

肇庆医学高等专科学校

中药学专业人才培养方案

一、专业名称

中药学

二、专业代码

620302

三、招生对象

普通高中毕业生

四、学制与学历

三年制，专科

五、就业面向

（一）职业领域

1. 药材生产企业（含中药饮片厂）。
2. 药材批发企业、药材零售或零售连锁经营企业。
3. 医院、乡镇卫生院、社区卫生服务中心、诊所等。
4. 其他相关健康服务机构等。

（二）工作岗位

从事中药材种植与养殖、中药加工与炮制、中药制剂、中药购销、中药调剂、药学服务、中药贮存与养护、中药质量检验等工作岗位。

六、培养目标

（一）培养目标

培养适应我国医疗卫生事业发展需要，德、智、体、美全面发展，面向中药行业，从事中药种植、中药鉴别、中药调剂、合理用药、中药饮片生产、中药制剂生产及检测及中药商品经营各环节的工作，具有良好的人文精神和职业素养，掌握中药专业基本理论、基本知识和基本技能，具备创新精神、实践能力和创业能力的职业能力，以及自主学习能力，在中药及中成药经营企业、生产企业及各级医疗卫生单位工作第一线的高素质技术技能人才。

（二）人才培养规格

1. 基本素质

（1）具有正确的政治信仰、较强的政治敏锐性和政治鉴别力、强烈的社会责任感和明确的职业理想、良好的职业道德和个人修养，品行端正，诚实守信，遵纪守法，爱岗敬业，吃苦耐劳，乐于奉献，善于与他人合作；具有基本的法律知识与法律运用能力；具有职业生涯规划能力。

（2）具有本专业必备的人文社会科学、自然科学知识和文化修养；掌握本专业的基础知识、基本理论和基本技能，具备一定的从事本专业业务工作的能力和实践能力；具有理论联系实际、勤于思考、严谨求实的科学态度；具有较强的自学能力、知识更新能力和适应岗位变化的能力。

（3）具有清晰的工作思路，良好的工作作风和工作方法，办事灵活，善于总结，勤于思考，富有质量意识、市场意识、竞争意识、改革意识和创新精神；具备良好的团队合作精神；善于分析和解决工作中遇到的实际问题，有规范操作的良好习惯；能创造性地开展工作。

（4）具有一定的体育、军事及卫生保健知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼与卫生习惯，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准。具备健康的心理，积极向上，能与人友好相处。

2. 知识要求

- （1）具有本专业必需的人文社科、英语及计算机应用知识。
- （2）具有本专业必需的中医药与医学基础知识。
- （3）具有本专业必需的基础化学、生物与仪器分析基本知识。
- （4）具有药用植物形态、结构与分类学基本知识。
- （5）具有中药化学成分提取、分离与检测的基本知识。
- （6）具有中药及其制剂规范化生产、安全生产的基本知识。
- （7）具有中药及其制剂质量检验与质量控制的基本知识。

- (8) 具有对中药常用仪器设备正确使用与维护的基本知识。
- (9) 具有中药营销与药事管理的基本知识。
- (10) 具有中药药理、中药调剂与指导临床合理用药知识。
- (11) 具有文献检索与利用的基本知识。

3. 能力要求

(1) 具有对中药材、中药饮片及中成药规范化生产、技术开发、质量检验与质量管理的能力；能够独立规范地完成中药的种植与养殖，加工与炮制，提取与分离，常用中药剂型的制备与质量检验等工作。

(2) 具有中药调剂、中药购销、中药学服务与合理用药指导能力。

(3) 具有利用本专业知识和技能解决岗位关键技术问题的能力；具有常用中药仪器设备的使用、维护与初步维修能力。

(4) 具有有效获取并应用本专业新设备与新技术的能力。

(5) 具有事故防范、评价、救助和处理能力。

(6) 具有团队意识和自我管理能力和良好的职业道德和综合职业素质；具有从事本专业岗位工作需要的写作与沟通能力。

(7) 具有英语阅读及初步交流能力，达到国家规定的三级以上标准；具有计算机基本应用能力。能熟练应用办公自动化相关软件进行数据库基本操作，熟练应用网络功能进行文献检索和信息搜集，能进行计算机软件的安装、调试，并进行简单的维护。

4. 职业素养

(1) 具有良好的思想品德与高尚的职业道德；具有良好的职业适应能力和终身学习能力；具有积极的职业情感品质和职业忠诚度；具有严谨、求实、认真、细致的工作作风。

(2) 具有良好的团队精神、合作意识和组织管理能力；具有锐意改革、求新创优精神；具有风险意识、责任意识；热爱中医药事业，树立全心全意为病人服务的态度和为中医药事业贡献终身的信心。

(3) 具有较强的意志、毅力和自制能力，能承受挫折；勤奋刻苦，进取心强，具有切实的理想和奋斗目标；具有一定的文学艺术、文化礼仪、伦理道德修养；具有一定的音乐欣赏及审美能力。

七、职业证书：

(一) 职业资格证书

1. 根据卫生部、人力资源和社会保障部印发的关于《预防医学、全科医学、药学、护理、其他卫生技术等专业技术资格考试暂行规定》（卫人发[2001]164号）：

(1) 中药学专业大专毕业生，工作满一年可参加人社部 and 卫生部组织的全国卫生专业技术资格（中药士）考试，合格者可获得中药士专业技术资格；

(2) 中药学专业大专毕业生，工作满三年可参加人社部 and 卫生部组织的全国卫生专业技术资格（中药师）考试，合格者可获得中药师专业技术资格。

(3) 中药学专业大专毕业生，从事药师工作满6年，可参加人社部 and 卫生部组织的全国卫生专业技术资格（主管中药师）考试，合格者可获得主管中药师专业技术资格。

(4) 从事主管药师工作一定年限，符合晋升条件（参照各省卫生与计划生育委员会、人事厅颁发的关于《卫生系列高级专业技术资格评审标准条件》的规定），通过考评结合方式，晋升副主任中药师或主任中药师专业技术资格。

