过传授心理调适方法，帮助大学生消除心理困惑，增强克服困难、承受挫折的能力，珍爱生命，关爱集体，悦纳自己，善待他人。

### 2. 公共必修课

#### (8) 英语

《英语》是一门公共基础课程，课程内容主要包括通用英语学习以及医学基础英语的学习。通过本课程学习，学生能够掌握常用的听说读写应用技巧以及基础的通用医学知识、相关医学词汇的识记方法，为后续专业英语课程奠定学习基础，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下良好的基础。

#### (9) 计算机应用基础

《计算机应用基础》是训练学生的计算思维，培养学生的构造能力、计算机思维能力和创新能力，帮助学生具备与职业要求相适应的信息技术素养。

#### (10) 职业规划与就业指导

《职业规划与就业指导》课程是一门职业能力必修课。该课程论述职业概述、职

业道德和职业素质、职业个性、职业生涯规划、就业准备与就业程序、就业技巧、就业制度与就业政策、就业法律与法规等。通过学习，学生能合理进行个体未来职业生涯规划；根据自身的条件、特点、职业目标、职业方向、社会需求等情况，学生能选择适当的职业；学生能树立正确的世界观、人生观、价值观和就业观、职业观，充分发挥自己的才能，实现自己的人生价值和社会价值，促使顺利就业、创业。

### 3. 限定选修

#### (11) 美育

《美育》是大学生人文素质教育的主干课，以马克思主义美学思想为指导，培养人的审美意识、审美观点，提高大学生的审美能力和创造美的能力，从而塑造审美的人生境界，培养和谐完美的人格。

#### (12) 劳育

劳育是通过学生亲身参与劳动与技术实践活动，获得直接劳动体验，促使学生主动认识并理解劳动世界，弘扬劳动精神、劳模精神，教育引导学生崇尚劳动、尊重劳动，逐步树立正确的劳动价值观，养成良好劳动习惯。为学生以后从事与专业相关的工作以及自主创业等职业生涯奠定基础。

#### (13) 安全教育

《安全教育》是以大学生安全意识培养为宗旨，进行实践与理论相结合，以实际案例为渗透，全面加强大学生的安全意识，培养大学生安全素质，构建校园安全文化。防止安全事故于始发，防患于未然，给大学生一个安全学习和健康成长的环境。

#### (14) 志愿服务

《志愿服务》是通过普及文明风尚志愿服务、送温暖献爱心志愿服务、公共秩序和赛会保障志愿服务、应急救援志愿服务以及面向特殊群体的志愿服务等，培育学生“奉献、友爱、互助、进步”的志愿精神。

## (二) 专业(技能)课程

### 1. 专业基础课程

#### (1) 药用基础化学（一）

《药用基础化学（一）》是中药学专业开设的一门基础课程，课程内容包括：溶液、化学反应中的热效应、化学反应速率与化学平衡、酸碱电离平衡与沉淀溶解平衡、氧化还原反应、原子结构与元素周期律、化学键与分子结构、配位化合物、非金属元素、金属元素、过渡元素与实验等。通过本课程的学习，中药学专业学生能够掌握周期律、分子结构、氧化还原、配合物等初步知识；掌握常见元素及化合物的酸碱性、氧化还原性、溶解性、热稳定性、配位能力及典型反应；熟知元素周期表中各类物质的性质及其变化规律。

#### (2) 药用基础化学（二）

《药用基础化学（二）》是中药学专业开设的一门基础课程，课程内容包括：有机化学概述、各类有机化合物、立体异构、有机合成、定量分析基本知识、酸碱滴定、配位滴定、氧化还原滴定、分光光度法、沉淀滴定和重量分析法；通过本课程的学习，中药学专业学生能够掌握各类有机化合物的性质、立体异构、有机合成等有机化学基础理论和基本知识；能够熟练进行蒸馏、分馏、减压蒸馏、重结晶、萃取等实验操作；掌握定量分析的基础理论，以及各类分析法基本原理；熟悉各化学分析的特点及应用范围；了解误差传递、统计和控制的知识；了解各种滴定法的特点和原因，及相关的计算；运用化学平衡的理论和知识，处理和解决各种滴定分析法的基本问题，包括滴

