


高等学历继续教育 非国控专业增设申请表

学校名称（盖章）：国家开放大学

学校主管部门：北京市教育委员会

专业名称：中药学

专业代码：520410

所属专业门类或专业大类：医药卫生大类

培养层次：专科

学习形式：开放教育

修业年限：2.5 年

申请时间：2021.10

专业负责人：于彩媛、王燕

联系电话：13661196195、18810961938

中华人民共和国教育部制

目录

1. 专业增设申请表
2. 学校基本情况
3. 增设专业的理由和基础
4. 增设专业人才培养方案
5. 增设专业专任教师情况
6. 增设专业计划开设的主要课程
7. 增设专业基本办学条件

填 表 说 明

- 1.申请表限用 A4 纸张打印并装订成册（各专业分别装订）；
- 2.在学校办学基本类型对应的方框中画“√”；
- 3.所有表格均可另加页；
- 4.本表内容应真实、准确。

专业增设申请表

专业代码	520410	专业名称	中药学
培养层次	专科	学习形式	开放教育
修业年限	2.5 年	现有专业（个）	240 个
学科门类（本科） 或专业大类（专 科）	医药卫生大类	本校已设的相 近专业及开设 年份	药学（专科），2001 年；药 品经营与管理（专科），2009 年；药学（专升本），2018 年；药学（高起本），2020 年
拟首次招生时间 及招生数	2023 年春季， 500 人	五年内计划 发展规模	5000—10000 人
学校专业设置评 议专家组织评议 意见	<p>专业设置委员会认为中药学专业的申报设置，符合国家区域经济社会发展对人才的需要，人才培养符合学校发展定位，专业发展具有较好前景。国家开放大学具备开办该专业的办学条件和师资力量，能够获得相关部门、行业企业的资源支持。专业人才培养方案目标明确，课程体系设置合理。</p> <p style="text-align: center;">同意申报设置中药学专业。</p> <div style="text-align: right;"> <p>（主任签字） </p> <p>2022 年 1 月 24 日</p> </div>		
学校意见	<div style="text-align: center;">  <p>（校长签字）</p> </div> <div style="text-align: right;">  <p>学校（盖章）：</p> <p>年 月 日</p> </div>		
省级 教育 行政 部门 意见	<p style="text-align: right;">盖章：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

注：专业代码按《办法》规定的专业目录填写。

专业增设申请表

专业代码	520410	专业名称	中药学
培养层次	专科	学习形式	开放教育
修业年限	2.5 年	现有专业（个）	240 个
学科门类（本科） 或专业大类（专 科）	医药卫生大类	本校已设的相 近专业及开设 年份	药学（专科），2001 年；药 品经营与管理（专科），2009 年；药学（专升本），2018 年；药学（高起本），2020 年
拟首次招生时间 及招生数	2023 年春季， 500 人	五年内计划 发展规模	5000—10000 人
学校专业设置评 议专家组织评议 意见	<p>专业设置委员会认为中药学专业的申报设置，符合国家区域经济社会发展对人才的需要，人才培养符合学校发展定位，专业发展具有较好前景。国家开放大学具备开办该专业的办学条件和师资力量，能够获得相关部门、行业企业的资源支持。专业人才培养方案目标明确，课程体系设置合理。</p> <p style="text-align: center;">同意申报设置中药学专业。</p> <p style="text-align: right;">（主任签字）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		
学校意见	<p style="text-align: center;">（校长签字）</p> <p style="text-align: right;">学校（盖章）：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		
省级 教育 行政 部门 意见	<p style="text-align: right;">盖章：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

注：专业代码按《办法》规定的专业目录填写。

学校基本情况

学校名称	国家开放大学	学校地址	北京市海淀区复兴路 75 号	
邮政编码	100039	校园网址	http://www.ouchn.edu.cn/	
在校生总数	497.3 万		专业平均年招生规模	6725 人
学校类型	<input checked="" type="checkbox"/> 开放大学 <input type="checkbox"/> 独立设置成人高校			
已有学科门类或专业大类	<p>本科专业学科：经济学、管理学、法学、教育学、文学、理学、工学、农学、医学、艺术学等 10 个学科。</p> <p>专科专业大类：农林牧副渔、资源环境与安全、能源动力与材料、土木建筑、水利、装备制造、生物与化工、轻工纺织、食品药品与粮食、交通运输、电子信息、医药卫生、财经商贸、旅游、文化艺术、新闻传播、教育与体育、公安与司法、公共管理与服务等 19 个专业大类。</p>			
专任教师总数 (人)	9.1 万		专任教师中副教授及以上职称教师所占比例	30%
学校简介和历史沿革 (300 字以内)	<p>国家开放大学是教育部直属的，以促进终身学习为使命、以现代信息技术为支撑、以“互联网+”为特征，面向全国开展开放教育的新型高校，前身是邓小平同志 1978 年亲自倡导并批示创办的中央广播电视大学。2012 年 7 月 31 日，国家开放大学在人民大会堂正式揭牌成立。学校实行注册学习、宽进严出的教育制度，基于网络探索线上线下结合的人才培养模式。</p> <p>国家开放大学适应国家经济社会发展和人的全面发展需要，强调“开放、责任、质量、多样化、国际化”的办学理念，强调优质教育资源的集聚、整合和共享，强调以现代信息技术为支撑，探索现代信息技术与教育的深度融合，提供教育机会、实现教育公平，建设我国终身教育的主要平台、在线教育的主要平台和灵活教育的平台、对外合作的平台，促进构建服务全民终身学习的教育体系。</p>			

注：专业平均年招生规模=学校年招生数÷学校现有专业总数

增设专业的理由和基础

（包括申请增设专业的主要理由、专业筹建情况、学校专业发展规划及人才需求预测情况等方面的内容）

一、申请增设专业的主要理由

（一）落实中医药发展国家战略

中医药学是中华民族的伟大创造，是中国古代科学的瑰宝。习近平总书记在致中国中医科学院成立 60 周年的贺信中强调：“切实把中医药这一祖先留给我们的宝贵财富继承好、发展好、利用好。”党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把中医药工作摆在突出位置，作出一系列重大决策部署，为中医药发展、夯实中医药人才培养营造了良好的政策环境。

1. 《中医药发展战略规划纲要（2016—2030 年）》

2016 年 2 月，国务院印发《中医药发展战略规划纲要（2016—2030 年）》，把中医药发展上升为国家战略，对新时期推进中医药事业发展作出系统部署。把**加强中医药人才队伍建设**作为非常重要的保障措施。要求建立健全院校教育、**毕业后教育、继续教育**有机衔接以及师承教育贯穿始终的中医药人才培养体系。**加强基层中医药人才**以及民族医药等各类专业技能人才培养。建立中医药职业技能人员系列，合理设置中医药健康服务技能岗位。**建立吸引、稳定基层中医药人才**的保障和长效激励机制。

2. 《“健康中国 2030”规划纲要》

2016 年 10 月，中共中央、国务院印发《“健康中国 2030”规划纲要》，提出了一系列振兴中医药发展、服务健康中国建设的任务和举措。设立“发挥中医药独特优势”专门篇章，更明确了中医药的重点任务。提出“所有基层医疗卫生机构都能够提供中医药服务。”“到 2030 年，中医药在治未病中的主导作用、在重大疾病治疗中的协同作用、在疾病康复中的核心作用得到充分发挥。”

3. 《中华人民共和国中医药法》

2017 年 7 月，《中华人民共和国中医药法》开始实施，为保障和促进中医药传承创新发展提供了坚实的法律保障。第四章（33-41 条）**中医药人才培养**中规定，中医药教育应当遵循中医药人才成长规律，以中医药内容为主，体现中医药文化特色，注重中医药经典理论和中医药临床实践、**现代教育方式和传统教育方式相结合**。国家完善中医药学校教育体系，中医药学校教育的培养目标、修业年限、教学形式、教学

内容、教学评价及学术水平评价标准等，应当体现中医药学科特色，符合中医药学科发展规律。国家加强对中医医师和城乡**基层中医药专业技术人员**的培养和培训。

4.《中共中央国务院关于促进中医药**传承创新发展**的意见》

2019年10月，《中共中央国务院关于促进中医药传承创新发展的意见》出台，对中医药传承创新发展作出了重大战略部署。在**中医药人才队伍建设**方面，强调要改革人才培养模式。**强化中医思维培养**，改革中医药院校教育，调整优化学科专业结构，强化中医药专业主体地位，提高中医类专业经典课程比重等要求。

