

广东省继续教育质量提升工程

项目申报书

申报项目类型（点击勾选，限选一项）：

1. 终身教育学分银行实践应用试点项目
2. 职业培训典型项目
3. 示范性职工培训基地
4. 示范性继续教育基地
5. 优质继续教育网络课程
6. 社区教育示范基地
7. 老年大学示范校
8. 社区教育创新区
9. 优质资源进社区项目
10. 继续教育教学改革与研究实践项目

项 目 名 称：
基于“能力导向 应用为本”理念的《中药
药剂学》继续教育网络课程建设

项 目 负 责 人：
时 军

项 目 团 队 成 员：
王岩，王芳，吴畅渠，黄嗣航，
张彦，王小燕，任孟月，朱春娥

项 目 建 设 单 位：
广东药科大学

联 合 申 报 单 位：
/

申 报 日 期：
2021.10

广东省教育厅 制

2021 年 8 月

填写要求

1. 请对照项目申报指南认真填写，规定字数限制应在规定范围内填写。
2. 申报内容应不包含涉密内容。
3. 所有填报内容请按仿宋字体、四号字号、行间距 18-20 磅规范填写。
4. 请不要改变申报表格样式，保持申报书整体整洁美观。
5. 如涉及外文词语，第一次出现时用全称，第二次出现时可以使用简称。
6. 所申报内容应承诺不存在知识产权侵权等问题，如发生知识产权侵权问题，一律后果由项目负责人及申报单位承担。

一、项目建设团队

1.项目负责人情况

姓名	时军	性别	男	出生年月	1980.08
部门职务	系主任			专业技术职务	副教授
学历	研究生	学位	博士	手机号码	13580334598
通讯地址及邮编	广州市番禺区广州大学城外环东路 280 号，510006				
工作简历 (重点填写与项目建设相关的经历)	<p>2009 年 7 月至今，进入广东药科大学中药学院开展教学科研工作，历任系秘书和系主任、中药药剂学课程负责人。</p> <p>1.2019 年 11 月《中药药剂学》省在线开放课程获立项建设 2.2020 年 11 月 省一流线下课程《中药药剂学》获批 3.2019 年 3 月~2021 年 1 月 支持学院申报中药学国家一流专业、中药制药省一流专业，成功获批 4.2014、2019 年 分别指导全国药苑论坛获得二等奖 5.2021 年 1 月 省课程思政示范课程《中药药剂学》获批 6.2021 年 9 月 被评为“南粤优秀教师”</p>				
主要学术、 教研成果	<p>1.主持国家自然科学基金 1 项，省级科技项目 3 项 2.参编人民卫生出版社国家卫生健康委员会十三五、十四五规划教材《中药药剂学》，参编医学题库；参编中国中医药出版社十四五中国中医药行业规划教材《中药药剂学》 3.获得课程建设相关的省级研究生教育创新、省教学改革、省级质量工程等项目共 6 项 4.《中药药剂学》在线开放课程获得超星集团示范教学包 5.《中药药剂学》教学案例获得广东省高校素质委员会优秀案例二等奖 6.基于《中药药剂学》课程创新教学获得省首届教学创新大赛三等奖、学校首届教学创新大赛一等奖 7.《中药药剂学》“一核三维五度”育人模式获得校第十三届教学成果一等奖 8.2013 年至今，以第一作者发表教改论文 7 篇，涉及情景式教学、案例教学、教学设计和课程思政等</p>				

2.项目团队成员情况

序号	姓名	性别	出生年月	单位	职务	职称
1	王岩	男	1972.6	广东药科大学	专业负责人	教授
2	王芳	女	1982.4	广东药科大学	/	副教授
3	吴畅渠	男	1977.11	广东药科大学	/	助理研究员
4	黄嗣航	男	1979.9	广东药科大学	/	副教授
5	张彦	女	1981.1	广东药科大学	副院长	副研究员
6	王小燕	女	1978.6	广东药科大学	教学秘书	助理研究员
7	任孟月	女	1991.5	广东药科大学	专业秘书	讲师
8	朱春娥	女	1985.10	广东药科大学	班主任	讲师