2. 根据广东省人事厅、广东省食品药品监督管理局《关于印发〈广东省药学专业初、中级专业技术资格考试实施办法〉的通知》（粤人发〔2008〕218号）和原广东省人事厅《关于调整广东省药学专业初、中级专业技术资格考试有关报考条件的函》（粤人函〔2009〕1579号）

(1) 中药学专业大专毕业生，工作满一年可参加广东省人事考试局和广东省执业药师注册中心组织的药学专业初级专业技术资格（药士）考试，合格者可获得药士专业技术资格。

(2) 中药学专业大专毕业生，工作满三年可参加广东省人事考试局和广东省执业药师注册中心组织的药学专业初级专业技术资格（药师）考试，合格者可获得药师专业技术资格。

(3) 中药学专业大专毕业生，取得药师或相关初级资格后从事药学专业工作满4年，可参加广东省人事考试局和广东省执业药师注册中心组织的药学专业中级专业技术资格（主管药师）考试，合格者可获得主管药师专业技术资格。

(4) 在广东省内适用。

(二) 职业技能证书

医药商品购销员、中药调剂员、中药购销员、药品检验工等

八、课程体系与核心课程（教学内容）

(一) 课程体系

本专业课程体系分为通识社科课程、专业基础课程、专业课程、选修课程（公共任选课、专业任选课、

专业限选课)和毕业实习五大模块。各模块学时分配见表1。

表1 中药学专业各模块学时分配表

| 模块 | 性质 | 学时数 | | 占总学时的百分比 (%) |
|--------|----|------|------|-----------------|
| | | 理论 | 实践 | |
| 通识社科课程 | 必修 | 278 | 130 | 14.7 |
| 专业基础课程 | 必修 | 234 | 64 | 10.7 |
| 专业课程 | 必修 | 510 | 322 | 30 |
| 选修课程 | 选修 | 148 | 18 | 6 |
| 毕业实习 | 必修 | 20 | 1050 | 38.6 |
| 合计 | | 1190 | 1607 | 100 |

公共选修课

| 模块 | 性质 | 学分 | 总学时 | 占总学时比例 (%) |
|-------|----|----|-----|------------|
| 公共选修课 | 选修 | 6 | 108 | 3.73% |

1. 通识社科课程

旨在培养学生的人文素养,使之具有诚信品质、敬业精神、责任意识以及良好的行为规范和社会公德,树立正确的世界观、人生观和价值观。

课程设置包括毛泽东思想概论、思想道德修养和法律基础、以及大学英语、计算机应用基础、体育、职业生涯与发展规划、大学生心理健康、创新与创业教育、就业与创业指导、军事理论和形势与政策等课程。

2. 专业基础课程

专业基础课是指同专业知识、技能直接联系的基础课程,是学生学习专业课的先修课程,有利于学生的专业学习和毕业后适应社会发展与科学技术发展的需要。

课程设置包括人体解剖学与组织学、生理学、无机化学、有机化学、生物化学、分析化学、基础化学实验技术、医学机能实验技术、中药学导论等课程。

3. 专业技能课程

旨在使学生掌握必要的专业基本理论、专业知识和专业技能,了解本专业的的前沿科学技术和发展趋势,培养分析解决本专业范围内一般实际问题的能力。

课程设置包括药事管理及法规、中医学基础、实用药理学、方剂学与中成药、药用植物学、中药鉴定学、中药化学、中药学、微生物及药物生物检测、中药制剂分析、中药药剂学、中药炮制学、优良药房工作实务、中药药理学、中药种植技术等课程。

4. 选修课程

旨在延伸学生的知识面,拓展学生素质,满足学生不同兴趣,从而引导学生对不同领域知识的探究。

课程设置包括药品生产质量管理、人际沟通、医学心理学、医学伦理学、卫生法规、谈判与推销技巧、医学统计基础、药膳食疗学、市场营销等课程。

5. 毕业实习

通过毕业实习,深化教学做合一,将在校所学的专业知识、操作技能与实际工作岗位(中药材的生产、检验、供应、销售、使用等岗位)的工作任务、环境、职责和管理制度交汇融合等中药学基本技能、职业素质和综合能力。本专业临床实习43周,实习单位主要为二级甲等以上医院、医药公司和药厂。

(二) 专业核心课程

1. 中药药剂学

(1) 课程目标:本通过本门课程的课堂讲授、实验教学和教学实习,使学生能够掌握中药常用剂型的概念、特点、制备工艺和质量控制等的基础理论、基本知识和技能,掌握现代药剂学的有关理论与技术;熟悉药剂常用辅料,专用设备的基本构造、性能及使用保养方法等内容;了解国内外药剂学研究新进展。为今后从事中药新药的研制开发和解决药剂生产中有关技术问题奠定较坚实的基础。

(2) 教学内容:主要内容为药物制剂的制备理论、制备工艺、质量控制和合理使用;各种常用剂型的特点、质量要求、制备方法和质量检查方法;常用辅料及包装材料;药物制剂的配伍变化;生物药剂学与药物动力学的基本知识。

(3) 教学方法：在教学过程采用课堂讲授、实验操作、见习、实习及自主讨论等多种教学形式；充分利用图表、实物、多媒体课件等多种形象化教学手段，技能训练中强调操作规范化、标准化。

(4) 网络教学资源：可登录学校的随身课堂、微课和多媒体课件等网络教学资源，学习、讨论、作业、考核。使教学从单一媒体向多种媒体转变，提高教学质量。

2. 方剂学与中成药

(1) 课程目标：《方剂学与中成药》是中药专业必修的一门主干专业课程，主要培养高职学生的中药调剂、中药临方制剂、中药购销、中药营业四个岗位的审方调配、问病荐药能力。

(2) 教学内容：主要学习方剂及中成药学的基础知识；各论中有各类常用方剂及中成药的相关知识，其中重点学习 200 首方剂及中成药，列表 104 首方剂及中成药；实践技能训练篇重点培养学生问病荐药和审方调配的职业能力。

