

# “中医学特色专业 及课程一体化建设” 实践与探索

主 编 朱 华  
副主编 田 辉 秦华珍



广西科学技术出版社





# “中药学特色专业 及课程一体化建设” 实践与探索

主 编 朱 华  
副主编 田 辉 秦华珍



广西科学技术出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

“中药学特色专业及课程一体化建设”实践与探索 /  
朱华主编. —南宁: 广西科学技术出版社, 2013. 12  
ISBN 978-7-5551-0111-6

I. ①中… II. ①朱… III. ①中药学—课程建设—研究—高等学校 IV. ①R28-4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第 314013 号

## “中药学特色专业及课程一体化建设”实践与探索

ZHONGYAOXUE TESE ZHUANYE JI KECHENG YITIHUA JIANSHE SHIJIAN YU TANSUO

主 编 朱 华 副主编 田 辉 秦华珍

---

责任编辑 罗煜涛

封面设计 韦娇林

责任校对 袁 红 徐光华

责任印制 韦文印

出 版 人: 韦鸿学

出版发行: 广西科学技术出版社

社 址: 广西南宁市东葛路 66 号

邮政编码: 530022

网 址: <http://www.gxkjs.com>

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 广西大华印刷有限公司

地 址: 广西南宁市高新区科园路 62 号 邮政编码: 530007

开 本: 787 mm×1092 mm 1/16

字 数: 450 千字

印 张: 23.75

版 次: 2013 年 12 月第 1 版

印 次: 2013 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5551-0111-6

定 价: 68.00 元

版权所有 侵权必究

质量服务承诺: 如发现缺页、错页、倒装等印装质量问题, 可直接向本社调换。

## 本书编委会

主    编    朱    华  
副    主    编    田    辉    秦华珍  
编委会成员    (按姓氏笔画排序)  
    马雯芳    王孝勋    王春玲    韦乃球  
    李    斌    李    琦    苏    健    吴燕春  
    周    蓓    胡小勤    郝二伟    覃文慧  
    覃骊兰    谢    滢    蔡    毅    滕建北

# 前 言

广西中医药大学（2012年1月13日由广西中医学院更改为此名）的中药学本科专业开办于1977年，是广西中医药大学组建最早的专业之一，30多年来，不但为社会输送了一批又一批优秀的中药学专业人才，而且也取得了长足发展，学科特色不断增强，在教学、科研、对外交流与合作、服务社会等方面都取得了较好的成效。

随着中药现代化、国际化进程的加快，对人才要求越来越高。为了紧跟时代发展的步伐，2011年我们以中药学特色专业建设为龙头，以核心课程“中药鉴定学”、“中药学”为载体进行建设，带动一系列课程的建设，实现中药学特色专业与课程一体化建设。“中药学特色专业及课程一体化建设”项目获得广西壮族自治区教育厅立项后，广大教师近年来坚持以学生发展为本、以培养学生能力为核心的教学理念，大胆创新，锐意改革，积极探索人才培养的新思路、新方法，获得了丰硕成果；先后公开发表了70多篇论文。我们将发表的论文集结成《“中药学特色专业及课程一体化建设”实践与探索》一书出版。这本书凝聚了教师们教学改革和教学研究的心血和成果，折射出精彩纷呈的思想光芒，在教学改革不断发展的今天，相信对中药学特色专业的进一步建设及课程体系的深化改革有所裨益，对医药类其他专业与课程的一体化建设有借鉴作用。