定曲线、滴定误差、滴定突跃和滴定可行性判据；熟悉常用玻璃仪器、辅助设备和计量器具的原理、结构、性能、维护、检定要求和方法。

### (3) 人体解剖生理学

《人体解剖生理学》中药学专业开设的一门专业基础课程，是研究正常人体形态和生命活动规律的科学。人体解剖生理学的任务是研究正常人体形态和生命活动的过程、机制、意义及人体内外环境改变对其影响，从而认识和掌握生命活动的规律，为维护和增进人类健康、预防和治疗疾病、康复和保健、延长人类寿命以及提高人们生活质量提供科学的理论依据。通过本课程的教学，使学生获得“基本、必需、够用”和实用的人体解剖生理学知识及技能，为后续功基础课程、中药学专业课程的学习以及从事中药学工作和终身学习奠定基础。

### (4) 药用植物学

《药用植物学》是中药学专业的一门专业基础课，与中药鉴定学等专业关系十分密切。基本内容包括植物器官的形态、药用植物的分类、植物的显微结构三部分。通过教学要求学生掌握本学科的基础理论、基本知识和基本技能。介绍国内外研究药用植物学的新成果和新进展，为学习有关专业课和继承发展我国中药学事业奠定良好基础。并且在大一暑假安排为期2周的中药资源野外实践课程，加强学生的专业技能与综合素质。

### (5) 中药化学技术（天然药物化学）

《中药化学技术》是中药学专业开设的专业基础课之一，是运用现代化化学理论和方法研究中药中化学成分的提取分离与鉴别的一门技术性课程。课程内容包括中药中常见各类有效化学成分的定义、结构、分类、中药理化性质、提取分离方法与检识反应等。本课程的实践性、实用性强，通过学习，使学生能够熟练掌握中药中各重要类型化学成分的结构特点、理化性质、提取分离与鉴别检验的基本知识，培养从事中药提取、分离、检验工作所必须的基本技能。

### (6) 药理学

《药理学》是中药学专业开设的专业基础课之一，课程内容包括：总论、外周神经系统药理学、中枢神经系统药理学、心血管系统药物、炎症、免疫、自体活性物质药理学、内分泌、生殖与代谢药理学、影响其他系统的药物、化学治疗药物。通过本课程学习，中药学专业学生能够掌握传出神经系统、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；熟悉药效学和药动学基本理论、基本概念及临床意义。

### (7) 药物化学

《药物化学》是中药学专业开设的专业基础课之一，是建立在多种化学学科和生物学科基础之上，用现代科学方法研究化学药物的制备原理、理化性质、构效关系、生物效应以及寻找新药基本途径的学科。通过本课程的讲授和学生自学，使学生掌握常用药物的通用名、化学命名、化学结构、合成方法医学教育网编辑整理、理化性质和用途。重要药物类型的构效关系。为药物的贮存、制剂、分析和管理及有效合理用药提供相应的化学基础。熟悉重要药物在体内发生的与代谢有关的化学变化及与生物活性的关系，为合理使用化学药物提供理论基础。了解各类药物的发展、结构类型和最新进展。熟悉新药研究的基本方法和近代新药发展方向。

#### (8) 中医药基础知识

《中医药基础知识》是中药学专业的专业基础课之一，课程内容包括中医学、中药学、方剂学和中成药学等基础理论、基本知识、基本技能。本课程的任务是使学生具备从事药品经营等工作所必需的中医药学的基本知识和基本技能，形成良好的职业素养和服务态度，为学生今后学习相关专业知识和职业技能、增强继续学习和适应职业变化的能力奠定坚实的基础，使其成为高素质技能型人才。

#### (9) 方剂学

《方剂学》是中药学专业开设的专业基础课之一，是研究治法与方剂配伍规律及临床运用的一门学科，专门研究药物配伍与提高临床疗效的学科，是中医药学各类专业必修的基础课程。方剂学在辨证审因，确定治法的基础上，按照组方原则，选择恰当的药物合理配伍，酌定合适的剂量、剂型、用法。

#### (10) 中药药理学

《中药药理学》是中药学专业开设的专业基础课程之一，该课程重点讲述中药药性理论的现代研究、影响中药药理作用的因素等基本理论和知识，介绍中药药理作用的特点、中药复方药理、中药药理研究思路。以中医药基本理论为指导，运用现代科学的方法，研究中药和机体相互作用及规律的一门学科。满足岗位需要和社会需要，强调实用性，体现先进性，使学生具备必须的理论基础知识及相应的运用能力。