3.项目团队分工及特色

项目团队集聚了课程教师、教学管理和信息技术人员，其中课程教师都有十年以上教龄的老师，有3名高级职称，4名具有博士学位，教学经验丰富。项目负责人时军副教授是学校中药学省重点学科中药制药方向带头人、全国中医药骨干创新人才培养对象；王岩教授是化学工业出版社《中药药剂学》主编，开展流程式教学，解决制药过程繁杂不易理解的教学痛点；王芳、黄嗣航副教授主持过多项教学研究与改革课题，参编科学出版社、中国医药科技出版社的统编《中药药剂学》教材，具有深厚的理论基础、丰富的教学经验和较强的教研能力，不仅可为教学模式改革中的教学设计提供有价值的指导和建议，也能为课上教学讨论提供案例素材和精辟的总结。张彦副院长具有丰富的教学管理经验，在教学管理、课程思政方面建树颇丰，指导学生获得多项全国竞赛奖项。

任孟月、朱春娥等骨干教师，教学基本功扎实，思维活跃且教学能力全面，熟练掌握信息化教学技术，擅长调动学习兴趣和主动性，在教材、案例库等课程资源建设方面具有丰富的经验。

项目分工方面，王岩、王芳负责网络课程教学组织，吴畅渠负责在线平台信息维护和网络教学管理，黄嗣航负责后台数据收集处理，张彦负责教学协调和成果总结，王小燕负责教学任务分配，任孟月负责课后答疑和在线讨论，朱春娥负责网络教学反馈和教学反思。

二、建设单位

1. 牵头建设单位

单位名称	广东药科大学		
单位地址	广州市番禺区广州大学城外环东路 280 号		
单位联系人姓名	尤洪芸	单位联系人电话	137 1141 1876
单位简介 (600 字以内)	<p>广东药科大学是全国三所药科大学之一，是华南地区最早开办药学系列专业的高等学府。建校以来秉承“药学中西、医道济世”的校训，弘扬“励志笃行、融通日新”校风，现已发展成为“以药为主，药医结合，药工融合，多学科协调发展”的特色高等学府。</p> <p>学校拥有三校区五校园，设有 19 个院部、2 家直属附属医院。现有 49 个本科专业，13 个专业为国家级、省级一流本科专业建设点，3 门课程为国家级一流本科课程。现有全日制在校生 2.4 万余人。</p> <p>学校学科特色突出，以药学、中西医结合为龙头的大药学、大健康学科群优势明显，建有省部级重点学科 7 个，建有“国家级健康产业产学研孵化基地”、教育部糖脂代谢病重点实验室等省部级科研平台 53 个，建立了完备的化学药、生物药和中药“三大药”及医药一体的研发创新体系。</p> <p>学校现有教职工 1733 人，其中，专任教师 1410 人，具有硕士、博士学位人员占 90.8%（其中博士学位人员占比 46.1%），具有高级专业技术职务人员占 44.8%，共有博士硕士生导师 300 余人。</p> <p>学校着力培养造就具有创新精神的高素质人才。建校以来共培养了 13 万多名高素质医药及相关行业毕业生，在广</p>		

单位简介 (600字以内)	<p>东省 600 多家医药企业中，由校友创办或担任高管的超过三分之一。</p> <p>学校先后与 5 大洲 20 多个国家和地区的 50 多所高等院校、科研机构建立了合作与交流关系，招收包括俄罗斯、印度、南非等 40 多个国家的各类留学生。学校已成为国内外药学领域学术文化交流的重要平台，牵头成立粤港澳医药产业协同创新联盟、中国整合药学联盟，学术、行业影响力不断提升。</p>
--------------------------	---

2. 共建单位（如无可留空）

序号	单位名称	单位性质	联系人	联系电话
1				
2				
3				

3. 多元协同建设机制

（填写多个单位间的分工情况、项目参与情况和协同建设机制，如只有 1 个建设单位，此栏不填。）

三、项目基础

(主要根据项目申报条件条理撰写, 限 1 页面)

1. 本课程的开设情况

中药药剂学是中药学类专业的主干课程, 2004 年始开设, 授课人数逾 6000 人。近年来, 学校加强一流专业建设, 作为国家一流中药学专业、省一流中药制药专业的核心示范课程, 本课程在微课建设、案例式教学、情景教学等方面, 取得了良好成绩, 充分发挥了学科专业、科研平台和师资优势, 有效加强了课程规划、教材建设、教学条件和课程思政建设。