5.《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

2021年3月发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中指出，“全面推进健康中国建设”“推动中医药传承创新”**“强化中医药特色人才培养**，加强中医药文化传承与创新发展，推动中医药走向世界”，为我们描绘了全面振兴中医药、推进健康中国建设的宏伟蓝图。

6.《关于加快中医药**特色发展**的若干政策措施》

2021年2月，《关于加快中医药特色发展的若干政策措施》发布，该文件把**夯实中医药人才基础**作为首要任务，提出要“提高中医药教育整体水平”，建立以中医药课程为主线、先中后西的中医药类专业课程体系；**推进高职中医药类高水平专业群建设**；支持建设一批中医基础类、经典类、疫病防治类和**中药炮制类、鉴定类高水平学科**；将中医药学才能、医德医风作为中医药人才主要评价标准。

（二）满足中药行业快速高质量发展的必然要求

中药产业是我国健康产业的重要组成部分，也是国家战略性新兴产业。随着国家支持政策不断出台，监管制度逐步完善，中药将迎来新的增长期。2020年初新冠疫情期间，中医药充分发挥自身优势，筛选出“三药三方”（金花清感颗粒、连花清瘟胶囊、血必净注射液，清肺排毒汤、化湿败毒方、宣肺败毒方）等有效方药，形成覆盖预防、治疗和康复全过程的中医药诊疗方案。中医药在新冠疫情防控中发挥的巨大作用，以及屠呦呦凭借青蒿素获得诺贝尔生理学或医学奖，让中医药获得了全世界更多的关注和认可。

中药包括中药材、中药饮片和中成药。中药产业链贯穿农、工、商三大产业从而形成一个中药产业体系（见图1）。中药饮片和中成药生产是中药产业的核心。**2019**

年我国中药产业实现主营业务收入 6519.5 亿元。

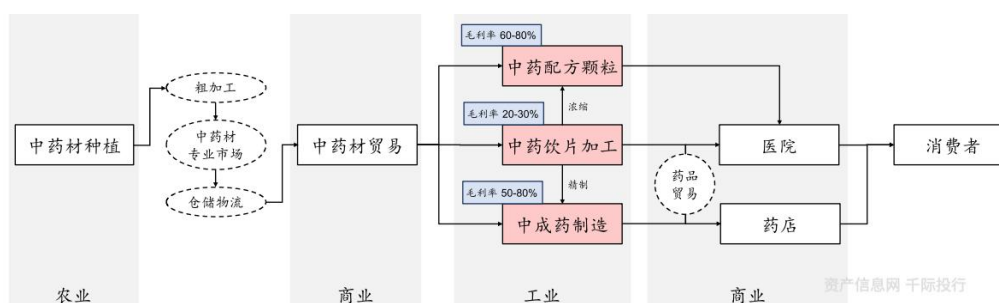


图 1.贯穿三大产业的中药产业链

2. 中药农业的快速发展

中药农业包括中药种植、养殖等。药材播种面积从 2018 年 3588.6 万亩，上升至 2020 年 8938.7 万亩。根据《全国地道药材生产基地建设规划(2018-2025 年)》，全国共划出七大道地药材产区，并依据气候条件，因地制宜侧重部分品种药材的种植。到 2025 年，全国将建成道地药材生产基地总面积 2500 万亩以上，形成覆盖全国主要道地药材产区的质量追溯系统、产销信息监测体系和流通体系。道地药材基地建设的不断推进，将加快发展中药产业，促进特色农业发展和农民持续增收，助力乡村振兴战略实施。

2019 年我国中药材成交额达到 1653 亿元，预计 2022 年将达到 1708 亿元，2024 年将超过 2000 亿元，年平均复合增长近 10%。

中药农业的快速发展对中药种植人员的数量，以及此类人员的中药学知识技能水平有了更高的要求。

2.中药制造、流通业的快速发展

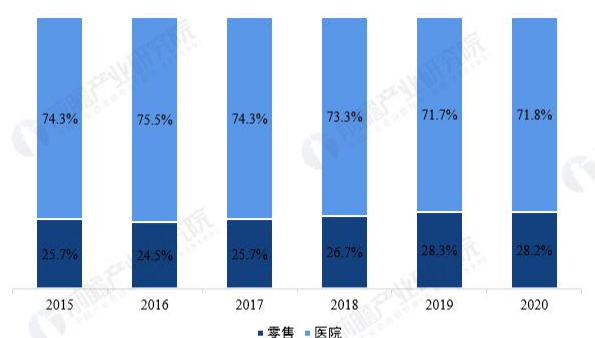
国家制定了多条政策以保障中药饮片产业发展，例如禁止外商投资中药饮片的蒸、炒、炙、煅等炮制技术的应用及中成药保密处方产品的生产；中药饮片不进入各省药品集中采购招投标。中药饮片被纳入国家基本药物目录，医疗机构炮制使用的中药饮片、中药制剂实行自主定价，符合条件的按规定纳入医保支付范围，这使得终端医院使用中药饮片的意愿加强。中国工业统计年鉴显示，2019 年中药饮片加工营业收入达到 1933 亿元。

受益于良好的政策环境和市场需求的增长，中成药产业整体呈现出良好的发展态势。统计数据显示，2019 年我国中成药生产企业达到 4216 家，中成药年产量达到 282.4 万吨，中成药制造高技术产业新产品销售收入达到 1332 亿。

中药制造业的飞速发展急需配置相应数量和专业技能的的中药学人才。某招聘网站数据显示，截至 2021 年 3 月下旬，中医药行业的人才招聘需求同比上涨 12.3%，其中中医药研发、质量管理、分析研究员、中药化验员的职位招聘需求同比涨幅均超过 12%。某招聘网站数据显示，中药炮制人员、鉴定人员、库管人员缺口较大，药品经营企业普遍缺乏具有中药专业知识的人才。

3. 中药药学服务的快速发展

中医类医疗机构是中药材、中药饮片、中药配方颗粒、中成药等的主要消费场所，其细分机构包括医院、诊所、药店等。零售端的中药销售额呈现逐年上升趋势（见图 2）。



资料来源：前瞻产业研究院整理

© 前瞻经济学人APP

图 2.2015-2020 年中国中药销售渠道分布（单位：%）

根据国家卫健委发布的《2020 年我国卫生健康事业发展统计公报》数据显示，2020 年末，全国中医类医疗卫生机构总数达 72355 个，中医类医疗卫生机构总诊疗人次达 9.2 亿人次。全国中医药卫生人员总数为 82.9 万人，仅占全国卫生人员总数（1347.5 万人）的 6%，其中中药师（士）只有 13.1 万人。

可见我国现有的中医药人才数量不足，无法满足人民群众对于中药药学服务的需求。

4. 中药行业的高质量发展

资料显示，我国中药企业遍布全国，主要分布在西南、华南地区。目前，我国大型中药企业都实现了产业链全覆盖，从中药材种植到中药饮片和中成药的加工，再到后续的物流和销售。《中华人民共和国药典》(2020 年版)对中药饮片行业提出了新的要求，对中药种植户、中药原材采集企业、中药加工流通企业等环节都提出了严格管理要求，以确保中药饮片的质量。

中药产业链快速发展的同时，也在不断完善。中药商业方面，药企、药店等纷纷

拓展网上销售渠道，扩大销售覆盖人群；中药工业方面，中药加工产品正向着深加工和精细化的方向发展，以提高产品附加价值；而中药农业方面，药材育种、种植模式变革、技术服务等，都对从事中药事业相关工作人员的知识 and 能力提出了更高的要求。

（三）中药学专业开放教育发展的要求

1.应充分发挥互联网优势补充中药学专业人才培养不足

据《全国中医药统计摘编》数据显示，2019 年全国开设中医药专业的高等院校机构共 404 所。2019 年普通本、专科中药相关专业毕业人数 2.6 万人，在校 12.1 万人。网络院校仅北京中医药大学 1 所在招收中药学本科生，毕业人数 5,869 人，在校 2.3 万人。总体看来，中药学高等教育培养人数偏少，不足以补充基层对中药学人才的需求，不足以满足在职医药人员对中药知识和学历的需求。