#### (11) 核心技能综合实训

《核心技能综合实训》是中药学专业开设的专业基础课程之一，是基于中药检测、中药制剂生产两个方面，着眼于对学生实际工作中的核心技能提升，中药检测重点在于基于《中国药典》的相关规定联合药企的实际运用，以独立项目的方式锻炼和提升学生实际工作能力，中药制剂以常规剂型的制备以及相关核心设备的维修与使用来提升学生的生产制剂方面的能力。作为岗前培训的一种方式，为期一个月。

### 2. 专业核心课

#### (12) 药学微生物实用技术

《药用微生物实用技术》是中药学专业开设的专业核心课程之一，课程内容包括：常用清洗、包扎技术；消毒与灭菌技术；镜检技术；染色技术；接种、分离、培养技术；微生物分布测定技术；药物体外抗菌试验技术；药物的微生物学检查技术；中药霉变检查与防治技术；细菌生化检验技术；抗生素效价测定技术；微生物实训室常用仪器使用技术。通过本课程学习，中药学专业学生能够掌握药用微生物及技术的基本理论；具有规范从事药品中微生物检测的技能；具有规范从事药品生产操作、消毒灭菌技能。

#### (13) 中药制剂检测技术

《中药制剂检测技术》是中药学专业开设的专业核心课程之一，课程主要介绍了药物成品的化学检验、药物生产过程的质量控制、药物贮存过程的质量考察、临床药物分析、体内药物分析等。通过学习使学生树立药品质量第一的观念，掌握药典中常见分析方法及典型药物的分析，初步具备运用现代分析技术对药物进行全面质量控制的能力，能够胜任生产企业、部门及营销单位的相关技术工作。

#### (14) 中药制剂技术

《中药制剂技术》是中药学专业开设的专业核心课程之一，课程内容包括：绪论、药剂生产基本操作、液体制剂类制备技术、口服固体制剂制备技术、半固体制剂制备技术、其他制剂制备技术、药物制剂生产新技术与新剂型、药物制剂的稳定性和有效

性。通过本课程学习，使学生能够掌握药物制剂的基本理论及各种剂型的概念、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；具备单元操作的制备技术；会正确使用和维护制剂常用设备；熟悉包装与储存要求；了解药物制剂的新技术与新剂型。

#### （15）中药炮制技术

《中药炮制技术》中药学专业开设的专业核心课程之一，课程内容包括中药炮制的基础知识、净选加工技术、饮片切制技术、清炒技术、加辅料炒技术、炙制技术、煨制技术、蒸煮燻制技术和其他炮制技术。通过本课程的学习，中药学专业学生能够掌握常用药材的炮制加工方法及各种方法的操作技术和成品标准，具备中药饮片生产岗位所需的能力。

#### （16）实用医药综合知识与技能

《实用医药综合知识与技能》是中药学专业开设的专业核心课程之一，课程内容包括：绪论、药房概述、处方的管理应用、药品的剂量与用法、化学药品及中成药的合理应用、化学药品与中成药的调剂、特殊药品的调剂使用、常用非处方药指导、中药调剂的相关基础知识、中药的合理应用、中药饮片调剂技术、中药饮片调剂技术。通过本课程学习，中药学专业学生能够掌握化学药、中成药及中药饮片调剂的基本知识；能熟练进行药品分类陈列与摆放并完成药品调剂的审方、计价、调配、复核和发药工作；会煎煮中药汤剂；熟悉中药材养护技术；会问病荐药，为患者提供专业的药学服务。

#### （17）药事管理与法规

《药事管理与法规》是中药学专业的专业核心课程之一，课程主要介绍药事管理相关基础知识，我国药事管理的体制，药事管理法律法规以及药品生产、使用、经营等方面的药事管理基本知识与法规。通过本课程学习，中药学专业学生能够熟悉药学实践中常用的药事法规，了解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，指导实践工作，分析解决实际问题。

#### （18）医药市场营销技术

《医药市场营销学》是中药学专业的专业核心课程之一，是建立在医药学、经济学、管理学和行为学基础上的综合应用学科，具有综合性、边缘性的特点，属于营销学范畴。课程的核心内容，是在买方医药市场条件下，研究卖方如何从顾客（医药需求者）的需要出发，制订企业发展战略，组织企业市场营销活动，从而在满足顾客需求的前提下，使企业在激烈竞争的市场环境中获得生存和发展。