该书的出版，得到了各位论文作者的大力支持和帮助，对此，一并表示诚挚的谢意。由于编者水平有限，不当之处，敬请指正。

编者

2013年11月

# 目 录

## 第一部分 中药学特色专业及课程一体化项目实施概况

一、主要工作 .....	3
二、标志性成果 .....	8
三、组织机构与保障 .....	8

## 第二部分 课题组成员发表的教改论文

广西药学类人才现状调查与分析 .....	13
论高等中医药教育现代化的实现途径 .....	18
浅析高等中医药教育服务贸易 .....	26
广西中医学院教学工作回顾及未来 3~5 年的发展思路 .....	31
以科学发展观为统领,推动广西中医学院全面、协调和可持续发展 .....	36
中医药院校办学目标定位与专业结构调整现状分析 .....	42
中药现代化之路:向左走,还是向右转 .....	46
《壮药资源学》的教学实践探讨 .....	49
“中药鉴定学”实验课的教改心得 .....	52
从 3 个方面提高“中药鉴定学”的教学效果 .....	55
浅谈“中药资源学”的教学体会 .....	58
“中药鉴定学”实践教学改革的探讨 .....	61
“师生角色互换”在“生药学”理论教学中的应用 .....	64
“生药学”实验课教学改革的探讨 .....	67

◇ “中药学特色专业及课程一体化建设” 实践与探索

“中药学” 精品课程建设的实践与探索 .....	70
《中医中药基础学》教材编写与教学体会 .....	73
“临床中药学” 实验教学模式的建立 .....	76
论“中药学” 课程开放式教学模式的建立 .....	79
提高“临床中药学” 学科教师兴趣激发能力的方法 .....	83
中医学本科专业课程“中药学” 的教学体会 .....	87
“中药方剂学” 教学体会 .....	91
“广西常见中草药” 野外实践的教学体会 .....	94
东盟背景下广西中医药高等教育的国际化发展的思路 .....	98
浅谈“中药学” 概念教学的技巧 .....	103
以功效为切入点开展“中药学” 教学的体会 .....	106
运用纲目法优化“临床中药学” 教学 .....	110
“临床中药学” 教学中实施素质教育的探索 .....	113
“临床中药学” 教学方法探讨 .....	116

### 第三部分 课题组成员指导本科生、硕士研究生发表的科研论文

小鱼眼草的显微鉴别研究 .....	121
豆豉姜的显微鉴别 .....	125
石上瓜子菜的显微鉴别研究 .....	129
壮药赧桐质量标准初步研究 .....	133
美花石斛茎的淀粉粒数量、多糖含量与生物碱含量的相关性研究 .....	136
壮药肾蕨质量标准初步研究 .....	141
手持式 GPS 在对叶百部资源调查中的应用 .....	146
壮药土甘草化学成分预试研究 .....	151
壮药狮子尾的生药学研究 .....	155

GC-MS 法分析不同产地六棱菊挥发油的化学成分	160
桂西南地区野生壮药土甘草资源调查	166
苎麻叶挥发油化学成分分析	169
壮药青藤的显微鉴定	173
赤苍藤显微特征鉴别	178
三分丹的显微鉴别	181
六棱菊的生药鉴别	184
广西产野生鸡血藤与栽培鸡血藤的总黄酮含量研究	188
Increased <i>In Situ</i> Intestinal Absorption of Phytoestrogenic Diarylheptanoids from <i>Curcuma Comosa</i> in Nanoemulsions	193
Effect of <i>Curcuma Comosa</i> and Estradiol on the Spatial Memory and Hippocampal Estrogen Receptor in the Post-training Ovariectomized Rats	205
当归藤的显微鉴别	215
广西产 3 种千斤拔的生药学鉴别	218
矮陀陀的显微结构研究	222
半灌木千斤拔的镇痛和抗炎作用	226
不同干燥方法对假蒟挥发油成分影响的研究	229
HPLC 法测定假蒟中的 $\alpha$ -细辛脑及其含量的动态积累	237
冰糖草总黄酮含量测定及显色方法优化	242
小花山小橘叶及茎化学成分初步研究	248
小花山小橘叶及茎挥发油 GC-MS 分析	252
紫外-可见分光光度法测定肾蕨中多糖含量的实验性研究	257
壮药冰糖草质量标准初步研究	263
壮药假蒟的质量标准研究	267
滇桂艾纳香紫外-可见光谱鉴别的研究	272