统计数据显示，2019 年全国开设中医药专业的中等院校数 351 所，中药类专业毕业 1.17 万人，招生 1.2 万人。这些学生工作后都有提升学历的可能。但根据教育部关于印发《高等学历继续教育专业设置管理办法》的通知，2018 年起，重点本科院校不再设置成人高等教育专科专业，不再招收成人教育专科层次的学生。原来仅北京中医药大学远程教育学部开设中药学专科专业，目前也已停招。现有教育资源不足以覆盖全国中等院校中药学类专业毕业生的学历提升需求。国家开放大学应充分发挥覆盖全国的开放教育优势，补充中药学专业人才培养的不足。

2.开设中药学专业以完善国家开放大学学科发展体系

国家开放大学作为实施远程开放教育的新型高等学校，开展了高质量高水平远程学历与非学历教育，把优质的医药教育资源送到基层，为我国医药事业高质量发展提供了坚实有力的人才支持。药学专业快速发展，为基层培养了大批的药学技术人才。自 2001 年秋季国家开放大学开设药学专科专业以来，累计招生 25 万余人，为社会尤其是基层培养了大量的药学服务人才。

国家开放大学药学专业课程体系包含医学、生物学、西药、中药等基础知识，选修课包括中医基础内容，涵盖国家执业药师资格考试内容，目的是培养从事药物生产、质量控制、管理，初步进行指导患者安全合理用药、进行药学咨询、服务的应用型专门人才。但是国家开放大学并未开设专门的中药学专业，因此亟需完善学科发展体系，开设中药学专业，更好地满足国家、社会、行业、群众和有志投身中医药事业的学生的需求。

二、专业筹建情况

（一）论证调研

1. 问卷调研

2021 年 3 月~4 月，通过对国家开放大学体系进行问卷调查，有成都、河北、宁夏、黑龙江等分部明确提出希望总部开设中药学专、本科专业。国家开放大学开设的药学（天然药物）专业招生分布全国 14 个地区，包括北京、广东、江苏、云南、山西、安徽、天津、山东、贵州、福建、上海、湖北、江西和河南。中药学专业在全国范围内均有开设需求。

2. 实地调研

2021 年 5 月，赴山东泰安，对山东医药技师学院学习中心进行实地调研。该学院在校人数有 8700 余人，其中中药学专业为开设历史最久的重点、特色专业，也是规模最大招生最多的专业。参观了该学院校内实训场所，包括一整套一体化教学、实训设施，符合 GMP 标准的中药固体制剂实训车间、中药炮制车间、模拟中西药房等。观摩了学院收集并馆藏 22000 余份中药标本的中药文化博物馆。目前医药企业对中药学人才需求量逐年加大，中药学专业的学生就业时供不应求。该校学生中相当一部分有继续升学的意愿，希望获得中药学专业的高等教育学历。

2021 年 7 月，赴金华职业技术学院，与该学院中药学专业负责人座谈，调查该校中药学专业的人才培养、课程设置、教材使用、课堂教学方案、毕业生去向等。

3. 网络和文献调研

调研普通高校中药学专业课程设置，如沈阳药科大学、北京中医药大学、上海中医药大学、广东中医药大学等；查找高职院校中药学专业课程设置中的特色，如重庆医药高专等。在 CNKI 中搜索筛选中药学专业建设、中药学专业改革以及中药学专业思政的相关文献。

4. 证书调研

调研与中药学专业有关的证书。中华人民共和国人力资源和社会保障部发布的《国家职业资格目录》中，和中药学专业有关的证书包括：1) 专业技术人员职业资格有执业药师（准入类）；2) 卫生专业技术资格药师（水平评价类）即初级(中药士，中药师)，中级（主管中药师），高级（副主任中药师，主任中药师）；技能人员职业资格中有中药炮制工（水平评价类）、药物制剂工（水平评价类）。中药调剂员（五

级、四级、三级）可由社会职业技能鉴定机构进行评价、鉴定。

（二）人才培养方案制定

2021 年 3 月 6 日，习近平总书记在看望参加政协会议的医药卫生界教育界委员时强调，“要做好中医药守正创新、传承发展工作，建立符合中医药特点的服务体系、服务模式、管理模式、人才培养模式，使传统中医药发扬光大。”

中药学专业人才培养方案制定的总体思想：按照《政策措施》中提高中医药教育整体水平的要求和加强中医药文化传播的要求，建立以中医药课程为主线、先中后西的中医药类专业课程体系。繁荣中医药文化，将其融入课程设置及课程思政内容中，大力倡导“大医精诚”理念，强化职业道德建设，形成良好行业风尚。让学生真正树立中医思维和中医药自信，坚守中国文化主权、中医文化价值观、文化资源的安全。

制定中药学专业人才培养方案所依据的文件有：1）教育部《职业教育专业目录（2021 年）》《高等职业学校中药学专业教学标准》，人社部《中华人民共和国职业分类大典》、《国家执业药师职业资格考试大纲》和《国家职业教育改革实施方案》。2）各职高院校、普通高校中药学专业人才培养方案。3）国开中药学专业面向学生的特点。

中药学专业人才培养方案中对接中药炮制工和药物制剂工两个专业技能证书，课程设置体系尽量覆盖中药执业药师考试内容，为学生当下的职业需求以及未来的职业发展奠定基础。

（三）专业方案的论证

2021 年 6 月正式提交专业增设申请表。经过专业、学院、学部集体对中药学（专科）专业设置的必要性分析、可行性分析、专业人才培养方案等多次研讨、论证。2021 年 9 月聘请普通高校或高职院校专家、行业部委或企业的专家和远程教育专家召开专业设置论证会。2021 年 11 月提交专业设置审核会。

（四）师资力量的准备

国家开放大学药学专科具有 20 年的办学历史，在开放大学办学组织体系中形成了一支稳定的药学专业专兼职师资队伍。目前，国家开放大学总部已有药学专业专任教师 4 人，医学相关专业专任教师 6 人，均具备高级职称或博士学位，为中药学专科专业建设奠定了师资基础，提供了专业保障。

国家开放大学药学本、专科的专业和课程建设已汇聚了北京大学药学院、首都医

科大学药学院、中国药科大学药学院、北京大学第三医院药剂科、宣武医院药剂科等多家单位的学科专家。专家们对国家开放大学课程建设的规范和流程普遍认同，并与国家开放大学建立了长期稳定的合作关系。

积极与中国中医科学院、北京中医药大学、上海中医药大学、中国药科大学、沈阳药科大学、暨南大学、辽宁中医药大学和长春中医药大学等开办中药学专业的普通高校建立了良好的联系，并与北京同仁堂等行业、企业专家交流，师资力量充足。国家开放大学通过聘请行业、企业专家，作为“双师型”教师担任兼职，改善教师结构，构建高质量中药学专业教师团队。

（五）学习资源建设

国家开放大学药学专科专业已建立了完善的文字、视频和网上学习资源，其中部分资源可用于中药学专科专业使用。此外，依托学科和国开系统专家，中药学专科专业拟进一步建立和完善多种教学资源。国家开放大学已建设和待建设的专业课程及其资源如表 1 所示：

表 1. 国家开放大学已建设、待建设课程资源表

课程名称	状态	已有资源
中药栽培技术	已建设	教材、录像、网络课
药事管理与法规	已建设	教材、录像、网络课
医学免疫学与微生物学	已建设	教材、录像、网络课
医药商品营销实务	已建设	教材、录像、网络课
人体解剖与生理学	已建设	教材、录像、网络课
药学信息检索	已建设	教材、录像、网络课
临床医学概论	已建设	教材、录像、网络课
社会心理适应	已建设	教材、录像、网络课
医学统计学	已建设	教材、录像、网络课
中医学基础	待建设	无
中药学	待建设	无
方剂学	待建设	无
中成药	待建设	无
中药鉴定技术	待建设	无
中药调剂技术	待建设	无
中药制剂技术	待建设	无

中药炮制技术	待建设	无
中药加工、贮藏与养护	待建设	无
中药分析	待建设	无
中药化学	待建设	无
中药药理	待建设	无

（六）教学环境的准备

经过 40 余年的办学，国家开放大学具有完善的网络教学环境和办学组织体系，中药学专科专业将与相关行业合作，依靠办学组织体系，以现代信息技术为支撑，包括“云、路、端”三位一体的教育信息化融合新模式，教、学、管、研、服一站式和一体化运行的远程教育云平台，来实施专业教学。