#### （19）中药鉴定技术

《中药鉴定技术》是中药学专业的专业核心课程之一，该课程内容包括中药鉴定的基本理论与基本技能、常见中药的来源、性状鉴定、显微鉴定及理化鉴定等内容。通过学习，使中药学专业学生掌握中药鉴定的基本理论、基本知识和基本技能，熟悉中药鉴定基本方法与基本操作；具备对常见中药品种进行真伪鉴定的能力；培养学生科学严谨的工作态度和实事求是的工作作风，为从事中药的真伪鉴别、品种整理、质量评价和开发应用打下基础，以保障临床用药的安全有效。

### 七、教学进程总体安排

#### （一）教学时间分配见表 2

表 2 中药学专业的教学时间分配（周）

学年	教学	考试	入学教育 军训 毕业教育	教学见习 岗前培训 毕业实习	社会实践 志愿服务	校运动会 或机动	合计
第一学期	16	1	2	0	0	1	20
第二学期	16	1	0	0	1	2	20
第三学期	16	1	0	1	1	1	20
第四学期	16	1	0	1	0	2	20
第五、六学期	0	0	2	42			44
合计	64	4	4	44	2	6	124

(二) 课程数与课时数的分配见表 3

表 3 中药学专业的课程数与课时数分配

课程类别		课程数		学时数		备注
		总门数 (门)	考试课程 (门)	总学时 数	实践学时数	
公共课程	公共必修	10	4	576	330	
	限定选修	8	0	236	180	
专业课程	专业基础	11	4	876	330	
	专业核心	8	3	504	160	
	专业拓展	4	0	132	40	
岗前培训				56	0	
顶岗实习				1120	1008	
合计		41	11	3076	1832	

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

(一) 师资队伍

1. 教师资格要求

专职教师任职资格要求：具有高校教师资格证书；具有本专业执业资格证书或“双师型”教师素质。

兼职教师任职资格要求：具有临床一线工作 3 年以上的技术精湛的专业人员；具有专业执业资格证书及相应中级及以上专业技术职称。

## 2. 教学团队的配置要求

专业带头人：专任带头人 1 名，兼职带头人 1 名。

专任教师与学生比例之比不高于 25:1，按专业教师数量不低于 1:1 配置兼职教师。

## 3. 各类师资要求

师资队伍包括：专业带头人、骨干教师、兼职教师。

专业带头人：专业实行“双带头人”制度，校内、外各一名专业带头人，全面负责中药学专业建设，带动专业的发展。校内专业带头人：负责专业建设方案的实施、课程体系与优质核心课程建设、骨干教师和青年教师教学能力培养、实训基地建设等。校外专业带头人发挥行业影响力，定期配合调研工作，为专业建设与发展提供思路与意见，负责骨干教师和青年教师实践能力培养，参与专业建设方案、课程体系论证，组织本专业技术领域科研等方面的课题开发与实施，以及社会服务及行业培训。

骨干教师：按专业核心课程门数配备骨干教师，每门专业核心课程至少配备 1 名骨干教师，每名骨干教师作为主讲教师担任专业核心课程不得超过 2 门。骨干教师应履行以下职责：协助专业带头人完成专业建设、课程建设；参与专业领域的科研、教研、实训等方面的课题开发与实施；参与校内、外实训基地等建设；培养指导青年教师，承担指导 1 名青年教师任务教研活动，共同研讨教学内容和教学方法，不断提高教学质量，根据需要参加学校相关的教学活动，积极参加继续教育培训。

兼职教师：按不低于专业教师数量 1:1 配置兼职教师。兼职教师应履行以下职责：严格执行教学进度，按照教学计划和大纲完成规定的教学工作量；不断改进教学方法，重点突出，启发引导，重视多媒体等现代教育技术在教学中的运用，注意培养和提高学生的自学能力、独立思考能力及解决实际问题的能力；要定期参加学校的教研活动，共同研讨教学内容和教学方法，不断提高教学质量，根据需要参加学校相关的教学活动；参与本专业校内、外实训基地等实践教学基地建设。