◇ “中药学特色专业及课程一体化建设” 实践与探索

小草蔻挥发油成分的气相-质谱联用分析 .....	276
姜科山姜属中药药理作用的研究进展 .....	280
干姜、高良姜、丁香 3 种提取物对寒证大鼠交感神经—肾上腺机能的影响 .....	285
杠果苷对自发性高血压大鼠心、脑、肾组织形态学的影响 .....	292
益气活血类方剂补阳还五汤、黄芪桂枝五物汤与缺血性脑卒中气虚血瘀证 “方证相关” 的比较研究 .....	297
广西山胶木树叶鲜、干品中挥发油成分的 GC-MS 分析 .....	303
白子菜水提液对胰岛素抵抗 HepG2 细胞关键酶活性的影响 .....	309
白子菜对 HepG2 细胞胰岛素抵抗改善作用的实验研究 .....	315
广西甜茶总黄酮的体外抗肿瘤作用 .....	321
10 味平性活血药“双向适用” 药效学试验的贝叶斯分析 .....	325
不同剂量内毒素诱导瘀热互结证大鼠血液流变学指标的动态观察 .....	330

## 第四部分 附件

附件一：广西中医药大学教师授课计划（中药鉴定学） .....	339
附件二：广西中医药大学教师授课计划（中药学） .....	355
附件三：广西中医药大学中药学专业指导性教学进程（修订前） .....	361
附件四：广西中医药大学中药学专业指导性教学进程（修订后） .....	365

# 第一部分

## 中药学特色专业及课程一体化

### 项目实施概况





广西具有丰富的中草药、民族药资源，资源优势 and 地理优势明显，中药产业的发展前景可观。广西中医药大学中药学专业是设立最早的本科专业之一，在各方面均有深厚的积淀。在民族医药发展日益受到重视的今天，我校中药学专业面临着极大的发展机遇。2011年9月，“中药学特色专业及课程一体化建设”项目获得广西壮族自治区教育厅立项。2年来，项目组成员在现有中药学专业的基础条件下，以中药学特色专业建设为龙头，以“中药学”、“中药鉴定学”两门主干课程为载体，把特色专业建设与课程建设结合起来，进一步提高了师资队伍水平和实践教学基地建设水平，深化了人才培养模式、课程体系、教学方法和手段改革，创新了高校与行业企业联合培养人才新机制，使中药学特色专业进一步凸显特色，提升了课程建设水平和专业建设水平，较好地满足了中药学人才培养的需要，有力地支撑了广西中药事业的发展。

## 一、主要工作

### （一）改革人才培养方案和课程体系

中药学专业学生培养定位是复合型与实用型并重的专业人才。根据中药现代化的新形势对中药学专业人才知识和能力结构的要求，我们立足产、学、研的紧密结合，全面修订课程体系，构建了学科交叉、理论与实践结合的复合型与实用型并重的人才培养模式。新的人才培养方案和课程体系更加重视传统中药理论的传承及现代中药理论的纳入，同时强化了学生的实验技能和科研训练，打破了传统教学框架，创新中药学专业的教学模式，激发了学生的自我学习潜力，着力培养了既具有坚实的中药理论与实践功底，又具有现代药学知识的复合型、实用型人才。

#### 1. 优化课程体系

以“中药学”、“中药鉴定学”两门主干课程为载体，对中药学专业课程设置和教学内容进行优化、整合和重组，调整基础课、实验课、选修课结构，完善课程体系。注意基础课之间、专业基础课与专业课程之间的衔接，精简融合相关课程内容，注重中药学与现代科学技术的融合，构建以中医药学为主干，以化学、生物学和基础医学为基础，以外语、计算机、数学、管理学知识为支持工具，辅之以社会人文科学知识的课程体系。