（七）实践教学的准备

根据国家开放大学学习者在职在岗的特点，实践教学的准备将分为线上和线下两部分。在线上，充分发挥网络优势，设计相关课程虚拟实验和虚拟中药房。在线下，国家开放大学办学体系能够提供充足的实践教学条件，在药学本、专科专业的实践教学，各分部已经与医药连锁公司、普通高校、医疗机构等达成合作关系，为学生提供了优质实习实践基地，培养学生的理论联系实际、分析问题和解决问题的能力，提高学生综合服务水平。

（1）河北分部与连锁药房、医药商贸公司、制药企业等合作，建立了多个校外实训基地。

表 2 河北分部药学校外实训基地一览表

基地名称	实训项目	教学目标
石家庄新兴药房连锁有限公司	药品销售	锻炼学生的沟通能力
石家庄汇博化工有限公司 石家庄信创天翔商贸有限公司 石家庄德仑化玻仪器有限公司	化学试剂的采购、仓储、销售	帮助学生加深对化学试剂特性的认识及采购销售方面的知识
石家庄藏诺生物科技有限公司	药品的研发、生产、仓储、销售	使学生对药品从研发到生产的全过程有详细深入的了解

（2）湖南分部近几年来，大力开展横向联系，与诺舟大药房、老百姓大药房、千金大药房、养天和大药房、怀仁大药房等多家医药连锁企业合作，建立了延伸至州、市、县的药学专业、药品经营与管理专业的实习基地。

湖南分部药学分校有中药实验室、药物分析实验室、GMP 模拟制药车间、GSP 模拟标准实训药房、食品检验加工、精密仪器实验室、中药炮制实验室、微生物实验室等 134 间。湖南分部与海王星辰、科源医疗有限公司等合作共建 112 个实习基地供学生毕业实习使用。湖南分部直属分校长沙市湘麓医药教学点拥有有机化学、无机化学、药物分析等实验室 12 个，有 GSP（药品经营质量管理规范）模拟药房、精密仪器室等校内实训场地 5 个，设备总价值达 946.3 万元。

（3）国家开放实验学院山东医药技师学院学习中心实训教学区建筑面积达到 1.16 万平方米，共有实训设备 2056 台套，包括符合 GMP 标准的中药固体制剂实训车间、中药炮制基地、现代仪器分析中心、中西药模拟药房实训室等，实验实训仪器设备总值 5200 余万元。其中，中药文化博物馆收集并馆藏 22000 余份中药标本。该中心有一体化教师和生产实习指导教师 53 人，专业教师和实习指导教师全部取得高级工、技师、高级技师职业资格。

目前该学习中心有校外实践基地 120 多个，同北京同仁堂（集团）有限责任公司、齐鲁制药有限公司、山东福胶集团有限公司、山东京卫制药有限公司、济南漱玉平民大药房等多家大中型医药企业建立了稳固的校企合作关系，能满足学生的实习实训要求。

三、学校专业发展规划

（一）专业建设标准化

学校药学（专科）专业已开设 20 年，药学（本科）专业开设 4 年，在多年的办学过程中，形成了一套有效的教学管理办法，包括专业开设的相关文件、流程、师资培训等。

未来几年，将制订国家开放大学中药学专业标准，保证在培养目标、培养规格、课程体系、师资队伍、教学过程、教学条件、质量保障等各方面达到标准化。

（二）人才培养职业化

开设中药学专科专业始终是学校专业发展规划的任务之一。国家开放大学在此次专业建设中，将通过人才培养方案、课程设置、教师队伍建设等，努力做到“书证”衔接，通过构建“双师型”教师队伍，为学生提供优质教学资源，为国家、社会培养中药学人才提供有效途径。

（三）课程设置系统化

国家中医药政策文件中，中医药人才培养强调以中医药课程为主线、先中后西的中医药类专业课程体系。中药学专业将紧扣国家政策，深入研究学科专业发展趋势，科学合理地制定人才培养目标，系统化地设置课程体系，提高专业人才培养的社会适用性，增强学生学习的获得感。同时，充分考虑成人学生的学习特点和认知规律，优化课程内容设计与呈现方式、优化教学过程与保证方式、优化考核设计与实施方式，保证学生培养质量。

四、人才需求预测

（一）行业人才需求

1. 行业快速发展，人才需求激增

中药产业已成为当前我国增长最快的产业之一，拥有巨大的发展潜力。以中药农业(中药材生产)为基础、中药工业(含中药饮片加工与中成药制造)为主体、中药商业为枢纽的中药产业链正在不断优化，迫切需要大批服务一线的中药技术技能人才作为支撑。中药资源保护利用、中药饮片加工、中成药制造、质量检验、仓储管理、流通、经营、中药材种植等各个环节都需要大量的高素质技术技能人才。与此同时，随着健康观念的变化和医学模式的转变，中医药学优势凸显，中医药服务发展迅猛，中药现代化稳步推进，中药服务类人才需求在不断增加。相关数据显示，2019年中医药人才招聘需求比上年同期增长了12%。中药产业对于高职高专、本科及以上学历人才需求比例将逐年增长。2019年普通本、专科中药相关专业毕业人数仅2.6万人，总体看来，中药学高等教育培养人数偏少，不足以满足行业对中药专业人才的需求。

2. 基层中药学服务人才明显不足

社会药房的中药药学服务包括中药饮片代煎煮、精制饮片的销售、中成药的零售、以及药师指导合理用药等项目，这些工作对药房工作人员的职业技能有较高的要求。但在实际的药店服务过程中，零售药店的药学服务人员存在中医药专业知识欠缺、中药饮片质量保证缺失、饮片加工程序不规范、优质中药药学服务欠缺等问题，亟需提高药店药学服务人员的学历和药学专业能力。

我国存在优质医疗资源分布不均的问题，基层中医药服务能力相对薄弱，发展规模和水平还不能满足人民群众健康需求。《“健康中国2030”规划纲要》提出，要在乡镇卫生院和社区卫生服务中心建立中医馆、国医堂等中医综合服务区，推广适宜技术，所有基层医疗卫生机构都能够提供中医药服务。这对于基层中医药人才的数量和

质量又提出了更高的要求。

但实际上，高等院校的毕业生大多不愿意到社会药房和社区、乡镇卫生服务中心等岗位从事基层工作，基层中医药服务质量难以得到质的提升。因此，对基层现有工作人员进行学历提升和能力培训将是最为可行的路径。

3. 社会药房的中药执业药师缺乏，学历有待提高

《“十三五”国家药品安全规划》明确规定：到 2020 年，执业药师服务水平显著提高。每万人口执业药师数超过 4 人，所有零售药店主要管理者具备执业药师资格、营业时有执业药师指导合理用药。截至 2021 年 8 月底，全国执业药师累计在有效期内注册人数为 63.7 万人，每万人口执业药师人数为 4.5 人。虽然总量上执业药师数量已达每万人口配备 4 位执业药师，但实际上执业药师配备地域分布极其不均衡，尤其是基层农村、边远地区执业药师的配备缺口普遍较大。

根据国家药监局《2019 年度药品监管统计年报》数据显示，截止 2019 年底，全国共有《药品经营许可证》持证企业 54.4 万家（其中批发企业 1.4 万家），全国执业药师注册于药品零售企业的执业药师 56.8 万人。根据《全国零售药店分类分级管理指导意见（征求意见稿）》的内容规定，二类药店至少配备 1 名执业药师，三类药店至少配备 2 名执业药师。可见对于零售药店来说，执业药师缺口仍然很大。此外，如果二类和三类药店的经营范围包括“中药饮片”，还须配备至少 1 名执业中药师。执业中药师可以调剂中药饮片(中草药)以及处方药和非处方药(包括西药和中成药)，但西药执业药师不能调剂中药饮片，相比于西药执业药师，中药学类执业药师执业范围更大，市场需求更大。

有统计数据显示，注册执业药师人员中学历为大专及以上学历的执业药师人数占比大约为 35%，医药学专业的占比大约为 38%。执业药师学历水平较低。《国家药监局人力资源社会保障部关于印发执业药师职业资格制度规定和执业药师职业资格考试实施办法的通知》(国药监人[2019]12 号)规定，自 2021 年起中专学历人员不再允许报考执业药师资格考试，因此相关人员为获得执业药师职业资格证，对提升学历的需求将会大大增加。