2. 课程资源储备情况

(1) **视频资源建设** 2012 年被评为省精品资源共享课程, 2015 年开始运用信息化技术, 开展线上线下混合式教学。已完成全部 62 个视频制作, 已全部应用到教学中, 尤其是翻转课堂的教学改革与实践研究, 效果良好。

(2) **多媒体课件建设** 与《中药药剂学》教材配套的多媒体课件已经过三轮改进和润色, 应用在具体教学实践中, 项目团队教师仍继续追求精美和完善, 通过教学创新大赛、课程思政教学比赛不断优化。

(3) **习题库资源建设** 课程组具有多年编写《中药药剂学》习题册经验, 参加中国医药教育题库试题命题工作, 参编全国执业药师辅导用书及试题册。项目团队目前正在编写习题库, 作为网络课程的重要组成部分。

(4) **教材建设** 项目负责人时军担任化学工业出版社中药类规划教材《中药药剂学》的副主编、人民卫生出版社的“十三五”规划教材《中药药剂学》编者、北京科技出版社药学类规划教材《中药代谢动力学》副主编。

(5) **信息化教学** 《中药药剂学》是省级在线开放课程, 正在申报国家一流课程(评审中)。项目团队成员全部掌握网络课程建设要领。

3. 面向社会的开放情况

目前, 该课程已于 2020 年 3 月在超星尔雅平台上线, 目前点击量超过 30 万人次, 选课人数接近 1000 人, 在福建农林大学等高校得到应用。课程建设成效于 2021 年 1 月得到羊城晚报的采访报道。

四、建设目标

（结合项目申报指南的建设目标进行撰写，条理列出，其中应有部分指标为量化可考量指标，限 1 页面）

（一）建设总目标

1.课程素材 建成中药药剂学视频资源、多媒体课件资源、习题资源及新医科中药制药等相关教学扩展资料建设。

2.课程应用 在校本继续教育学院应用之外，在所有校外教学点应用，提升课程应用效果，加强开放共享（超星尔雅、智慧树等平台）。

3.建设成效 课程内容突出实用性、前沿性，符合中药制药产业实际，及时根据行业企业生产技术升级更新学习内容。

（二）具体目标

1.课程建设方面

（1）本项目建设的网络课程，一方面作为本校继续教育中药类学生自主学习的平台，另一方面也将作为本校医药类课程教学模式改革与课程考核改革的重要资源支撑，供面向全校每年 2000 余人次（校内外成人教育）的《中药药剂学》教学使用，侧重实用性。

（2）本项目研究成果为其他继续教育专业、其他网络课程建设、教学改革提供有价值的参考。

（3）本课程承诺推送至省级继续教育体系优质网络课程平台，面向全省职业培训开放共享，对于推动和促进中药类课程建设有现实意义。

2.人才培养方面

（1）在“一带一路”及粤港澳大湾区建设背景下，《中药药剂学》作为中医药行业人才培养的核心主干课程，开展课程教学模式及形成性评价改革，通过线上线下混合式教学，对于提高教学效果、提升主动学习积极性、达成中药制药行业应用型人才培养需求等具有积极的推动作用。

（2）依托超星泛雅等平台，提供学习交互和支持服务，培养中医药思辨能力，加强挖掘中医药文化内涵，有效调动学习者主动学习。

五、项目建设思路

(含项目建设思路、实践研究方法等,可扩充页面,但不超2个页面)

(一) 建设思路

中药药剂学在线开放课程建设,聚焦传统教学(以“被动学”为主)和人才培养(新医科建设)等突出问题,基于“能力导向,应用为本”的理念,采用线上线下混合式、翻转课堂教学设计,学术性、趣味性与应用性结合,搭建“情景教学、话题讨论、微信平台”三维一体交互教学平台。

(1) 提高制药能力为导向,从移动端补充和完善课程教学资源,支持碎片化时间利用与任务式学习特点,为学生在线学习提供技术支持。

(2) 制作的明快短视频与教学案例,作为网络课程的主体内容,发挥多形式教学模式优势互补,完善网络课程学习体系。

(3) 利用在线课程的开放交互功能,增加师生和生生互动,提高教学效果,加强制药知识应用,实现动态全息教学。

(二) 实践研究方法

1.建设与维护计划

网络课程建设分三步走:(1)资源建设,包括视频、试题库、案例、讨论话题等资源;(2)在线开课和混合式教学,线上教学定期交流,进行教学评价,校内开课采用线上线下结合形式,形成性评价考核;(3)宣传和反馈,根据学生评价和社会评价,进行课程优化,大规模推广。