(3) 教学方法：以讲授、实训、自学、提问、练习的形式教学，教学过程中要遵循理论联系实际，精讲多练，学生先操作、先学习再总结归纳的方式，达到教学目的，实训课严格要求学生，培养学生实事求是的学风和创新意识，注重提高学生的动手能力。

(4) 网络教学资源：可登录学校的随身课堂，学习、讨论、作业、考核。提高教学质量。

3. 中药鉴定学

(1) 课程目标：掌握中药基原、性状、显微及理化鉴定的基本知识和技能，能利用所学知识鉴别 400 种以上常用中药材的真伪优劣，熟悉其来源、主产地、采收加工及主要成分，了解中药鉴定的依据、取样要求和方法，中药采收、加工和贮藏的基本知识及其对中药质量的影响，中成药的常规鉴定方法，以及各类有效成分的含量测定方法。

(2) 教学内容：中药鉴定的依据、中药鉴定的一般程序、方法；400 种中药鉴定的常用方法、影响中药材质量的因素、采收、产地加工、贮藏、显微测量、显微常数测定、常见有害物质的检测等。

(3) 教学方法：利用多媒体、实物教学，做到理论联系实际，把握药材鉴别特点与规律，在平时学习中充分药材标本、图片、网络及实地进行。

(4) 网络教学资源：可登录学校的随身课堂，学习、讨论、作业、考核。

4. 中药学

(1) 课程目标：掌握中药的性能理论、应用知识，各类药物的功效主治、性能特点、配伍应用、使用注意以及 85 味常用(或有代表性)中药的分类归属、性能、功效、应用、特殊用法、用量及使用注意等内容。熟悉中药的用法、用量，各类药物有关功效的含义以及 88 味药物的分类归属、功效、主治病证、特殊用法、用量及使用注意等内容；了解中药的形成与发展、产地、采收与炮制，各类药物的含义以及 57 味药物的分类归属、功效与特殊用法、用量及使用注意等内容。

(2) 教学内容：中药”、“本草”、“中药学”的含义，性味、归经、升降浮沉、毒性、炮制目的、配伍关系、用药禁忌等中药学基本理论知识。本学科的发展概况、主要的炮制方法、用量、用法。中药的起源、产地、采集及其它炮制方法。159 味常用中药的分类、药性特点、功效、主治、配伍（指基本配伍规律和特殊意义者）及某些特殊方法。

(3) 教学方法：以讲授、实训、自学、提问、练习的形式教学，教学过程中要遵循理论联系实际，精讲多练，学生先操作、先学习再总结归纳的方式，达到教学目的，实训课严格要求学生，培养学生实事求是的学风和创新意识，注重提高学生的动手能力。

(4) 网络资源：开发精品资源共享课程、随身课堂、网络课程等网络教学资源，将临床病例用药、课后练习、实践操作、多媒体课件等放入网站，方便学生自学，同时实现师生网上互动，提高教学质量。

5. 中药炮制学

(1) 课程目标：通过教与学，使学生具有必需的中药炮制的基本理论、基本知识；具备熟练进行中药炮制操作的基本技能；具备在饮片生产企业从事中药材炮制加工、质量检测、贮藏保管的职业能力；通过理实一体化教学，使学生掌握从事中药炮制生产所必需的基本理论、基本知识和基本技能；掌握中药材的炮制加工技术；熟悉现代新技术、新设备在中药炮制中的应用；了解相关学科的知识和技术，具备自学或继续学习的能力。

(2) 教学内容：主要教学内容为中药炮制的起源、发展、分类、目的，以及炮制对药物的影响、炮制常用辅料、炮制品的保管等内容。并按炒法、炙法、煨法、蒸煮焯法、复制法、发酵发芽法、制霜法、其他制法学习 263 种中药的饮片名称、来源与加工、饮片炮制、饮片性状、炮制作用、炮制研究、炮制辨析等内容。

(3) 教学方法：在教学过程中，应积极运用现代教育技术手段如计算机多媒体课件、实验教学录像、实训、见习，不断改进教学方法以提高教学效果，教学过程中注重培养学生自主学习、提高学生实践能力和创新能力。

(4) 网络教学资源：建立随身课堂、网络课程、微课等网络教学资源，将课后练习、教学大纲、多

媒体课件、教案等放入网站，方便学生自学，开展网上答疑和讨论，提高教学质量。

(三) 教学进程安排及说明

1. 教学时间分配（见表 2）

表 2 教学时间分配表（单位：周）

| 学期 | 理论、实践教学 | 毕业实践 | 考试、机动 | 入学教育 | 军训 | 实习前教育 | 毕业教育 | 合计 |
|----|---------|------|-------|------|----|-------|------|-----|
| 一 | 16 | | 2 | 1 | 2 | | | 21 |
| 二 | 18 | | 2 | | | | | 20 |
| 三 | 18 | | 2 | | | | | 20 |
| 四 | 18 | | 2 | | | | | 20 |
| 五 | | 21 | | | | 1 | | 22 |
| 六 | | 21 | 1 | | | | 1 | 23 |
| 总计 | 70 | 42 | 9 | 1 | 2 | 1 | 1 | 126 |