专兼职教师发挥各自的优势，分工协作，共同进行人才培养方案的实施，课程的教学由专职、兼职教师共同负责。

## 4. 中药学教学团队基本情况

(1) 专任教师与学生比例能满足 1:16，专任教师中专业教师比例占 60% 以上。配置专业教师 22 名，其中专业教师 17 名，兼职教师 5 名。

(2) 专业带头人：实行“双带头人”制度，校内外各 1 名专业带头人，共 2 名专业带头人。近 5 年主持或主要参与应用技术研究，成果已被企业使用效益良好或近 5 年主持或主要参与校内实践教学设施建设或提升技术水平设计安装，使用效果好，居省内同类院校中先进水平。

(3) 骨干教师：重点培养骨干教师 5 名，每门专业核心课程重点 1 名骨干教师为主讲教师。近 5 年中应有不少于 2 年的企业一线实践经历。

## (二) 教学设施

### 1. 校内实训基地

中药学专业实训中心设施齐备，符合国家关于中药学专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。所用教室全部为多媒体教室，信息化条件能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。校内实训基地见表 4。

表 4 校内中药学实训中心一览表

序号	实训室名称	实训项目	主要仪器设备
1	中药炮制实训室	中药净选加工、饮片切制、清炒、加辅料炒、炙制、煨制、蒸煮燻制	通风设备、灭火器、各型刀具、烘箱、冰箱、一体机、移动录播设备、煤气灶、铁锅、铁铲、筛子、竹匾、药碾、簸箕、炊帚、白瓷盘、剪刀、刷子
2	生产实训车间	中药净选加工、饮片切制、清炒、加辅料炒、炙制、煨制、蒸煮燻制	润药机、切药机、炒药机、煎药机、烘箱
3	中药炮制虚拟仿真实训室	中药净选加工、饮片切制、清炒、加辅料炒、炙制、煨制、蒸煮燻制	一体机、虚拟仿真软件、电脑
4	中药炮制非遗文化传承室	中药净选加工、饮片切制、蒸煮	竹匾、药碾、簸箕、各型刀具、竹筒、切药台、煎药罐
5	药用植物园	中药种植、劳动技能教育	锄头、簸箕、喷药器、镰刀
6	固体制剂生产实训室	根据 GMP 要求, 对原药材生产、前处理、栓剂、散剂、颗粒剂、丸剂、片剂等固体制剂型进行生产实训	粉碎机、混合机、制粒机、干燥箱、压片机、胶囊填充机、包衣锅
7	液体制剂生产实训室	根据 GMP 要求, 对原药材生产前处理、合剂与口服液、煎膏剂、浸膏剂等液体制剂型进行生产实训	安瓿烘干机、安瓿拉丝灌封机、安瓿瓶注水机、安瓿瓶甩水机、中药煎药机
8	药物检测实训室(理化检测)	药物制剂理化检测实训、固体制剂型硬碎度检测实训	脆碎度测试仪、片剂硬度测试仪、旋转式蒸发器
9	药物检测实训室(仪器检测)	药物制剂定性与定量检测实训; 药物制剂稳定性考察	超声波提取器崩解仪、高效液相、原子吸收、紫外检测仪、澄明度检测仪、分光光度计、离心机
10	药物检测实训室(微生物检测)	负责各品类产品、原料、半成品、样品的无菌检测、微生物限度检测、内毒素检测	显微镜、微限仪、尘埃粒子计数器、恒温培养箱、无菌操作台、灭菌锅
11	中药化学实训室	化学药物合成、鉴别; 天然药物成分提取、分离、浓缩	增真空泵、电动喷雾器

12	分析化学实验室	药物成分检测	PH 酸度计、薄层铺板器、层析缸、干燥器
13	电子分析天平室	称量	电光天平、半自动分析天平 电子天平
14	GSP 模拟实训室	药房(店)工作情形展示	调剂台、药斗、煎药机 多媒体教学设备
15	中药标本馆	药材性状实训及中医药文化展示	500 种生药标本展区、300 种蜡叶标本展区、300 种浸制标本展区、60 套方药标本展区及 60 种道地药材展区

## 2. 校外实训基地

为了培养出综合素质高、动手能力强高职技能型服务于基层的中药学专业人才，我院对校外实训基地进行遴选，校外实训基地见表 5。

表 5 中药学专业校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实训项目
1	****药业有限公司	药品生产
2	****有限公司	药品生产、药品检验
3	****有限公司	药品生产
4	****有限公司	药品生产、药品检验
5	**集团**药业(**)有限公司	药品生产、药品检验
6	**集团**药业(**)有限公司	药品生产、药品检验
7	*****有限公司	药品调剂、药品销售
8	*****有限公司	药品调剂、药品销售
9	****有限公司	药品生产、药品检验
10	**集团**药业有限公司	药品生产、药品检验
11	****中药饮片有限公司	药品生产、药品检验
12	****药业集团股份有限公司	药品生产
13	****药业集团有限公司	药品检验、生产
14	****药业有限公司	药品生产、药品检验
15	****药检所	药品检验