2.网络课程资源建设

(1) 中药药剂学视频资源建设—制作融“学术性、趣味性、应用性”一体的教学视频;

(2) 多媒体课件建设—优化教学课件,侧重中医药文化传承和制药技术能力的培养;

(3) 习题资源建设—建设符合专业人才培养的试题库,加强学生分析问题能力的培养;

(4) 制剂新技术相关扩展资料建设—介绍中药新剂型和中药制剂新技术前沿知识。

网络课程视频风格如下:

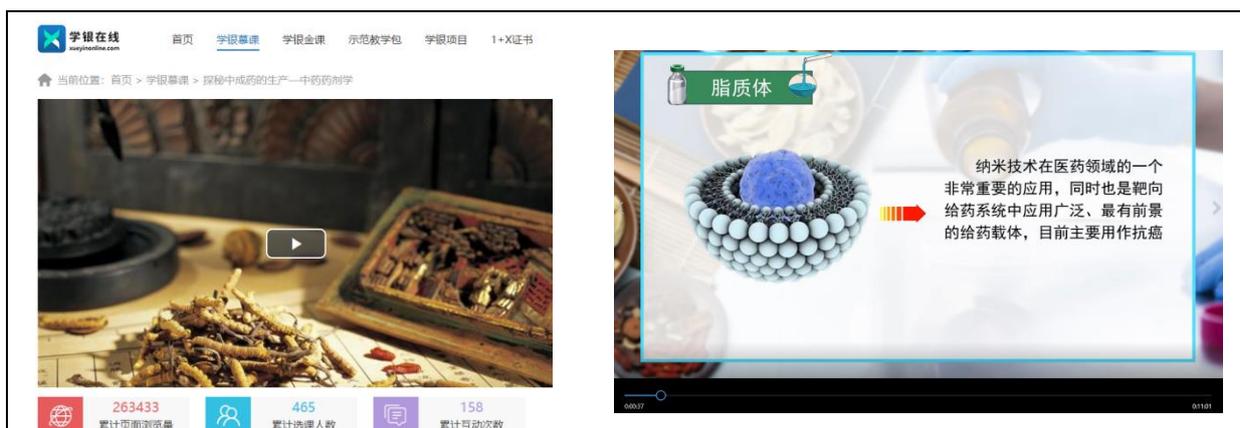


图1 《中药药剂学》网络课程建设风格

3.网络课程开课

项目研究周期内，开设4期线上课程，初步预计每年受教学生2000人，并进行相关继续教育教学改革研究。

- (1) 混合式教学—线上(MOOC)线下(撰写小论文)结合；
- (2) 翻转课堂教学模式的实践与研究—小组讨论和案例剖析；
- (3) 有机融入课程思政—课程评价设置育人目标，增强中药类学生的综合素质和“制良心药”情怀，践行社会主义核心价值观，见图2。



图2 《中药药剂学》课程思政元素挖掘

4.网络课程运行维护

开课周期四个月（16周），每周一次线上答疑，每月一次线上见面会，共设10个案例、6个话题讨论、6次平时检测和1次课程考试。

六、项目建设方案

（主要结合项目申报指南的建设内容和项目实际实际情况进行撰写，可按扩充页面）

基于慕课的中药药剂学网络课程建设，是对继续教育课堂教学和实践教学的重要补充，从中药学主干专业课程的特点出发，基于学生学习的需求进行教学设计，旨在提升制药能力和知识应用水平。

1 确定课程定位 召开座谈会或发放问卷调查，针对学生感兴趣的知识模块、重难点知识，广泛收集师生意见。对照中药类人才培养目标和人才培养方案，结合中药药剂学课程目标，确定课程定位。

2 重塑内容体系 制定课程规划表，确定每周主题，预计视频个数、文档形式、作业类型，制定慕课建设的项目执行计划，确定项目阶段分层。拟使用主线设计，按照剂型种类或单元操作串起模块化知识。

3 制作课程资源 项目研究的主体内容，共分为三个环节，一是撰写文字稿或脚本，将教学讲稿稍微口语化，作为录制视频的提词内容；二是将文字类内容可视化，项目团队中的技术人员进行视觉表达处理；三是先音后画式的录制视频，注意拍摄效果，可找几个学生在台下模拟授课情形。