4. 中等院校中药类专业毕业生学历提升需求大

2019 年全国中等院校中药类专业毕业 1.17 万人，招生 1.2 万人。这些学生工作后都有提升学历的可能。但根据教育部关于印发《高等学历继续教育专业设置管理办

法》的通知，2018 年起，重点本科院校不再设置成人高等教育专科专业，不再招收成人教育专科层次的学生。国家开放大学应充分发挥覆盖全国的开放教育优势，补充中药学专业人才培养的不足。

（二）国家开放大学办学体系内需求

问卷调查中，成都、河北、宁夏、黑龙江等分部明确提出希望总部开设中药学专、本科专业。国家开放大学开设的药学（天然药物）专业招生分布全国 14 个地区，包括北京、广东、江苏、云南、山西、安徽、天津、山东、贵州、福建、上海、湖北、江西和河南，在 2021 春和 2021 秋仅两个学期招生人数已经超过 10000 人，可见学生需求之高，范围之广。

增设专业人才培养方案

包括培养目标、基本要求（素质要求、能力要求、知识结构要求）、修业年限、主干学科、主要课程、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容

一、专业名称、层次、所属学科门类

专业名称：中药学。

专业层次：专科。

专业所属学科门类或专业大类：医药卫生大类中医药类。

二、入学要求

普通高中、职业高中、技工学校和中等专业学校毕业生可报名注册入学。

三、职业面向

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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格(职业技 能等级)证书
医药卫生 大类(52)	中药学 (520410)	卫生(84); 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); 农业(01)	药 学 技 术 人 员 (2-05-06) 中 药 饮 片 加 工 人 员 (6-12-02) 药 物 制 剂 人 员 (6-12-03); 采 购 人 员 (4-01-01); 销 售 人 员 (4-01-02); 中 药 材 种 植 员 (5-01-02-05); 其 他 医 药 制 造 人 员 (6-12-99)	中药调剂; 中药购销; 中药学咨询与服务; 中药制药; 中药质检; 中药材生产; 中药种植	执业药师(资格证 书); 中药师; 中药炮制工; 药物制剂工

四、培养目标

本专业培养满足医药卫生健康事业发展需要，德智体美劳全面发展的社会主义事业的建设者和接班人。培养学生掌握中药学专业的基础理论、基本知识和基本技能，使其具有良好的职业道德、人文素养，在中药服务、使用、经营、生产和检验机构，

能够从事中药药学服务、中药调剂、中药购销、中药鉴定、中药炮制、中药饮片生产、中药制药、中药养护、中药质检、中药材种植和生产等工作。

五、培养规格

（一）修业年限：最短修业年限 2.5 年，学生学籍自注册入学起 8 年内有效。

（二）学习形式：开放教育。

（三）总学时学分：1404 学时，78 学分。

（四）人才培养知识、能力和素质要求

1. 知识要求

①掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

②掌握中医基础理论、基础医学知识、中药学、方剂学、中成药基础知识；掌握中药真伪鉴定、中药加工炮制、中药制剂制备、中药处方审查与调配的基本知识；掌握中药商品分类、规格及市场供求状况，药事管理法律法规与政策知识。

③熟悉中药药理学及临床合理用药的基本知识，熟悉中药化学、中药有效成分提取分离与测定的基本知识、中药制剂质量检测知识，熟悉药用植物学、中药材生产加工、中药贮存与养护、药学咨询与服务的基本知识。

④熟悉环境保护、安全消防、职业卫生和计算机应用知识等知识。

2. 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和养护的能力。

④具有中药营销和现代企业管理的能力。

⑤具有中药炮制、调剂、制剂的基本能力；具有中药鉴定和质量分析的基本能力；具有对中药化学成分进行提取、分离和检测的基本能力。

⑥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。

3. 素质要求

①思想政治素质：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文化素质：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职业素质：具有质量意识、环保意识、安全意识、工匠精神、创新思维。勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

④身心素质：具有健康的体魄、心理和健全的人格，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。具有一定的审美和人文素养。

六、课程体系说明

（一）课程模块设置

本专业共设置 4 大模块 8 个小模块，公共基础课模块（思想政治课、公共英语课、其他课程）、专业课模块（专业基础课、专业核心课、专业拓展课）、通识课模块、综合实践模块。

1. 公共基础课模块

（1）思想政治课

该模块最低毕业学分为 10 学分，最低总部考试学分为 8 学分。

统设必修课：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想、形势与政策。

统设选修课：中国传统文化导论。

（2）公共英语课模块

该模块最低毕业学分为 0 学分，最低总部考试学分为 0 学分。

（3）其他课程

该模块设置最低毕业学分为 4 学分，最低总部考试学分为 1 学分。

统设必修课：国家开放大学学习指南。

2. 专业课模块

（1）专业基础课

该模块最低毕业学分为 11 学分，最低总部考试学分为 11 学分。

必修课：医学免疫学与微生物学、中医学基础、中药学。

选修课：人体解剖生理学、药用植物学、药用基础化学、中药化学、中药药理、中医生命健康导论。

(4) 专业课核心课

该模块最低毕业学分为 26 学分，最低总部考试学分为 26 学分。

必修课：方剂学、中成药、中药鉴定技术、中药炮制技术、中药调剂技术、中药制剂技术、医药商品营销实务、药事管理与法规。

选修课：中药分析、中药栽培技术、中药加工、贮藏与养护、中药制剂检测技术、药学信息检索、职业道德与药学伦理、中药综合知识与技能。

(5) 专业拓展课

该模块毕业最低学分为 0 学分，总部考试最低学分为 0 学分，设置最低学分为 5 学分。

3. 通识课

该模块最低毕业学分为 4 学分，最低总部考试学分为 0 学分。

选修课：见通识课列表

4. 综合实践

该模块最低毕业学分为 11 学分，最低总部考试学分为 0 学分。

本专业综合实践环节包括毕业实习（中药学）和毕业作业（中药学），由分部根据总部制定的实践环节教学大纲组织实施。该环节原则上不得免修免考。

（二）课程说明（部分）

1. 中医学基础

本课程 4 学分，共 72 学时，开设一学期，为专业必修课。

本课程的主要内容：绪论、阴阳五行学说、藏象学说、精气血津液、经络、病因、病机、诊法、辨证、防治原则，是中药学专业学生学习专业课的基础和前提。

通过本课程的学习，学生能够掌握和理解中医学的基础理论和基本知识，正确运用中医学的基本观点思考问题，切实体会到中医药学是中华民族的伟大创造和中国古代科学的瑰宝，为学习中药学、方剂学和其他专业课奠定基础。教学中要将中医学中的辨证论治、医德教育和中医药传统文化与思政教育有机结合，培养学生的“大医精诚”的职业道德，增强文化自信。

2. 中药学

本课程 4 学分，共 72 学时，开设一学期，为专业必修课。

《中药学》是在中医药理论指导下，以临床用药为核心，介绍中药的基本理论和具体各药的性能、功效及临床应用等知识的一门重要课程。总论系统地介绍了中药学的基础理论，包括中药学的基础概念、中药学发展的特点、中药的药性理论、配伍应用规律及用药的禁忌等内容。各论部分按药物功效分类，包括中国各地常用中药。在药物介绍中，以功效为中心，以药性分析功效，以功效指导应用。

课程教学注重专业教学与价值引领相结合，注重中医药历史文化传播，注重中医思维及辨证用药思维培养。使学生树立中医药人的人文情怀，培养民族自豪感和专业、课程认同感，充分体现“立德树人”课程思政理念。

3.方剂学

本课程 4 学分，共 72 学时，开设一学期，为专业必修课。

方剂学是研究和阐明方剂与治法的理论及其临床应用的一门学科。主要内容分为总论和各论两部分。总论主要讲授中医方剂配伍应用的基本知识；各论重点讲授基础方、代表方、常用方的组成、用法、功用、主治、配伍意义以及加减运用，引导学生掌握方剂的组方原理、配伍基本规律及技巧，培养学生分析认识方剂和运用成方的能力，为进一步学习中医临床各门课程乃至日后进入医疗实践奠定基础。