## (三) 教学资源

### 1. 教材资源

本专业优先选用教育部、卫生健康委“十三五”规划教材以及人民卫生出版社、高等教育出版社、中国中医药出版社出版的优秀教材，并根据专业特点以工学结合模

式编写核心课程及实训课程校本教材。

## 2. 信息资源

网络信息资源包括：①本专业教学资源包，包括：专业标准库（包括人才培养方案、专业建设方案、课程标准、专业技能测试标准等）；专业课程库（包括课程整体设计、课程标准、电子教案、课程考核办法、虚拟实验实训资源等）；专业素材库（包括专业图片、动画、影音资料等）；专业试题库和专业项目/案例库。②相关学习网站，包括：中药学相关学习网站，高职高专中药学相关精品课程网站。图书馆配备多种医药类专业图书和各种期刊杂志，设有维普中文科技期刊、万方数据库、CNKI 全文数据库等中外文数据库，供学生使用；③“智慧职教云平台”学习空间，包括：教师个人学习空间，学生个人学习空间和课程学习空间。

## （四）教学方法

专业以培养学生的岗位能力和职业素养为目标，按照学生的认知规律，以职业能力为主线，遵循职业基础、专业能力和综合应用逐步递进的原则安排理论教学内容；以标准化、综合化、岗位化逐步深化为原则安排实践教学内容；采用“工学结合、院校一体”的深度递进式相结合，并通过模拟情景教学、技能训练、案例分析等教学活动，实现实训、教学实习、顶岗实习要求与岗位技能一体化训练。

## （五）学习评价

1. 必修课：必修课的考核分为考试和考查两类，除另有规定外，成绩均以百分制记录。考试课由学校统一安排，考查课原则上由系（部）和教研室组织进行。

2. 选修课：一律实行考查制，成绩按合格或不合格记录。

3. 军事课、社会实践课、职业发展与就业指导课：实行考查制，由负责部门于毕业实习前按合格或不合格报送成绩。

4. 教学见习：实行考查制，成绩按合格或不合格记录。

5. 综合实训课：实行考试制，成绩按百分制记录。

6. 毕业实习：毕业实习的具体考核成绩，由实习单位带教老师和实习管理老师考核评定，包括知识技能考核和操行考核两部分，成绩按百分制记录。

7. 毕业考试：毕业考试课程分为中药学专业理论综合知识行。中药学专业理论综合考试内容覆盖《中药鉴定技术》、《中药制剂检测技术》、《中药炮制技术》等核心课程考试大纲要求掌握的知识点。

## （六）质量管理

### 1. 组织保障

（1）邀请行业专家参与组成中药学专业建设指导委员会，确定专业人才培养目标，制定实施性人才培养方案，构建突出职业能力的“校院结合，工学交替”2+1 工学结合人才培养模式，为提高人才培养质量提供有效保障。

（2）健全学校、系部、教研室三级教学质量管理体系，动态管理与定期考评相结合的管理机制。

（3）校企双方共同参与管理，共同制定质量保障与监控体系，明确校企双方职责，建立完善的生产实习管理制度和考核办法。

（4）成立中药学专业人才培养执行与监控小组，对专业人才培养的各项工作进行统一规划、统一部署、统一管理，并对专业建设的全过程进行指导和检查；对专业人才培养实施方案的运行情况进行全程监控，对发生的问题随时做出准确判断和正确处理。