4 运行网络课程 校内学生先测试课程内容，重点观测可用性、适合度，项目团队密切监控教学进展，及时发现问题，并对学生学习行为进行分析，形成课程研究报告，以便进一步优化课程设计。

七、项目创新

(条理列出, 限 1 页面)

以中药类专业学习者需求为问题导向, 根据学习者特点 (学情分析), 依据中药行业应用性人才培养和学生学习认知规律与需求, 积极探索信息化教学模式, 以MOOC (慕课) 为主体形式进行网络课程建设, 促进资源成果共享, 扩大项目建设受益面。

1.系统提出“教学理念-教学目标-教学体系”的网络课程资源建设一体化设计, 构建“从理论到应用”的立体化教学平台和应用模式。

2.加强中药药剂学课程教学改革, 推动专业课程教学内容革新、教学方法改进和教学方式变革, 促进教学信息化建设, 有助于教学形态重塑和继续教学质量提升。

3.加强中药学主干专业课程资源信息共享, 满足学习者个性化发展和终身学习需求, 支撑药科大学特色课程平台建设, 为同类院校、同类课程提供经验和示范。

八、项目推广价值

(条理列出, 限 1 页面)

网络课程教学为今后从事中药制剂的生产、研究、开发、经营和解决中药制剂生产有关技术问题奠定坚实的基础。教学内容体系保持中医药理论体系的特点, 加强中药传统理论知识与现代科学技术的有机结合, 药剂学理论知识与实际操作技能相结合, 继承传统药剂与发展现代剂型相结合, 充分反映了中医药的新法规、新技术、新工艺、新设备、新辅料, 体现了知识体系的科学性, 时代性和适用性。

成果推广方面, 撰写研究报告、教改论文和中国在线开放课程等理论研究成果, 具体包含 1 篇详尽的研究报告、2~3 篇教学改革论文等; 实践成果是将研究成果应用于课程体系、教学内容、校企合作、协同育人等人才培养的各环节, 并开展一系列教学改革所取得的成果。公开发表研究论文, 国内外教学改革会议上作报告。

应用推广方面, 形成应用于中药学专业创新人才培养及开放办学的应用成果, 通过公开发布及会议交流等多种形式, 向国内相关同类院校及同行介绍和推广经验, 在中药学继续教育创新教学方面提高影响力。

示范效应方面, 在创新驱动发展的国家发展战略引导下, 加强中药学专业课程教学改革, 促进中药学应用型创新性人才培养。本项目可作为基于信息技术的中药学专业课程改革, 通过推广、辐射, 惠及相关医药类“课改”。

九、建设步骤及时间进度安排

(限 1 页面)

(1) 持续建设与更新

中药药剂学理论和技术是一个动态的发展过程，会出现教材内容更新滞后于行业发展的内容。因此，本次开发拟形成一个开放式的资源库，根据中药制剂的发展进程不断进行修正。在建设周期的持续建设过程中，逐步完善扩充现有资源，不断根据教学反馈，进行在线开放教学的优化和内容更新，适应更广泛、大规模教学需要。

(2) 面向高校的教学推广应用计划

本项目已完成前期准备工作，已经上线运行，将按继续教育网络课程建设要求，一年开设 2 期，逐步扩大教学规模。今后 2 年内还将按计划对教学内容进行更新、补充、修订和优化，以更好的完善该项目，逐渐扩大共享开放范围，向全国同类院校相同或相近专业进行开放共享。

(3) 面向社会的推广与持续服务计划

该项目的实施还可以作为制药企业对员工培训的项目使用，以更好地服务于社会。作为广东药科大学专业建设和中药制药课程群教学改革的一部分，本项目在实施过程中，将系统整理运行数据（上线学习网址 <https://www.xueyinonline.com/detail/205255673>），进一步凝练教学成果，加强教学改革经验推广，发挥教改、课改示范效应。

建设（周期 2 年）时间进度安排见下表：

时间起止	网络课程建设	继续教育教改
2022 年之前	基于学习需求调研，拍摄及制作 MOOC，同时进行素材整理	学情分析，选择教学模式 知识点，设计教学方案
2022.1~2022.12	上线运行及维护；面向中药学类专业学生、中医药企业员，除校外教学点外，拟在校外进行共享推广	
2023.1~2023.12	设计并进行学生问卷调查，继续建设并完善网络课程资源，总结课程建设成果	依托超星尔雅等平台进行课程推广，促进跨境跨区域合作开发优质课程和中药学国际化人才培养