授课将以中医整体观和辨证论治为指导思想，着重培养学生的中医思维和创新实践能力，融思政学习于专业学习中，培养学生守正创新、刻苦务实的精神。

4.中成药

本课程 3 学分，共 54 学时，开设一学期，为专业必修课。

中成药主要介绍常用中成药基本知识，日常家庭常见病、重症疾病的必备中成药的功能、主治、注意事项、配伍意义及组方特点等。

通过中成药的学习，学生可以正确认识临床上常见中成药的组方原理、配伍规律，掌握临床常用中成药的功能主治，树立“以患者为中心”的理念，能从病证出发、从患者出发，进行问病荐药及合理的用药指导，保证患者用药安全、有效、经济、适当，同时也为执业资格考试奠定一定的学习基础。

5.中药鉴定技术

本课程 3 学分，共 54 学时，开设一学期，为专业必修课。

课程主要内容为中药鉴定的基本概念与任务、中药鉴定的发展史、中药鉴定的依

据与基本程序、中药鉴定的方法；根及根茎类中药的鉴定、茎木类中药的鉴定、皮类中药的鉴定、叶类中药的鉴定、花类中药的鉴定、果实种子类中药的鉴定、全草类中药的鉴定、藻菌地衣类中药的鉴定、树脂类中药的鉴定、其他类中药的鉴定、动物类中药的鉴定、矿物类中药的鉴定。

通过本课程的学习，使学生继承中医药理论和传统鉴别经验（传承），并能运用现代鉴定方法，创新实验手段（创新），鉴别中药的真伪优劣，做到守正创新，以患者为中心，保障临床用药的安全有效。

6.中药炮制技术

本课程 3 学分，共 54 学时，开设一学期，为专业必修课。

中药炮制是专门研究炮制理论、工艺、规格标准、历史沿革及其发展方向的学科。本课程总论介绍中药炮制的起源与发展，炮制对药物的影响，中药炮制品的贮藏与保管等。各论主要讲授中药净选与加工，饮片切制、炒法、炙法、煅法、蒸煮煨法及复制法等。

通过学习，学生能运用中医中药理论阐述炮制原理，掌握中药炮制的基础知识，明确炮制在临床治疗中的作用，掌握各类传统炮制方法，及药典炮制品的质量规格。授课时将“工匠精神”融入中药炮制学的教学设计，提升学生的责任感、使命感，培养学生的传承和创新意识以及团结协作的理念。

7.中药调剂技术

本课程 2 学分，共 36 学时，开设一学期，为专业必修课。

本课程主要内容有：中药调剂基本知识、中药房概述、中药处方概述、中药调配基本知识、中药合理用药、中药饮片调剂技术、中药饮片存储、中成药非处方药和处方药的调配等。

通过课程学习，着力培养学生敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的医者精神和精益求精的工匠精神，引导学生热爱传统中医药文化，建立文化自信，树立创新意识。

8.中药制剂技术

本课程 4 学分，共 72 学时，开设一学期，为专业必修课。

本课程主要内容有：中药制剂技术概述、中药剂型制剂技术（合剂、口服液、流浸膏剂、浸膏剂、糖浆剂、煎膏剂、酒剂、酏剂、散剂、胶囊剂、颗粒剂、片剂、丸

剂、注射剂、软膏剂、凝胶剂等剂型）等。

授课时注重学生对中药制药传统知识技能的传承，以及中药制药技术的现代化发展，通过对中药制剂的传承创新，切实把中医药这一祖先留给我们的宝贵财富继承好、发展好、利用好。

9.医学免疫学与微生物学

本课程 3 学分，共 54 学时，开设一学期，为专业必修课。

医学免疫学与微生物学分为两部分，第一部分为医学免疫学，第二部分为医学微生物学。医学免疫学内容主要包括：免疫系统、免疫细胞、免疫分子、免疫应答及调节、变态反应及免疫学应用。医学微生物学内容主要包括：细菌的生物学性状、细菌感染与抗菌免疫、消毒灭菌及细菌感染的检查与防治原则等基础知识；非细菌原核微生物、病毒、真菌的生物学性状、致病性与免疫性、检查、防治原则等。

通过教学，培养学生独立分析问题和解决问题的能力，培养学生科学严谨的治学态度、敢于创新的科学精神，培养良好的职业道德和社会责任感。

10.药事管理与法规

本课程 3 学分，共 54 学时，开设一学期，为专业必修课。

药事管理与法规是研究有关药品管理活动的内容、方法、原理及规律的学科。本课程的主要内容包括药品管理与法规概述；药品监管与药品监管立法；药品研制监督管理；药品注册监督管理；药品生产监督管理；药品流通监督管理；医疗机构药事管理；药品不良反应报告与监测；特殊管理药品的管理；中药管理等。

通过学习本课程，可使学生了解现代药学实践活动中管理活动的基本内容、方法和原理，培养学生的法律意识，在工作中做到知法懂法不犯法，保证药品质量，保障公众用药安全和合法权益，保护和促进公众健康。培养学生的社会主义核心价值观、树立民族自信和文化自信等。

11.医药商品营销实务

本课程 4 学分，共 72 学时，开设一学期，为专业必修课。

医药商品营销实务课程围绕医药商品营销工作职业活动，突出实用技能要求。课程内容分上下两篇共十四章。上篇医药商品营销基础知识，1~4 章，包括职业规范、药品管理与法律知识、医药商品知识、急救常识与安全知识；下篇医药商品营销工作技能，5~14 章，包括医药商品各论、药品介绍、药品购销、药品陈列、药品养护、

顾客服务、售后服务、收银、经济核算、营销策略。

通过课程教学，提高学生医药商品营销职业能力和职业素养，培养学生以顾客为中心的观念、沟通协作的团队意识、自主学习和探索创新的能力、乐观自信的敬业精神，养成良好的职业道德和职业习惯。

（三）课程考核方式

目前，本专业大部分课程的考核采用形成性考核和终结性考试相结合的方式，形成性考核和终结性考试通常各占综合成绩的 50%。课程考核成绩统一采用百分制，即形成性考核、终结性考试和课程综合成绩均采用百分制。通常，课程综合成绩和终结性考试成绩均达到 60 分及以上（及格），方可认定为课程合格。

国家开放大学总部和国开各分部分别按照考试工作的有关制度和文件组织考试。具体考核方式相关信息以国家开放大学当学期发布的考试安排文件为准。

七、毕业规则

本专业最低毕业学分为 78 学分。各模块最低毕业学分依次是：

公共基础课 14 学分，专业课 37 学分，通识课模块 4 学分，综合实践 11 学分。余 12 学分学生可在教学计划进程表中任选。

学生自入学起 8 年内修完培养方案中所规定的课程且考试成绩合格取得相应学分，思想品德经鉴定符合要求，可参加毕业审查，办理毕业证书。

八、教学计划进程表

中药学（专科）专业教学计划进程表

学生类型				开放			专业层次			专科		
毕业学分				78			国家开放大学总部学分			46		
模块名	毕业最低学分	总部考试最低学分	模块设置最低学分	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	课程性质	建议开设学期	考试单位	
思政	10	8	13	1	4678	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	统设	必修	2	总部	

公共基础课	治课	0	0	6	2	4942	思想道德与法治	3	统设	必修	1	总部
					3	4391	习近平新时代中国特色社会主义思想	2	统设	必修	3	总部
					4	4392	形势与政策	2	统设	必修	1-5	分部
					5	4388	中国传统文化导论	3	统设	选修	3	分部
	公共英语课	0	0	6	6	4017	管理英语 1	3	统设	选修	1	总部
					7	4018	管理英语 2	3	统设	选修	1	总部
					8	4005	理工英语 1	3	统设	选修	1	总部
					9	4006	理工英语 2	3	统设	选修	1	总部
					10	4013	人文英语 1	3	统设	选修	1	总部
					11	4014	人文英语 2	3	统设	选修	1	总部
					12	4009	商务英语 1	3	统设	选修	1	总部
	其他课程	4	1	12	13	4010	商务英语 2	3	统设	选修	1	总部
					14	2970	国家开放大学学习指南	1	统设	必修	1	总部
					15	2155	大学语文	2	统设	选修	1	分部
					16	815	计算机应用基础	4	统设	选修	1	分部
					17	4848	人工智能专题	2	统设	选修	1	总部
					18	3332	微积分基础	3	统设	选修	2	分部
					19	51862	大学信息技术应用基础	4	非统设	选修	1	分部
					20	51668	法律基础	3	非统设	选修	1	分部
					21	51678	数理统计	3	非统设	选修	1	分部
	专业基础课	11	11	27	22	新建	中医学基础	4	统设	必修	2	总部
					23	新建	中药学	4	统设	必修	3	总部
					24	2473	医学免疫学与微生物学	3	统设	必修	2	总部
					25	3427	人体解剖生理学	4	统设	选修	1	分部
					26	新建	药用基础化学	2	非统设	选修	1	分部
					27	新建	中药化学	3	非统设	选修	1	分部
					28	新建	中药药理	3	非统设	选修	4	分部
					29	新建	药用植物学	2	非统设	选修	2	分部
					30	新建	中医生命健康导论	2	非统设	选修	2	分部