## 2. 制度保障

为使各个教学环节保质、保量地顺利开展，要建立完善各项管理保障制度。

### (1) 完善专业教学管理制度

1) 完善《教学工作规范》、《教学管理岗位职责规范》。

2) 完善过程监控制度：《教学日常检查制度》、《学生信息员管理办法》、《教学事故认定及处理办法》。

3) 完善考评制度：《考试成绩管理办法》、《教师教学质量评估实施方案》、《各级领导及教师听课制度》、《大学生德、智、体综合测评标准》。

### (2) 制定和完善实验实训管理制度

1) 制定实验实训教学大纲、教学计划、考核标准和一系列规章制度。

2) 健全《实践教学管理有关问题暂行办法》，规范管理，优化运作流程、监控措施和考核办法，确保实验实训体系在人才培养过程中发挥最大的效益。

### (3) 制定顶岗实习考核办法，完善顶岗实习的管理

1) 签订校企共建实习基地合作协议书，建立校外顶岗实习基地合作组织机构。

2) 制定《中药学专业群学生顶岗实习管理规定》、《中药学专业群学生顶岗实习指导手册》、《中药学专业群学生顶岗实习大纲》和《顶岗实习质量监控评估制度》

3) 开展校外顶岗实习基地的定期巡视督查，每学期 1-2 次。

### (4) 改革教师管理制度

1) 建立校企互动的教师培养机制，完善“双师”素质教师的培养办法。

2) 制定青年教师培养制度。

3) 改革兼职教师管理制度，坚持聘用具有良好的职业素养、较强的专业动手能力、精通岗位工作流程和技术规范的行业企业一线专业技术人员，担任专业教学、专业讲座和技术指导等工作。

### (5) 制定毕业生跟踪调查制度

建立本专业毕业生档案，由学校招生就业处和系学生科专人负责，定期进行毕业生跟踪调查，采用重点走访、问卷调查、召开毕业生座谈会等多种方式，对毕业生的就业（专业对口、就业率、工资等）、创业情况、用人单位的评价等进行跟踪调查，并及时将调查情况汇总上报。

### (6) 建立行业企业参与专业建设制度

1) 进一步完善由行业企业广泛参与的中药学专业建设指导委员会。指导委员会委员定期对专业设置、课程设置、课程教学、实验实训等内容进行论证。

2) 作为中药学专业实习基地的单位，应按人才培养要求确定顶岗实习的内容和范围。在实践技能培养、工学结合教学、顶岗待遇、就业等方面给予配合。

3) 作为中药学专业产学合作单位，应根据专业方向及时提供行业最新信息。

## 3. 教学质量监控

**人才培养目标监控：**由校内外专业带头人负责监控人才培养目标完成情况。依据专业调研结果，召开专业指导委员会讨论人才培养定位及专业建设与发展方向，并根据行、企业发展需要实时监控与调整。通过学生和用人单位反馈人才培养模式及人才培养方案的实施情况。

**人才培养过程监控：**由教研室主任与项目课程负责人监控人才培养过程。通过听课、定期教研、学生反馈监控教学设计和实施、教材选用、师资配备、课堂教学质量、实践环节教学质量、教学内容和方法手段的改革、考核方式和试卷质量等。

人才培养质量监控：由专业带头人和任课教师负责监控人才培养质量，任课教师通过课程的考核（包括笔试、技能考核等）监控课程合格率、各项竞赛获奖率。由专业带头人、辅导员及招生就业办监控毕业生就业率、就业质量。

教学质量监控：严格教学管理，注重信息反馈，实现及时调控。通过院系两级督导制度、专家评课制度、学生评教制度、学生教学信息员制度的执行与落实，及时反馈和处理教学信息，了解和检查教学环节中的问题，实时纠正教学工作中的异常情况。

### **九、毕业要求**

1. 学业要求：学生在规定年限内修完规定的学分和课程，经考试成绩合格。
2. 一般证书要求：取得全国计算机办公自动化操作员证书。

附件 1：中药学专业教学进程安排表

附件1 中药学专业教学进程安排表

序号	课程分类	课程编码	课程名称	学分	考核方式及学期		学时分配			第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期		第五、六学期			
					考试	考查	总学时	理论	实践	18周	18周	18周	14周	4周	实习教育 2周	顶岗实习 28周	毕业设计 8周	毕业教育 2周
1	公共基础课	2160001B	思想道德修养与法律基础	3	1		48	42	6	3								
2		2160002B	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	4	2		64	48	16		4							
3		2170001B 2170060B 2170061B	体育与健康	6	1.2.3		108	10	98	2	2	2						
4		1150001C	军事技能	3		1	52	0	52	2周								
5		1150002A	军事理论	2		1	32	30	2	2周								
6		2160003A 2160040A 2160041A 2160042A	形势与政策	1		1-4	16	14	2	0.25	0.25	0.25	0.25					
7		2160004B	大学生心理健康教育	2		1	32	16	16	2								
8		2170002B 2170062B	英语	8	1	2	120	60	60	4	4							
9		2170003B	计算机应用基础	4		2	72	10	62		4							
10		2160005B 2160020B	职业发展与就业指导	2		1.4	32	16	16	1			1					
	公共必修课学时小计			35			576	246	330	12.25	14.25	2.25	1.25					
11	限定选修	1100001C 1100003C 1100004C 1100005C	志愿服务	7		1	108	0	108	1.5	1.5	1.5	1.5					
12		1130001A 1130005A 1130006A 1130007A	美育	1		1-4	16	8	8	0.25	0.25	0.25	0.25					