2、教学进程安排表及说明（见附件 1）

总学时 2848 学时，平均周学时 28 学时。教学进程表及说明见附件 1

九、专业办学条件和教学建议

(一) 专业教学团队

1. 双师结构教学团队

双师结构教学团队包括专业带头人、专任教师、兼职教师、专职教学管理人员和教辅人员等。教学团队结构和专业技术职称有合理的比例。

- (1) 专业教师师生比 $\leq 16:1$;
- (2) 双师素质的专业课教师比例应达 80%以上。

2. 专业教师的基本要求

- (1) 热爱卫生职业教育，遵纪守法，团结协作，为人师表，教书育人，治学严谨，教学相长；
- (2) 取得高校教师资格证；
- (3) 原则上具有中药学或药学专业教育背景的硕士研究生及以上学历，应具备至少一年以上时间在医院中药房、医药公司中药部门、药厂中药相关部门实践进修的经历；
- (4) 任职期间应具有岗位实践经历，专任教师每 2 学年累计在行业一线工作时间应达 90 个工作日或以上；
- (5) 具有较为深厚的中药学专业知识和必要的相关学科知识和必要的职业教育理论和教学方法，熟练掌握传统与现代化教学手段，具有良好的教学能力；
- (6) 熟知中药学专业的现状及发展趋势，及时更新教学内容。

3. 专业带头人的基本要求

- (1) 具有本科及以上学历、副教授（副高）以上职称；
- (2) 具有系统和坚实的专业基础理论知识，较强的实际操作技能；对本专业国内外的状况有一定的了解，对行业企业对专业的需求非常了解，有明确的研究方向，对本专业的某一方向有较深的研究或将专业培养方案与行业企业要求有机紧密地结合；
- (3) 科教研工作业绩突出，在国内中文核心期刊上发表过较高学术价值学术论文或正式出版过本专业著作、译著、国家级规划教材（主编），主持过相关教科研项目或获市级以上科教研成果。

4. 骨干教师的基本要求

- (1) 具有本科及以上学历，已聘任讲师以上职务。
- (2) 具有较系统和坚实的专业基础理论知识，较强的实际操作技能；对本专业的某一方向有一定的研究或将专业培养方案与行业企业要求有机紧密地结合。
- (3) 有一定的教科研成果，在国内学术刊物上发表过学术论文或参编高校教材或教学参考书，获得

校级以上教科研成果获、其他校级以上荣誉和表彰或参加市级及以上教科研项目研究。

5. 兼职教师的基本要求

(1) 热爱卫生职业教育，遵纪守法，团结协作，为人师表，教书育人，治学严谨，教学相长；

(2) 具备本科以上学历，中级以上专业技术职称，5年以上中药学工作经验，精通相关中药学专业知识。

(3) 熟悉本专业人才培养目标、规格和课程教学要求，掌握现代教学技术，能够按照教学计划要求承担专业课程的理论与实践教学，且教学效果较好。

(4) 身体健康，有较好的语言表达能力，年龄一般不超过65岁。

(5) 与学校签订兼职教师聘用协议，服从教学安排与管理，并认真履行协议所承担的责任和义务。

(二) 教学设施

1. 校内专业基础课教学实验室和教学设备的基本要求

围绕学生职业技能和职业素质的养成为主线，配备专业基础课教学实验室和教学设备，达到培养高端技能型人才的目标。本专业基础课教学实验室设置包括人体解剖实验室、化学（有机、无机、分析、生物）实验室、微生物与免疫实验室、和机能实验室等。

2. 校内实训基地的基本要求

校内实训基地建设模拟医院、药企的真实情境，按真实设备、真实流程设计，使实训环境、实训条件更贴近真实的工作岗位，更好地培养学生的职业技能和职业素质。

(1) 实训室设置

本专业校内实训基地应设置中药炮制实验室、中药鉴定实验室和中药标本室、GMP实训室、中药化学实验室、药物分析实验室等，每室建设面积 $\geq 60\text{ m}^2$ 。

(2) 主要实训设备

校内实训基地的实训仪器设备配置满足培养学生职业技能的需要，主要实训仪器设备（以40人/班标准配置）详见附表2。

(3) 实训基地功能

中药学专业校内实训基地配备了先进的教学仪器设备，融“教、学、做”为一体，满足培养学生中药学职业技能和综合素质的基本需要。学生在校期间，通过系统的职业技能训练，加深了专业基本理论和专业知识理解，熟练掌握中药种植、中药鉴别、中药调剂、合理用药、中药饮片生产、中药制剂生产及中药商品经营各环节的基本技能，培养学生的创新能力、沟通能力与实践操作能力。

(4) 专业课的实验实训开出率，达到教学计划和大纲规定的90%以上。

3. 实验（训）基地管理

1) 建立专门的组织管理机构，配备专人负责实验（训）基地的管理工作；

2) 制定完善的实验（训）室管理制度、实验（训）室安全管理制度、实验（训）操作规程、学生实验室行为规范，以及实验员管理办法等，并严格执行；

3) 实训指导教师由“双师型”教师或临床一线的技术人员担任。专职实训指导教师须按学校有关规定参加临床实践工作。

4. 校外实训基地基本要求

(1) 毕业实习基地的基本要求

1) 有相对固定的、满足毕业生实习需要的二级及以上医院的中药房、医药公司中药部门、药厂相关中药部门为毕业实习基地。毕业实习基地有完善的实习管理组织机构和管理制度；

2) 拥有一支中级以上专业技术职称的兼职实习指导老师。实习指导老师综合素质好，职业能力强，具有良好医德医风和较高的学术水平，能胜任中药学实训和实习指导工作。实习带教指导老师与实习生比例1:2~4；

3) 开设有中药鉴别、中药调剂、合理用药、中药饮片生产、中药制剂生产及检测及中药商品经营各环节等，能满足毕业实习教学大纲要求。

4) 有毕业实习计划、实习大纲和实习手册。实习大纲规定项目的完成率应达90%以上，并有出科考试和鉴定。

(2) 教学见习基地的基本要求

1) 根据教学计划的实践教学项目选择二级及以上医院的中药房、医药公司中药部门、药厂相关中药部门等。

2) 指导教师、专业设施配备和见习场所等能满足开出见习实践项目的基本要求，带教指导教师与见习生比例为1:10~15。

3) 与学校之间交通便捷。

(3) 校外实训基地管理

校外实训基地由学校与实习单位共同建设，共同管理。实习管理实行三级协同管理机制，即学校(实习办公室) —单位(科教科或医务科、人力部门)—实习科室(带教老师)。学校和单位的实习管理部门在实习教学中分别履行各自的职责，做好毕业实习生的管理和考核工作。各部门应经常性地深入各实习科室进行实习教学检查，及时了解实习计划的完成情况，解决教学中存在的问题，共同完成临床教学任务。