专业核心课	26	26	40	31	新建	方剂学	4	统设	必修	3	总部
				32	新建	中成药	3	统设	必修	4	总部
				33	新建	中药鉴定技术	3	统设	必修	3	总部
				34	新建	中药炮制技术	3	统设	必修	3	总部
				35	新建	中药调剂技术	2	统设	必修	4	总部
				36	新建	中药制剂技术	4	统设	必修	4	总部
				37	2532	医药商品营销实务	4	统设	必修	2	总部
				38	2490	药事管理与法规	3	统设	必修	2	总部
				39	新建	中药分析	3	统设	选修	3	分部
				40	2476	药理学	3	统设	选修	3	分部
				41	4052	药学信息检索	2	统设	选修	2	分部
				42	新建	中药栽培技术	3	非统设	选修	2	分部
				43	新建	中药加工、储存与养护	3	非统设	选修	2	分部
				44	新建	中药制剂检测技术	3	非统设	选修	3	分部
				45	新建	中医营养与药膳	2	非统设	选修	2	分部
				46	新建	中药综合知识与技能	2	非统设	选修	3	分部
				47	51790	职业道德与药学伦理	2	非统设	选修	1	分部
专业拓展课	0	0	5	48	1548	文献检索	2	统设	选修	2	分部
				49	4045	医学统计学	2	统设	选修	3	分部
				50	4049	临床医学概论	3	统设	选修	4	分部
				51	3129	社会心理适应	3	统设	选修	1	分部
				52	51785	制药工程	4	非统设	选修	4	分部
				53	新建	中医养生理论	4	非统设	选修	2	分部
				54	新建	中药资源学	2	非统设	选修	2	分部
通识课	4	0	14	55	具体见通识课列表						
综合实践	11	0	11	56	2525	毕业实习（中药学）	8	统设	必修	5	分部
				57	2535	毕业作业（中药学）	3	统设	必修	5	分部

九、支持服务能力

（一）师资力量

人才培养质量是专业发展的立足之本，是办学的核心力量。国家开放大学农林医药教学部高度重视优化师资队伍结构，重视专业带头人和骨干教师的培养和“双师型”教师队伍的建设，不断整合院校及企业优质的师资资源，完善师资队伍建设。

本专业必修课程都组建了由课程的主编主讲、主持教师、责任教师、辅导教师组成的课程教学团队，负责课程建设、课程教学与课程学习支持服务。分部开设的选修课程按照总部的要求，也建有相应的课程教学团队。

1. 专职教师

有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有中药学及相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。国家开放大学总部有专职教师 10 人，省校专职教师 19 人。

2. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

在选聘课程主讲教师时，将从多所院校多个相关学科中选拔行业内优秀师资，尽量避免师资队伍学科背景的单一性，并注重引入具有从业经验，从事中药学咨询与服务、中药调剂、中药购销、中药鉴定、中药饮片生产、中药制药、中药养护、中药质检、中药材生产等实际工作的行业、企业专家参与核心课程、拓展课程教学及实训环节的指导工作。

（二）学习资源

根据国家开放大学教学资源建设规划，本专业主要专业课程《中医学基础》、《中药学》《方剂学》《中成药》《中药鉴定技术》和《中药炮制技术》等课程均聘请高校专家指导，行业资深人士担任课程主讲、主编，并建设多种媒体教学资源，主要包括文字教材、音像教材、网络课程等资源。按照规定，必修课程在课程建设过程中的教学大纲、多种媒体资源、课程考核等重要环节均需经过学科专家严格审定才可使用。

1. 文字教材：文字教材以纸介质形式教学资源为主，与课程教学学时相匹配，主编具有高级职称。教学体系与教学大纲契合，突出课程特色，兼具助学导学的功能，原则上每章设学习目标、章内小结、习题等，是开放教育学生学习的主要资源。

2. 音视频教材：音视频教材与教学大纲契合，与课程教学学时匹配。主讲教师需具备高级职称，或具有 5 年以上中级职称、经验丰富的优秀教师，能够驾驭所负责讲授课程部分，熟悉开放教育的教学形式与环境。音视频教材设计合理，前期需要准备拍摄稿本。

3. 网络课程：网络课程基于网络开展教学测评一体化设计。网络课程融合文字教材与音视频教材的核心内容，不仅包括网络学习资源，还包括学习环境和学习过程。在学习者学习的全过程中提供有效支持服务、教学活动组织与实施、学习评价等。

4. 其他学习资源：包括微课、数字化资源等，与教学大纲相契合，与其它资源相互补充，集科学性、教育性、技术性、艺术性于一体，提高教学效率。

5. 图书配备基本要求：图书配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。总部、分部、学院和有条件的学习中心都建有图书馆和数字图书馆，可以实现馆际借阅。总部数字图书馆还配备了 Web of Science、EBSCO 数据库、中国知网、Iresearchbook 外文电子书籍、龙源期刊网等，为学生提供了丰富的数字图书资源。

（三）设施设备

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

1. 支持信息化教学

“国家开放大学学习网”是专业为在校大学生开发设计的在线学习教育云平台，是可实现学、练、考，教、学、管、研、服一站式和一体化运行的远程教育云平台。

各教学点具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

2. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（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。

3. 校内实训室

(1) 中药调剂实训室或模拟中药房

中药调剂实训室或模拟中药房应配备调剂台、中药斗柜、成药柜、药品货柜、药品柜台、药筛、捣筒、戥称、小型粉碎机、计算机等仪器设备；配备常用中药饮片、中成药，用于中药调剂技术的教学与实训。

(2) 中药鉴定实训室

中药鉴定实训室应配备实验台、中药标本展示柜、中药腊叶标本柜、紫外分析仪、多媒体设备、数码显微镜、放大镜、小型粉碎机、标准药筛等仪器设备；配备中药材及饮片标本 400 种以上、中药浸液标本及中药腊叶标本各 160 种以上，用于中药鉴定技术课程的教学与实训。

(3) 中药炮制实训室

中药炮制实训室应配备实验台、药匾、簸箕、药筛、切药刀、润药设备、烘干机、粉碎机、煤气炉或电磁炉、炒药锅、铁铲、托盘天平、搪瓷盘、切药机、台秤、蒸锅、恒温鼓风干燥箱、煎药机、电磁炉、煎药壶等仪器设备，用于中药炮制技术课程的教学与实训。

(4) 药用植物实训室

药用植物实训室应配备显微镜、解剖镜、放大镜、三用紫外分析仪、显微标本永久制片、药用植物腊叶标本等仪器设备，用于药用植物学课程的教学与实训。

4. 校外实训基地

能够提供中药材生产、中药调剂、中药制剂、中药购销、药学咨询与服务、中药质检等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导与管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

十、质量保障

质量保障方案以学校出台的相关制度、规范为准。

(一) 保证专业教学的组织与运行要求

总部制定各项教学管理制度，保证办学体系的规范办学与高效运行，包括专业建设与管理、课程资源建设与管理、招生与学籍管理、课程教学管理、实践教学管理、

学习支持服务管理、考试管理、教学评估督导等。各分部根据总部要求，结合当地实际，制定相应的教学管理制度与实施细则，规范各项教学工作。

（二）专业建设与持续改进机制要求

办学体系通过在校学生问卷调查、毕业生追踪调查、基层办学单位调查、用人单位问卷调查以及网络调查等，对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况、用人单位满意度、基层办学要求等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，适时更新专业人才培养目标、课程体系、教学要求，持续提高人才培养质量。