#### 2. 重组教学内容

对中药学专业本科课程和教学内容进行优化、整合和重组，创新教学体系，更新、完善中药学的基本知识、基本理论和基本技能，构建中药学本科生合理的知识结构。

#### 3. 拓宽专业口径

加强基础课教学，加强素质教育，加强创新能力和实践能力培养，培养学生学习能力，加强学生思维训练。

#### 4. 确定主干学科和主干课程

确定了中药学、药学、中医学为中药学专业的主干学科，“中医基础理论”、“中药学”、“方剂学”、“生理学”、“高等数学”、“物理学”、“无机化学”、“有机化学”、“分析化学”、“生物化学”、“物理化学”、“仪器分析”、“药用植物学”、“药理学”、“中药鉴定学”、“中药化学”、“中药药理学”、“中药炮制学”、“中药药剂学”、“药物分析学”（含中药制剂分析）、“药物化学”、“药事管理学”等课程为主干课程。

在必修课中保证中药传统特色课程，如“中药学”、“中药炮制学”、“中药鉴定学”、“中药化学”、“方剂学”等占有重要地位；还开设现代药学课程，如“药物化学”、“药物合成”、“药物分析”等课程，使学生除了掌握传统的中药理论知识，还具备现代医药研究的理论和方法。

#### 5. 减少必修课，增加选修课

中药学专业的课程设置分为必修课、选修课（包括限制性选修课和非限制性选修课）。确立主干课程后，尽量减少必修课程的比重，选修课程达到总课程的10%左右；将“中药资源学”、“药学科研方法”等传统必修课列为选修课，增加“本草选读”、“药用植物栽培学”、“药学综合知识技能”等专业选修课，结合部分学生毕业后到医药公司从事营销工作的实际情况，增加了“医药市场营销”等选修课程。增加选修课程后，减少了统一要求，满足学生能力拓展的需求，增进学生的个性发展。

#### 6. 减少上课学时，增加自学时间

学分不变，减少学时。专业课程和专业基础课程的理论课、实验课程按由原来的18个学时计1学分改为16个学时计1学分，实习环节1周计1学分，所有课程减少到总学时10%。在减少上课学时的同时，通过改革教学方法，加强多媒体教学，提高单位学时的学习效率。在学生获得相同学分的情况下，上课学时减少，自学和课外时间增加，为学生提供个性化发展的空间。

#### 7. 减少理论课程，增加实践机会

减少理论课教学学时，增加实验课教学学时和实习实践环节，理论课和实践课程的比例达到1:1，提高学生的动手操作能力和实践能力，通过改革，实现理论素养和实验技能并举，强化学生实验能力的培养。

#### 8. 加强学生毕业实习前的岗前培训

为了加强学生热爱中药学专业和服务社会的意识，提高学生对专业学习的主动性，培养学生分析、解决实际问题的能力，并且能够顺利完成毕业设计（论文），在学生毕业实习前进行岗前培训，邀请校内经验丰富的实习带教老师和学校领导，以及医药生产企业、医药营销企业、食品药品检验所等单位的领导、专家分类分块做实习前的综合技能培训，使学生了解实习单位的情况和实习要求，能够尽快地适应实习岗位，安心实习。



## （二）改革教学内容和教学方法

改变过去满堂灌式教学模式，采用互动式、双向交流式、研讨式教学方法，积极推行启发式、问题式等教学方法和手段，活跃课堂气氛，实现教学相长，挖掘学生的智慧和潜力，做到学生之间互学、师生之间互动。此外，在现代化教学手段（多媒体教室、多媒体互动实验室、教学资源库）普及的基础上，重点借助精品课程和重点课程推广网络课程建设，以多种方式、不同的表现手法对教学内容进行加工，加快网络课程建设步伐，最大可能地调动学生学习的主动性和积极性，让学生更好地掌握学习内容。

## （三）改革实践教学体系

中药学专业的实践教学占很大比重，主要由实验教学和毕业实习两大部分组成。课题组采用循序渐进的方法，完善学生自我训练的教学模式。在实验教学前期、中期培养学生掌握基本实验操作方法和技能等，注重学生对理论知识的综合应用，特别注重学生创新能力、综合能力的提高，使所学的知识能够灵活地运用并指导实践，提高发现问题、解决问题的能力；在实验教学后期结合产学研基地实习、科学研究等，重点培养学生查阅文献、自行设计和独立完成实验的能力。