(三) 教材及图书、数字化(网络)资料等学习资源

1. 教材

原则上选用近三年出版的高职高专中药学专业教材，优先选用国家规划教材、获奖教材、教育部教学指导委员会等的教材。

可根据中药学专业办学特色与需要，选用一定数量的“工学结合”校本特色教材。突出职业能力培养的要求，并能根据现代中药学的发展及时修订、更新。

实验实训(指导)教材应与课程标准要求相吻合，与教材内容相配套，能较好地体现现代中药学技术、方法、手段的科学性和先进性。

2. 图书

专业图书资料生均 ≥ 35 册；专业相关期刊种类 ≥ 15 种。

3. 数字化教学资源

通过校院(企)合作方式共同开发数字化教学资源，建立专业课程教学网站，开发随身课堂、网络课程、微课、精品资源共享课程、精品在线开放课程、教学课件、实训操作视频、理论与技能测试等各种网上学习资源。将课程标准、授课计划、教案、教学图库、实训指导、考核手册、习题库、参考资料以及相关教学网站链接等信息放置于学校课程网站中，方便学生自主学习，提高教学效果。

(四) 教学方法、手段与教学组织形式

围绕中药学应用型专业人才培养目标，按照“夯实基础、突出技能、培养能力、提高素质”的改革原则，在教学过程中坚持理论联系实际，在强调理论学习的同时，要更加突出学生职业技能和综合素质的培养，注重教学方法的开放性，体现“教、学、做”为一体，推进“以学生为主体，教师为主导”的教学模式改革。

理论教学以多媒体讲授为主，结合小组讨论、案例分析、专题讲座等方法组织实施。实践教学主要通过示教、角色扮演、仿真练习、见习、现场授课、案例教学等方法，融教学做为一体培养学生的职业能力和职业素质。通过多种教学方法和手段的灵活使用，将理论知识与实际工作相结合应用，注重备创新精神、实践能力和创业能力的职业能力的培养。

(五) 教学评价与考核

1. 教学评价

教学评价主要以理论知识和职业技能的掌握程度为考核点，重点评价学生的职业能力。

(1) 突出过程与阶段性评价。结合课堂提问、技能操作，加强实践性教学环节的教学评价。强调目标评价和理论与实践一体化评价，引导学生进行学习方式的改变。

(2) 关注评价的多元性，结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况，综合评价学生成绩。

(3) 注重学生动手能力和实践中分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励，全面综合评价学生能力。

2. 考核建议

实施“过程性考核与终结考核相结合、理论考核与技能考核相结合、学业考核与职业态度考核相结合”的考核方式。考核内容以职业岗位能力为导向，以专业岗位技能操作和分析问题、解决问题为重点。每门课程的考核成绩由形成性考核成绩(40%)和课程终结考核成绩(60%)构成。形成性考核包括作业(含实验报告、学习过程考核(含阶段性理论考核与技能考核)和职业态度考核(含学习态度)，课程终结考核包括期末理论考核和技能考核。

技能考核标准邀请行业一线专家共同制定，技能考核评定由专业老师和行业专家共同完成。

(六) 教学管理

1. 教学管理组织

根据本专业办学规模和教学管理实际需要，设置中药学教研室。成立专业建设指导委员会，充分发挥专业建设指导委员会在专业建设中的指导作用。完善教学质量监控体系，成立教学督导组，强化教学过程管理。成立学生、教师教学信息员队伍，及时反馈教学信息。

2. 教学管理

严格执行教育主管部门颁发的各项文件规定和学校教学管理制度，根据医疗卫生事业、健康产业与专业发展的需要，制定本专业建设与发展规划及其年度实施计划、课程标准，规范编制专业教学计划、学期

教学进程计划表、实训教学计划、实习计划等各类教学文件。根据学期教学进程计划表安排教学任务，下发教学任务书，写好授课计划和教案等。加强教学过程管理，实施定期检查（开学初、期中、期末）与不定期检查相结合的方式进行日常教学管理。针对教学的热点和难点问题开展教学研究活动、集体备课和观摩教学，不断提高教师的教学水平，促进教育教学质量的不断提高。

十、继续专业学习深造途径

学生毕业后可以通过以下途径继续专业学习深造：

1. 在职参加中药学专业的成人高等学历教育本科阶段学习，完成学业达到规定要求，可以获得成人教育本科学历。
2. 参加卫生技术人员继续医学教育培训，丰富专业理论知识，提升职业技能。

附表2 中药学专业校内实训基地主要设备一览表

| 实训室 | 序号 | 实训设备 | 单位 | 台/套数 |
|-------|----|-------------|----|------|
| 中药标本室 | 1 | 腊叶标本 | 幅 | 600 |
| | 2 | 生药标本 | 瓶 | 670 |
| | 3 | 浸制标本 | 种 | 292 |
| 中药鉴定室 | 1 | 通风柜 | 台 | 1 |
| | 2 | 激光尘埃粒子计数器 | 台 | 1 |
| | 3 | 便携式浮游微生物采样器 | 台 | 1 |
| | 4 | 数字切片库 | 台 | 1 |
| | 5 | 学生图像分析软件 | 台 | 8 |
| | 6 | 教师图像分析软件 | 台 | 1 |
| | 7 | 互动教学软件 | 台 | 1 |
| | 8 | 学生数码显微镜 | 台 | 8 |
| | 9 | 教师数码显微镜 | 台 | 1 |
| | 10 | 多媒体教学设备 | 台 | 1 |
| | 11 | 生物显微镜 | 台 | 40 |
| | 12 | 土壤测定仪 | 台 | 1 |
| 中药炮制室 | 1 | 电磁炉 | 台 | 15 |
| | 2 | 煎药锅（传统） | 个 | 15 |
| | 3 | 药材浸泡容器 | 个 | 6 |
| | 4 | 研船 | 个 | 5 |