十、建设单位保障机制

(限 1 页面)

学校一贯支持教学研究与教学改革，重视提高人才培养质量，先后制定了一系列有关教学研究与改革的工作条例和规章制度，实施教学奖励制度，保证了教学质量和人才培养质量，成立了“人才培养质量工程”领导小组、“冲补强工程”领导小组，保证了教学研究与改革项目的顺利实施。全面深化教育综合改革，着力推进内涵建设，进一步提升教育教学质量和科技创新能力，形成“应用性人才”的医药专门人才培养目标。

重视课程资源建设规划，“十四五”期间，学校将在专业培养目标的统领下，确立了按学科大类培养专业人才的主导思想，拓宽专业口径，着眼于知识内容的基础性、系统性与先进性，科学重组和有效整合课程资源，构建通识教育课程、学科基础课程和专业教育课程有机融合、层次分明、比例协调的三位一体课程体系；鼓励继续教育学院结合学科专业特点，开发品牌课程，不断丰富优质课程资源，支持精品在线开放课程、微课建设，同时对质量工程项目实施进行经费支持和奖励。

为贯彻国家创新驱动发展战略，建设高水平药科大学，建设一流课程，学校高度重视中药类专业主干课程的教学质量和教学效果，探索中药学创新教学模式。本网络课程建设项目的实施，不仅可推动中药学继续教学改革和提高成人教育人才培养质量，也会给国内职业院校的相关课程的教学模式和学习方式提供借鉴经验。

十一、经费筹措及预算安排

(限 1 页面, 包括总经费预算、经费来源、经费安排等)

1. 总经费预算及安排

预算总经费总额		12.0 (万元)	
序号	支出科目	预算(万)	支出用途
①	调研费	1.0	中药药剂学教学状况及相关院校课程教学调研费用
②	材料费	8.0	慕课制作费用
③	论文发表	0.5	发表教学改革论文费用
④	会务费	1.0	参加国内外慕课交流以及相关教学改革会议
⑤	运维费	1.5	网络教学运行维护费用
总计		12.0	

2. 经费来源

申请省教育厅项目拨款 10.0 万元, 自筹经费 2.0 万元。

十二、其他说明

(如没有可留空)

十三、项目推荐意见

1.项目团队成员签名

团队构成	姓名	项目任务分工	签名
项目负责人	时军	网络课程建设总负责	时军
项目成员	王岩	课程内容体系重塑	王岩
项目成员	王芳	优化视频、慕课制作	王芳
项目成员	吴畅渠	在线平台信息维护和网络 教学管理	吴畅渠
项目成员	黄嗣航	教学案例库建设	黄嗣航
项目成员	张彦	教学改革及总结	张彦
项目成员	王小燕	教学任务分配	王小燕
项目成员	任孟月	优化视频、慕课制作	任孟月
项目成员	朱春娥	试题库编写；教学反馈	朱春娥

2. 项目建设单位保障承诺及推荐意见

本校对“继续教育质量提升工程”申报项目进行评审评价，择优申报，经公示无异议。

如该项目获准立项，学校承诺为项目团队提供政策等方面的支持，学校同意项目建设和改革成果在制定的网站上展示和分享，学校将监督项目团队及时更新资源。

同意申报！

单位名称（公章）：



2021年10月19日

3. 联合建设单位意见（如无可留空）

单位名称	意见及公章
	（单位公章） 年 月 日
	（单位公章） 年 月 日
	（单位公章） 年 月 日

4.推荐单位意见

(通过地市教育局、教指委或有关行业协会推荐的项目须由推荐单位填写推荐意见。)

单位名称 (公章):

年 月 日

十四、项目申报材料附件清单

(根据实际列出)

1. 项目建设方案
2. 《中药药剂学》省级在线开放课程立项批文
3. 《中药药剂学》省一流线下课程批文
4. 指导全国药苑论坛二等奖证书
5. 《中药药剂学》省级课程思政示范课程批文
6. “南粤优秀教师”证书
7. 《中药药剂学》超星示范教学包
8. 学校第十三次教学成果一等奖
9. 《中药药剂学》优秀教学案例二等奖