在实验教学前期、中期的教学中，采取统一集中教学与开放式教学相结合的手段。对基础性、验证性的实验，主要采取集中教学，教师讲授和学生动手实验相结合，有利于巩固基本实验技能；对研究性、设计性、综合性的实验，主要采取开放式教学，逐步建立以学生自我训练为主的教学模式。在实验教学后期重视毕业实习的开展，细化实习手册及实习大纲，量化考核，加强实习检查，及时与实习单位、实习学生沟通反馈，切实抓好后期教学实习质量；在实习点紧密结合生产实际，促使学生在实践中培养实干能力，提高学生动手实践能力。此外，在大学二年级、大学三年级假期组织学生开展专业见习活动，使学生提前接触生产、流通、管理第一线，将所学理论知识与实际相结合，理论与实践相互促进，相得益彰，促进学生应用能力的培养和提高。

## （四）加快精品课程建设，发挥精品课程的示范作用和辐射带动作用

加快精品课程建设，提高精品课程的档次。通过进一步完善、更新、优化“中药鉴定学”精品课程网络课件，整个网页的设计兼具传统和现代特色，内容完整，设计新颖。尤其拓展空间板块，包含“中药精粹”、“壮药药柜”、“鉴定常识”、“戏说中药”、“教学资源”五部分内容，用电子图书、Flash等多媒体形式，提供了丰富的图片、视频、文字等资料供查询。我们针对课堂教学枯燥的问题，挑选了教学中的重点、难点内容，如中药鉴定术语、药材真伪鉴别、显微鉴定、理化鉴定等内容分别设计了闯关游戏、Flash动画，寓教于乐，达到了较好的教学效果。

我们重视发挥“中药学”精品课程的示范作用和辐射带动作用，着力构建以精

品课程为核心的课程体系，中医学教研室有 10 门课程，其中“中医学”（又名“临床中医学”）为主干课程，还有本草文献课程“本草著作导读”、“神农本草经选讲”，地方特色与民族特色课程“广西临床常用中草药”、“壮医方药学”（后者从 2010 年起归属壮医药学院，中医学教研室仍协助教学），拓展性课程“中医药膳学”、“中药营养与保健”，提高性课程“中医学进展”，综合性课程“中医药基础”、“中药方剂学”，形成了以精品课程“中医学”为核心的课程体系。所构建的课程体系结构完整，具有自身特色与区域特色，既符合“中医学”课程的内涵外延，又适应广西经济与社会发展的需要，适应学校培养高素质实用型人才的需要。

### （五）加强教材建设

2011 年以来，我校先后参与了全国普通高等教育中医药类精编教材《中药鉴定学》、新世纪全国高等中医药院校规划教材《生药学》的编写工作，还编写了《中药鉴定学实验教材》（待出版）。参与了国家原卫生部“十二五”规划教材、全国高等中医药院校教材《中医学》，全国普通高等教育中医药类精编教材《临床中医学（第 2 版）》，新世纪全国高等中医药院校创新教材《临床中医学》，全国中医药行业高等中医药院校成人教育专科与专升本规划教材《中医学》，全国医药类高职高专规划教材《中医药膳学》等教材的编写工作中，担任主编、副主编各 1 人次，编委 7 人次。另外，还自编了《中医中药基础学》、《广西临床常用中草药》等特色教材并公开出版。同时，还编写了教辅资料《〈广西常用中草药〉学习手册》等。

### （六）鼓励学生参与科学实验和创新实验项目，培养科研思维及动手能力

指导实习生黄英华完成的论文《高良姜等 4 味山姜属药物挥发油化学成分与辛味相关性研究》在 2011 年广西高校化学化工类论文及设计竞赛评选中获二等奖，指导实习生谢凤凤完成论文《RP-HPLC 法测定假药中  $\alpha$ -细辛脑的含量》在 2012 年广西高校化学化工类论文及设计竞赛评选中获三等奖。参加“老百姓杯”药师精英赛获一等奖 2 项。