| | | | | |
|-----|----|----------------|---|---|
| | 5 | 切药刀 | 把 | 6 |
| | 6 | 煎药实训常用工具 | 套 | 1 |
| | 7 | 药筛 | 个 | 6 |
| | 8 | 竹药筐 | 个 | 6 |
| | 9 | 润药桶 | 个 | 6 |
| | 10 | 往复式切药机 | 台 | 1 |
| | 11 | 3D 炮制场景多媒体动画系统 | 台 | 1 |
| | 12 | 旋转式切药机 | 台 | 1 |
| | 13 | 滚筒式炒药机 | 台 | 1 |
| | 14 | 中药蒸煮锅 | 台 | 1 |
| | 15 | 智能炒药机 | 台 | 1 |
| | 16 | 实验室超纯水机 | 台 | 1 |
| | 17 | 高温煅制茂福炉 | 台 | 1 |
| | 18 | 真空加温润药机 | 台 | 1 |
| 仪器室 | 1 | 紫外分光光度计 TU1901 | 台 | 1 |
| | 2 | 紫外分光光度计 T6 | 台 | 2 |
| | 3 | 双重蒸馏水器 SZ-93 | 台 | 1 |
| | 4 | 数字熔点仪 WRS1-B | 台 | 5 |
| | 5 | 自动指示旋光仪 | 台 | 8 |
| | 6 | 酸度计 PHS-3C | 台 | 7 |
| | 7 | 紫外分光光度计 752N | 台 | 4 |
| | 8 | 红外快速干燥箱 | 台 | 1 |
| | 9 | 红外粉末压片机 | 台 | 1 |
| | 10 | 中药粉碎机 | 台 | 1 |
| | 11 | 全自动交流稳压器 | 台 | 1 |
| | 12 | 摇摆式中药粉碎机 | 台 | 1 |
| | 13 | 栓剂融变时限检查仪 | 台 | 1 |

| | | | |
|----|--------------------|---|----|
| 14 | 傅里叶红外光谱仪 | 台 | 1 |
| 15 | 小型定量灌装机 | 台 | 1 |
| 16 | 水分快速测定仪 | 台 | 1 |
| 17 | 旋转蒸发器 | 台 | 1 |
| 18 | 阿贝折光仪 | 台 | 2 |
| 19 | 溶剂过滤器 | 台 | 1 |
| 20 | 液体比重天平 | 台 | 1 |
| 21 | 暗箱式紫外分析仪 | 台 | 1 |
| 22 | 紫外分光光度计 752 | 台 | 1 |
| 23 | 电动搅拌机 | 台 | 10 |
| 24 | 高效液相色谱仪 LC-10A | 台 | 1 |
| 25 | 溶出度测定仪 | 台 | 1 |
| 26 | 双重蒸馏水纯水器 | 台 | 2 |
| 27 | 溶剂过滤装置 | 台 | 1 |
| 28 | 超声波清洗仪 | 台 | 1 |
| 29 | 紫外分光光度计 TU-1800SPC | 台 | 1 |
| 30 | 紫外可见分光光度计 | 台 | 7 |
| 31 | 自动永停滴定仪 | 台 | 3 |
| 32 | 自动电位滴定仪 | 台 | 2 |
| 33 | 电动搅拌器 | 台 | 11 |
| 34 | 数显电导率仪 | 台 | 1 |
| 35 | 三用紫外分析仪 | 台 | 3 |
| 36 | 水浴恒温磁力搅拌器 | 台 | 2 |
| 37 | 实验型喷雾干燥器 | 台 | 1 |
| 38 | 实验室真空冷冻干燥机 | 台 | 1 |
| 39 | 电脑型自动紫外液相色谱层析分离仪 | 台 | 1 |

| | | | | |
|--------------|----|------------|---|----|
| | 40 | 集热式恒温磁力搅拌器 | 台 | 2 |
| | 41 | 漩涡混合器 | 台 | 1 |
| | 42 | 显微摄像系统 | 台 | 1 |
| | 43 | 数显恒温水浴锅 | 台 | 4 |
| | 44 | 阿贝折光仪 | 台 | 4 |
| | 45 | 超声波清洗器 | 台 | 1 |
| 药物制剂实训室 | 1 | 电热干燥箱 | 台 | 1 |
| | 2 | 箱式电阻炉 | 台 | 1 |
| | 3 | 摇摆式中药粉碎机 | 台 | 1 |
| | 4 | 澄明度检测仪 | 台 | 1 |
| | 5 | 漩涡混合器 | 台 | 1 |
| | 6 | 电磁炉 | 台 | 20 |
| | 7 | 天平 | 台 | 8 |
| | 8 | 片剂硬度测试仪 | 台 | 1 |
| | | 熔封机 | 台 | 2 |
| | 9 | 安瓿熔封机 | 台 | 2 |
| | 11 | 漩涡振荡器 | 台 | 2 |
| | 12 | 智能溶出试验仪 | 台 | 1 |
| | 13 | 硬度计 | 台 | 2 |
| 药物分析与检验技术实训室 | 1 | 天平 | 台 | 5 |
| | 2 | 数显恒温水浴锅 | 台 | 4 |
| 模拟 GMP 车间实训室 | 1 | 电子台秤 | 台 | 1 |
| | 2 | 压片机 | 台 | 1 |
| | 3 | 滴丸机 | 台 | 1 |
| | 4 | 传递窗 | 台 | 2 |
| | 5 | 手消器 | 台 | 1 |