总部聘请学科专家、行业专家、体系内教学管理人员定期开展专业评估和专项评估，根据评估结果及时更新调整专业和课程内容。

（三）教学质量监控机制要求

采用信息技术手段与常规手段相结合的方式，对办学体系人才培养进行全过程、动态化的质量监控。教学质量监控与管理部门对于在质量监控过程中发现的突出问题，以专项督导的形式跟踪整改，随时掌握整改落实情况，并适时将结果向办学系统通报。教学和教学管理职能部门针对发现的质量问题及时整改，完善教学服务，优化工作流程，健全管理制度。

增设专业专任教师情况

序号	姓名	性别	年龄 (岁)	专业技术 职务/职业资格	第一学历毕业 学校、专业、 学位	最后学历毕业 学校、专业、 学位	现从事 专业	拟任 课程	专职/ 兼职
1	龚小红	女	53	教授/执业护师	湖南中医药大学/中西医结合临床/学士	湖南中医药大学/中西医结合临床/硕士	药学	中成药	专职
2	唐己婷	女	48	副教授/执业医师	长春中医药大学/医学/学士	北京中医药大学/医学/硕士	药学	中医学基础	专职
3	于彩媛	女	41	副教授/执业药师	沈阳药科大学/生物工程/学士	中国协和医科大学/药理学/硕士	药学	方剂学	专职
4	冯利	男	39	讲师/执业药师、药师	河南大学/药物制剂/学士	北京协和医学院/生药学/博士	药学	中药鉴定技术	专职
5	王燕	女	31	讲师	中国医科大学/临床药学/学士	北京协和医学院/药理学/博士	药学	中药学	专职
6	雷琪	女	36	讲师	重庆医科大学/药学，理学/学士	重庆医科大学/药物分析学/硕士	药学	中药分析	专职
7	田蜜	男	37	讲师/执业药师	重庆医科大学/药学/理学学士	重庆医科大学/药理学/硕士	药学	中药药理	专职
8	李风华	女	58	副教授	哈尔滨师范大学/生物学/学士	东北农业大学/食品科学/硕士	药学	中医营养与药膳	专职
9	戴建峰	男	39	讲师	成都中医药大学/中药学/学士	泸州医学院/药理学/硕士	药学	中药药理	专职
10	王育红	女	52	副教授/高级工程师	中国药科大学/生物制药/学士	中国药科大学/生物制药/学士	药学	制药工程	专职

11	赵新胜	男	53	副教授	郑州大学/预防医学/学士	北京大学/预防医学/硕士	药学	药学信息检索	专职
12	欧阳雁玲	女	56	副教授	武汉大学/细胞生物学专业/理学学士	北京工业大学/病毒药理专业/博士	药学	医学免疫学与微生物学	专职
13	尹尚菁	女	38	讲师	四川大学/卫生事业管理/学士	中国人民大学/社会学/博士	药学	职业道德与药学伦理	专职
14	吴静	女	43	讲师/执业护师	山东大学/护理学/学士	中国疾病预防控制中心/流行病与卫生统计学/博士	药学	中药资源学	专职
15	郑晓燕	女	35	讲师/执业护师	宁夏医科大学/护理学/学士	北京大学/护理学/博士	药学	人体解剖生理学	专职
16	胡立峰	男	49	副教授	河北农业大学/作物学/学士	中国农业大学/作物学/博士	农学	中药栽培技术, 药用植物学	专职
17	张毅	女	35	讲师/执业医师、执业药师	山东中医药大学/针灸推拿/学士	北京中医药大学/中医基础理论/博士	护理学	中医学基础	专职
18	李琨	女	36	讲师/执业中医师、执业药师	黑龙江中医药大学/中西医结合临床/学士	中国中医科学院/中医内科学/博士	药学	方剂学	专职
19	霍炎	女	41	讲师	吉林农业大学/中药学/学士	吉林农业大学/中药学/学士	药学	中成药	专职
20	何婧	女	26	助教	通化师范学院/中药学/学士	通化师范学院/中药学/学士	药学	中药学	专职
21	韩霜	女	36	高级工程师/执业药师	北京中医药大学/中药学/学士	北京大学/项目管理工程/硕士	药学	中药炮制技术	专职
22	乔艳玲	女	36	副教授/执业医师	承德医学院中西医结合临床/学士	承德医学院中西医结合临床/学士	药学	方剂学	专职

23	刘立轩	男	43	讲师/执业医师	陕西中医学院/中药学/学士	陕西中医学院/中药学/学士	药学	中药制剂技术	专职
24	徐超	男	34	主管中药师	中国药科大学/中药学/学士	宁夏大学/化学工程/硕士	药学	中药化学	专职
25	郭超	男	33	讲师/中药调剂员，中药调剂员、中药炮制工考评员	中国药科大学/中药学/学士	宁夏大学/化学工程/硕士	药学	药用基础化学	专职
26	王欢	女	32	初级/执业医师（中医内科）、执业中药师、主治医师（中	湖南中医学院/中医学/学士	湖南中医药大学/中医方剂学/硕士	药学	方剂学	专职
27	杜福等	男	46	高级讲师	云南中医学院/中医学/学士	云南中医学院/中医学/学士	药学	中药加工、贮藏与养护	专职
28	王正国	男	50	主任医师/执业医师	甘肃中医学院/中医医疗/学士	甘肃中医学院/中医医疗/学士	药学	中药调剂技术	庆阳市中医医院/兼职
29	郝彩琴	女	42	副教授	西北农林科技大学/应用化学专业/学士	西北农林科技大学/植物学（天然药物方向）/硕士	药学	中药化学	专职
30	史永博	男	43	副教授	陕西中医学院/中医骨伤学/学士	陕西中医学院/中医骨伤学/硕士	药学	中医学基础	专职

增设专业计划开设的主要课程

序号	课程名称	课程 总学时	学分	授课教师	授课 学期
1	中医学基础	72	4	唐已婷	2
2	中药学	72	4	王燕	2
3	方剂学	72	4	于彩媛	3
4	中成药	54	3	龚小红	3
5	医学免疫学与微生物学	54	3	王燕	2
6	医药商品营销实务	72	4	于彩媛	2
7	药事管理与法规	54	3	王燕	2
8	中药鉴定技术	54	3	冯利	3
9	中药调剂技术	36	2	王正国	4
10	中药制剂技术	72	4	刘立轩	4
11	中药炮制技术	54	3	韩霜	3
12	药用植物学	36	2	胡立峰	2
13	中药栽培技术	54	3	胡立峰	2
14	中药分析	54	3	雷琪	3
15	中药加工、贮藏与养护	54	3	杜福等	2
16	中药药理	54	3	田蜜	4
17	中药化学	54	3	徐超	3

增设专业基本办学条件

专业名称		中药学			开办经费	500 万元		
申报专业副高及以上职称（在岗）人数		13	其中该专业 专职在岗人数	12	其中校内 兼职人数	0	其中校外 兼职人数	1
可用于新专业的 教学图书（万册）		5.6	可用于该专业的 教学实验设备 （千元以上）	200（台/件）		总价值 （万元）		800
序号	主要教学设备名称（限 20 项）			型号 规格		台 (件)	购入时间	
1	多媒体投影仪			明基（BenQ）		4	2018 年	
2	医用人体穴位模型			纯铜针灸铜人		4	2018 年	
3	中医推拿针灸治疗床			腾雅卓		10	2018 年	
4	针灸穴位耳朵模型			华佗牌		10	2018 年	
5	多用弹性探穴笔			华莱奥克		10	2018 年	
6	足部穴位模型			华佗牌		10	2018 年	
7	显微图象分析系统			XTL3400D		1	2018 年	
8	半制备液相色谱仪			20A		1	2017 年	
9	液质联用色谱仪			Thermo		1	2019 年	
10	大蜜丸机			WK120		2	2017 年	
11	单头膏体灌装机			DGF-60J		1	2017 年	
12	滴丸机			DWJ200S		1	2017 年	
13	电热恒温干燥箱			202A-1		1	2017 年	
14	多功能提取机组			DTS		1	2017 年	
15	沸腾制粒干燥机			FL-90		1	2017 年	
16	紫外-可见分光光度仪			UV-1800PC		12	2017 年	
17	NY 系列农药残毒仪附件组合箱			NYII		2	2017 年	
18	层析柜			YC-I		8	2017 年	
19	电子分析天平			CP114		19	2017 年	
20	多功能显微投影仪			CYG-055		6	2017 年	