序号	课程分类	课程编码	课程名称	学分	考核方式及学期		学时分配			第一	第二	第三	第四	第五、六学期					
					考试	考查	总学时	理论	实践	18周	18周	18周	14周	4周	实习教育 2周	顶岗实习 28周	毕业设计 8周	毕业教育 2周	
13		1130006C 1130007C 1130008C 1130011C	劳育	1		1-4	16	8	8	0.25	0.25	0.25	0.25						
14		1130002A	党史、国史	1		1	16	8	8	1									
15		1130003A	中华优秀传统文化	1		1	16	8	8	1									
16		1150003A 1150004A 1150005A 1150006A	安全教育	1		1-4	16	8	8	0.25	0.25	0.25	0.25						
17		1130004A 1130008A 1130009A 1130010A	职业素养	1		1-4	16	8	8	0.25	0.25	0.25	0.25						
18		2161717B 2161718B	创新创业教育	2		2.3	32	8	24		1	1							
		限定选修课学时小计		15			236	56	180	4.5	3.5	3.5	2.5						
19	专业课	专业基础课程	2200901B	药用基础化学（一）	6	1	84	68	16	6									
20			2200902B	药用基础化学（二）	4	2	72	40	32		4								
21			2190901A	中医药基础知识	4		1	64	64		4								
22			2180901B	人体解剖生理学	4		1	64	52	12	4								
23			2180902B	药理学	4	2		72	60	12		4							
24			2200903B	药用植物学	4	2		72	40	32		4							
25			2190902A	中药方剂学	4		2	72	72			4							
26			2200921C	中药资源野外教学实践	2		2	48		48		2周							
27			2200904B	中药化学技术	6		3	108	70	38			6						
28			2201106B	药物化学	4		3	72	60	12			4						
29			2200912B	中药药理学	2		3	36	20	16			2						
30			2201110C	核心技能综合实训	6		4	112		112					28				
		专业基础课学时小计		50			876	546	330	14	16	10							

序号	课程分类	课程编码	课程名称	学分	考核方式及学期		学时分配			第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期		第五、六学期			
					考试	考查	总学时	理论	实践	18周	18周	18周	14周	4周	实习教育 2周	顶岗实习 28周	毕业设计 8周	毕业教育 2周
31	专业 核心 课程	2180903B	药用微生物实用技术	2		4	28	10	18				2					
32		2200905B	中药制剂检测技术	4	4		56	40	16				4					
33		2200906B	中药制剂技术	6	4		56	46	10				6					
34		2200907B	实用医药综合知识与技能	4		3	72	40	32			4						
35		2200913B	中药炮制技术	4		3	72	48	24			4						
36		2200910A	药事管理与法规	4		4	56	56	0				4					
37		2200911A	医药市场营销技术	4		4	56	44	12				4					
38		2200913B	中药鉴定技术	6	3		108	60	48				6					
		专业核心课学时小计			34			504	344	160				16	20	28		
39	专业拓 展课程	2170901A	药学专业英语	2		4	28	28					2					
40		2200914B	中药种植	2		3	36	16	20				2					
41		1140901A	文献检索	2		1	32	32		2								
42		2200915B	膳食养生	2		2	36	16	20		2							
	专业拓展课学时小计			8			132	92	40	2	2	2	2					
43	实习教 育	2201219A	实习教育	3			56	56							28			
44	专业 实践	2201220C	跟岗（顶岗）实习	44	5.6		784		784							28		
45		2201221C	毕业设计（论文）	12	5.6		224		224								28	
46	毕业 教育	2201222A	毕业教育	3		5.6	56	56										28
	专业实践学时小计			62			1120	112	1008									
总计				204			3076	1244	1832	32.75	35.75	33.75	23.75	28				
毕业考试			科目：中药检测技术 中药制剂技术 中药鉴定技术															