### （七）加强师资队伍建设

（1）有计划、有重点地引进和培养领军人才、学术带头人和教学骨干，着力构建人才高地，发挥高层次人才的凝聚力，支持和推动专业发展，保证教学科研水平稳步提高。近年来，引进中医学博士 1 人、中药鉴定学硕士 1 人。

（2）鼓励青年教师在职攻读硕士、博士学位，进入博士后流动站深造，作为访问学者外出进修，提升师资队伍的专业水平。2011 年至今有 4 位老师分别在广州中医药大学、北京中医药大学、成都中医药大学攻读博士学位，进行系统学习及深入研究。

（3）积极组织中青年教师、教师骨干广泛参加学术交流，通过交流及时了解学术发展的最新成果，建立学术联系，发挥中青年教师的作用，为中青年教师的发展创造条件。先后有 15 位老师参加“第五届中泰传统医药和天然药物研究国际学术研



讨会”，就传统医药与天然药物研究领域开展学术交流；1位老师参加中药鉴定暨标本馆（教学）研讨会；1位老师参加2013年“中药鉴定学”全国高级师资研修班；2位老师参加2013年国家中医药管理局主办的“分子生药学”培训班。

（4）吸收共建单位及医药企事业单位的专家和在实践中有丰富经验的专业技术人员、管理者参与到师资队伍中，建立聘请具有丰富实践经验的企业精英与技术人员来校传授的兼职授课制度，形成一支高水平的专兼结合的教师队伍，进一步优化教师队伍的整体素质，逐步建立以校内教师指导为主、校外教师参与实践过程的教学制度，共同承担中药学专业学生的培养工作。

#### （八）加强教学质量监控

##### 1. 成立教学质量监控工作小组

为了落实学院、教研室二级教学质量保证与监控体系，药学院成立教学检查小组，具体对专业执行教学检查，从而规范教研室建设、课程建设、教学管理、学生管理等各环节的质量标准。

##### 2. 建立教学工作责任制

对课程讲授、课堂讨论、实验教学、见习、辅导与答疑、成绩考核与评定、毕业实习等主要教学环节均严格执行学院教学管理规定。规定教学计划由学校教务处下达，每门课程均制订教学大纲和课程介绍；教研室组织集体备课；开设新课首先要提交课程申请报告和教学大纲，并进行试讲；实行主讲教师制，主讲教师必须由具有讲师资格或硕士学位以上的教师担任。要求所有教师都按期、按质量上交各类教学文档，如教案、授课计划、教学进度表、教学任务分配表、讲稿、学生考试成绩册等。教研室秘书收集管理本教研室近3年来所有课程的学生实验报告册、考生试卷，并做好相应的试卷分析工作。

##### 3. 以多种形式开展评教评学工作

每学期定期和不定期地开展学生对教学进行评估工作，填写“课堂教学质量评价表”、“实验教学质量评价表”。完善教学评估体系，对教师的教学质量和效果进行书面评价。学生评价的结果直接作为教师晋升的重要依据。通过不同层次的监控体系和意见反馈渠道，健全教学质量监控制度和措施，形成完善、有效的质量保障机制。

##### 4. 推进校内教学督导组课程评价

学校教学督导组在学校的安排下随机听课，通过统计课堂教学质量评价表，对该课程组被听课老师给予教学评估，促进教学质量的提高。同时，进一步完善学生评教、教师评教等检查评估机制，反馈教学意见，提高教学水平。

##### 5. 严格实习管理

中药学专业的本科学生在毕业实习之前，专门进行基本实验操作的强化培训和考核；在进入实习点后需提交毕业论文开题报告；经过毕业实习之后要求完成一篇实验性的科技论文，并且必须通过论文答辩，毕业论文答辩合格才能毕业。