| | | | | |
|-----------|----|------------|---|----|
| | 6 | 快速整粒机 | 台 | 1 |
| | 7 | 热风循环烘箱 | 台 | 1 |
| | 8 | 振荡筛 | 台 | 1 |
| | 9 | 涡轮自冷式粉碎机 | 台 | 1 |
| | 10 | 槽型混合机 | 台 | 1 |
| | 11 | 提取浓缩机组 | 台 | 1 |
| | 12 | 小型包衣机 | 台 | 1 |
| | 13 | 颗粒机 | 台 | 1 |
| | 14 | 三维混合机 | 台 | 1 |
| | 15 | 旋转式压片机 | 台 | 1 |
| | 16 | 半自动胶囊填充机 | 台 | 1 |
| 仿真实训室 | 1 | 药物制剂实训仿真系统 | 台 | 1 |
| | 2 | 药品经营与管理软件 | 台 | 1 |
| 模拟药房 | 1 | 发药柜台 | 个 | 1 |
| | 2 | 双面西药调剂柜 | 个 | 6 |
| | 3 | 全钢多层药架 | 个 | 8 |
| | 4 | 中药百子柜 | 套 | 6 |
| 中药提取室 | 1 | 管式高速离心机 | 台 | 1 |
| | 2 | 中药提取浓缩设备 | 套 | 1 |
| 天然药物化学实训室 | 1 | 恒温水浴锅 | 台 | 4 |
| | 2 | 循环水真空泵 | 台 | 12 |
| | 3 | 循环水真空泵 | 台 | 1 |
| | 4 | 离心机 | 台 | 5 |
| | 5 | 电热恒温干燥箱 | 台 | 1 |

注：实训室设备以 40 人/班标准配置

执 笔 人：甘柯林

审核人:

2018级中药学业教学计划表

| 课程结构分类 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 考核方式 | | 课程教学要求及时数 | | | | | | 课程学期开设周学时及周数(时数*周数)(前/后) | | | | | | | |
|--------------|---------|----------|---------------|------|----------|-----------|------|------|--------|---------|------|--------------------------|----------|-------|----------|---------------|---|---------------------------------|---|
| | | | | 考试 | 考查 | 学分 | 总课时 | 理论 | 实践 | | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 43周 | | | | |
| | | | | | | | | | 校内实验实训 | 校外见习、实习 | | | | | | | | | |
| 通识社科课程 | 1 | 2000101 | 军事教育 | | 1.2, 3.4 | 2.0 | 32 | 32 | | | | | 4*2 | 4*2 | 4*2 | 4*2 | 学 前 1 周 | 实 习 前 教 育 1 周 | 1. 毕业 实习42 周, 2. 毕业 教育1 周。 |
| | 2 | 2000102 | 体育与健康 | | 1.2, 3 | 6.0 | 108 | 4 | 108 | | | | 2*16 | 2*18 | 2*18 | | | | |
| | 3 | 2000103 | 计算机基础与应用 | 2 | 1 | 2.5 | 48 | 20 | 28 | | | | /2*8 | 2*16 | | | | | |
| | 4 | 2000104 | 大学英语 | 1 | | 3.0 | 54 | 30 | 24 | | | | 3*8/4*8 | | | | | | |
| | 5 | 2000105 | 概论 | | 2.3 | 4.0 | 72 | 60 | 12 | | | | | 2*18 | 2*18 | | | | |
| | 6 | 2000106 | 思想道德修养与法律基础 | 1 | | 2.5 | 48 | 36 | 12 | | | | 3*16 | | | | | | |
| | 7 | 2000107 | 形势与政策 | | 1.2, 3.4 | 2.0 | 32 | 32 | | | | | 4*2 | 4*2 | 4*2 | 4*2 | | | |
| | 8 | 2000108 | 职业生涯规划 | | 1 | 1.0 | 16 | 16 | | | | | /2*8 | | | | | | |
| | 9 | 2000109 | 就业与创业指导 | | 4 | 1.0 | 16 | 16 | | | | | | | | /4*4 | | | |
| | 10 | 2000110 | 大学生心理健康教育 | | 1 | 2.0 | 32 | 16 | 16 | | | | 2*16 | | | | | | |
| | 11 | 2000111 | 创新与创业教育 | | 1.2, 3.4 | 2.0 | 32 | 32 | | | | | 4*2 | 4*2 | 4*2 | 4*2 | | | |
| | | 小计 | | | 23.5 | 490 | 294 | 130 | | | | | | | | | | | |
| 专业基础课程 | 1 | 2620201 | 人体解剖学与组织学 | | 2 | 3.0 | 50 | 34 | 16 | | | | | 5*10/ | | | 入 学 教 育 和 军 事 训 练 2 周 | | |
| | 2 | 2620202 | 生理学 | | 2 | 2.0 | 48 | 38 | 10 | | | | /6*8 | | | | | | |
| | 3 | 2620203 | 无机化学 | | 1 | 2.0 | 32 | 32 | | | | 2*16 | | | | | | | |
| | 4 | 2620204 | 有机化学 | 1 | | 2.5 | 48 | 48 | | | | 3*16 | | | | | | | |
| | 5 | 2620205 | 生物化学 | | 2 | 2.5 | 48 | 40 | 8 | | | | 3*16 | | | | | | |
| | 6 | 2620206 | 分析化学 | 2 | | 4.0 | 72 | 42 | 30 | | | | 4*18 | | | | | | |
| | 7 | 2620207 | 基础化学实验技术 | | 1 | 2.0 | 32 | | 32 | | | 2*16 | | | | | | | |
| | 8 | 2620208 | 医学机能实验技术 | | 3 | 1.0 | 24 | | 24 | | | | | /3*8 | | | | | |
| | 9 | 2620209 | 中药学导论 | | 1 | 1.0 | 16 | 12 | | 4 | | 2*8 | | | | | | | |
| | | 小计 | | | 16.0 | 298 | 234 | 64 | 0 | | | | | | | | | | |
| 专业技能模块 | 1 | 2620301 | 药事管理及法规◇ | | 3 | 2.0 | 36 | 30 | 6 | | | | | | 2*18 | | | | |
| | 2 | 2620302 | 中医学基础(中基+中诊)★ | 2 | | 3.5 | 62 | 50 | 12 | | | | 3*10/4*8 | | | | | | |
| | 3 | 2620303 | 实用药理学◇ | | 3 | 4.0 | 72 | 52 | 20 | | | | | 4*18 | | | | | |
| | 4 | 2620304 | 方剂学与中成药★ | 4 | | 3.5 | 52 | 32 | 20 | | | | | | 3*17 | | | | |
| | 5 | 2620305 | 药用植物学 | | 2 | 2.0 | 36 | 20 | 16 | | | | 2*18 | | | | | | |
| | 6 | 2620306 | 中药鉴定学★ | 3 | | 4.0 | 72 | 42 | 30 | | | | | 4*18 | | | | | |
| | 7 | 2620307 | 中药化学◇ | 3 | | 4.0 | 72 | 42 | 30 | | | | | 4*18 | | | | | |
| | 8 | 2620308 | 中药学★ | 3 | | 4.0 | 72 | 54 | 18 | | | | | 4*18 | | | | | |
| | 9 | 2620309 | 微生物及药物生物检测 | 2 | | 3.0 | 54 | 34 | 20 | | | | 3*18 | | | | | | |
| | 10 | 2620310 | 中药制剂分析◇ | 4 | | 3.5 | 60 | 34 | 26 | | | | | | 4*10/3*7 | | | | |
| | 11 | 2620311 | 中药药剂学★ | 4 | | 3.5 | 60 | 34 | 26 | | | | | | 4*10/3*7 | | | | |
| | 12 | 2620312 | 中药炮制学★ | | 4 | 2.5 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 2*10/3*7 | | | | |
| | 13 | 2620313 | 优良药房工作实务◇ | | 4 | 2.5 | 48 | | 48 | | | | | | 2*10/4*7 | | | | |
| | 14 | 2620314 | 中药药理学 | | 4 | 3.5 | 60 | 40 | 20 | | | | | | 4*10/3*7 | | | | |
| | 15 | 2620315 | 中药种植技术 | | 3 | 1.0 | 20 | 14 | 6 | | | | | 2*10/ | | | | | |
| | 16 | 2620316 | 毕业实习与毕业教育 | 6 | 5 | 43.0 | 1070 | 20 | | | 1050 | | | | | 25*42 20*1 | | | |
| | | 小计 | | | 89.5 | 1894 | 522 | 322 | 0 | 1050 | | | | | | | | | |
| 必修课: 总学分/总课时 | | | | | | 129.0 | 2682 | 1050 | 516 | 0 | 1050 | | | | | | | | |
| 1 | 2620401 | 药品生产质量管理 | | 4 | 1.0 | 16 | 10 | 6 | | | | | | | 2*8/ | | | | |
| 2 | 2620402 | 人际沟通 | | 2 | 1.0 | 16 | 16 | | | | | | /2*8 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|---------|----------------|--------|---|-------|------|------|-----|---|------|------|-------|-------|-------|-------|--|--|
| 专业 限选 课程 | 3 | 2620403 | 医学心理学 | | 1 | 1.0 | 16 | 16 | | | | | /2*8 | | | | | |
| | 4 | 2620404 | 医学伦理学 | | 2 | 1.0 | 16 | 16 | | | | | /2*8 | | | | | |
| | 5 | 2620405 | 卫生法规 | | 2 | 1.0 | 16 | 16 | | | | | 2*8/ | | | | | |
| | 6 | 2620406 | 谈判与推销技巧 | | 4 | 1.5 | 30 | 24 | 6 | | | | | | | 2*15 | | |
| | 7 | 2620407 | 医学统计基础 | | 4 | 2.0 | 36 | 30 | 6 | | | | | | | 2*18 | | |
| | 8 | 2620408 | 药膳食疗学 | | 3 | 2.0 | 32 | 26 | 6 | | | | | /4*8 | | | | |
| | 9 | 2620409 | 市场营销 | | 4 | 1.0 | 20 | 20 | | | | | | | | 2*10/ | | |
| | | | 小计 | | | 9.5 | 166 | 148 | 18 | 0 | | | | | | | | |
| (必修课+专限选) 课程总课时/平均周学时 | | | | | | 138.5 | 2848 | 1198 | 534 | 0 | 1050 | | 24/26 | 26/26 | 30/28 | 26/26 | | |
| 毕业考试: 1. 中药学+方剂学 2. 中药药剂学+中药制 剂分析 | | 必修课+专限选 | | 学期总学时 | | | | | | | | 2848 | | | | | | |
| | | | | 学期开课门次 | | | | | | | | 15 | 15 | 13 | 13 | | | |
| | | | | 学期考试门次 | | | | | | | | 3 | 3 | 4 | 3 | | | |
| | | | | 学期考查门次 | | | | | | | | 12 | 12 | 9 | 10 | | | |
| 公共 选修 课程 | 1 | 2000001 | 突发公共事件应急能力培训课程 | | | 2.0 | 36 | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 2000002 | 临床应用解剖操作技术 | | | 2.0 | 36 | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 2000003 | 中国书法 | | | 1.0 | 18 | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 2000004 | 应用写作 | | | 1.0 | 18 | | | | | | | | | | | |
| | 5 | 2000005 | 音乐鉴赏 | | | 1.0 | 18 | | | | | | | | | | | |
| | 6 | 2000006 | 医学机能探索性实验 | | | 2.0 | 36 | | | | | | | | | | | |
| | 7 | 2000007 | 医学文献检索 | | | 1.0 | 18 | | | | | | | | | | | |
| | 8 | 2000008 | 英语(四级) | | | 2.0 | 36 | | | | | | | | | | | |
| | 9 | 2000009 | 英语(六级) | | | 2.0 | 36 | | | | | | | | | | | |
| | 10 | 2000010 | 网络选修课程 | | | 4.0 | 72 | | | | | | | | | | | |
| | | | 小计 | | | 18.0 | 324 | | | | | | | | | | | |

说明: