



黔西南民族职业技术学院

SOUTHWEST GUIZHOU VOCATIONAL &
TECHNICAL COLLEGE FOR NATIONALITIES

《中药材生产与加工》专业 人才培养方案

学历层次	高职	专业代码	520414
教学系	医药系	教研室	中药与中草药栽培教研室
编写人员（按工作量大小排序）	姚天月、杜家会、李振斌、郭银萍、曾镇广、肖梦、杨勇、伍婷		
教学系负责人审核		马列室负责人审核	
教务处负责人审核		分管副院长审核	
学术委员会	经 年 月 日专题会议审查通过，同意提交院长办公会审核。		
院长办公会	经 年 月 日院长办公会审核通过，同意提交院党委会审核。		
党委会议	经 年 月 日院党委会审核通过，同意实施。		

(2024 版 2024 级)

2024 年 6 月制

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、学制	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	3
六、课程设置及要求	7
(一) 公共基础课程	7
(二) 专业(技能)课程	16
(三) 选修课程	30
七、学时/学分分配	35
八、职业能力结构表	35
九、实施保障	37
(一) 教学组织、管理	37
(二) 师资队伍	38
(三) 教学设施	39
(四) 教学资源	41
十、毕业要求	41
十一、 附录	43
附 1: 教学进程表	43
附 2: 学院人才培养方案变更审批表	46

一、专业名称及代码

专业名称：中药材生产与加工

专业代码：520414

二、入学要求

普通高中阶段毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

三、学制

三年

四、职业面向

面向中药材种植员、中药炮制工、医药商品购销员等职业，中药材种植、中药材采收与产地加工、中药饮片生产、中药化学成分提取、中药质量检测、中药保管养护、中药购销等岗位（群）。

通过走访，调研用人单位，分析一线岗位需求，并经行业专家论证、专业建设指导委员会研讨，确定了中药材生产与加工专业岗位典型工作任务及相应的能力要求。中药材生产与加工主要面向贵州省各地区中药种植专业合作社、中药产业公司、中药材基地、中药材饮片企业等输送中草药栽培专业实用性技能型人才，以推动贵州中医药产业发展，为黔西南州乃至全省输送实用型人才，满足“大健康、大医疗”产业发展的需要。

表1 《中药材生产与加工》专业职业面向

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	主要岗位群或技术领域举例	可取得的职业资格或技能等级证书
医药卫生大类（52）	中医药类（5204）	医药制造业（27）	中药材种植员（5010205）	1.中药材种植 2.中药饮片生产 3.中药提取物生产 4.中药检验与管理 5.中药购销与储运 中药咨询与服务 中药购销 中药制药	1. 中药炮制工 2. 执业中药师（从事相关专业五年后参加全国统一考试合格后获得）
		专业技术服务业（74）	其他医药制造人员（61299）		
		批发业（51）	采购人员（40101）		
		零售业（52）	销售人员（61202）		
		仓储业（59）	中药饮片加工人员（61202）		

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，适应地方经济建设和社会发展需要，培养适应社会主义市场经济需要的德、智、体、美、劳全面发展，具有现代中药材生产理念，具有良好的职业道德、敬业精神，同时在专业教学活动中，能将劳动教育与专业学习实践融合，在专业学习中培育专业劳动能力、专业劳动素养、劳动态度与工匠精神。

本专业培养掌握扎实的科学文化基础和中药材栽培、产地加工、炮制、鉴定、成分提取及相关法律法规等知识，具备中药种植生产、饮片生产、提取物生产、质量检测、保管养护、医药购销等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事中药材生产、采收、产地加工与购销，中药饮片加工、中药化学成分提取、中药质量检测、中药保管养

护等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

培养规格本专业毕业生应在素质、知识、能力等方面达到以下要求：

一）素质

1.思想政治素质

热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，具有正确的政治方向。能够准确理解和把握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、习近平新时代中国特色社会主义思想、社会主义核心价值观的深刻内涵和实践要求，具有正确的世界观、人生观、价值观。具有较高的道德素质和较强的守法意识，能够自觉遵守国家法律法规、职业道德、社会公德和家庭美德。

2.文化素质

热爱、继承和弘扬传统中医药文化。具有较高的社会人文素质。具有求知欲和自我学习、自我发展、自我完善、勇于创新的精神。具有认真刻苦、勤奋求实、严谨乐观的科学态度。具有健康的审美情趣和一定的文化艺术鉴赏水平。有一定的兴趣爱好和有较强的信息意识。

3.职业素质

具有牢固的做“良心中药”的责任意识和从业观念，具有较强的环保意识、安全意识、法律意识、质量意识、规范意识和良好的职业道德；具有脚踏实地、求真务实的工作作风和工作态度；

具有乐观向上、与人合作的职业心态；具有与从事中药材种植、采收与产地加工、中药鉴定与炮制、中药商品市场管理等岗位工作相适应的职业能力和职业精神。

4.身心素质

具备良好的自我心理调节能力、抗压能力和社会适应能力。具有健康的心理素质和理智、乐观、豁达的气质，能够正确面对困难、挫折和压力，能够处理好人际关系，与人和谐相处。有健康的体魄，达到大学生体育合格标准。

二）知识

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

1.公共基础知识

- （1）掌握必备的思想政治、军事理论，科学基础和历史人文知识；
- （2）掌握必需的公共和专业英语知识；
- （3）掌握必需的计算机信息技术；
- （4）掌握必需的法律、安全、劳动、健康和美学常识；
- （5）掌握一定的就业、创业知识。

2.专业知识

- （1）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识；
- （2）熟悉中药材资源调查与分析基本知识；
- （3）掌握药用植物识别、种植、病虫害识别与防治基础知识；

(4) 掌握中药鉴定、中药材采收与产地加工、《中药材生产质量管理规范》基础知识；

(5) 掌握中药炮制、《药品生产质量管理规范》附录中药饮片基本知识；

(6) 掌握中医基础理论、中药学、中药化学成分提取与分离的基础知识；

(7) 掌握中药验收、仓储养护、物流运输基础知识；

(8) 掌握中药质量检测与质量控制基础知识；

(9) 熟悉中药材、中药饮片商品市场购销与管理基本知识。

三) 能力

1.通用能力

(1) 能够准确运用语言文字进行工作交流与沟通；

(2) 能够运用计算机进行工作中的文字处理、表格制作、演示文稿制作、资料收集整理、自我学习等；

(3) 能够适时学习并运用现代信息技术分析、处理与解决工作中的实际问题。

2.专业技术技能

(1) 能识别常见药用植物，能进行中药材种子种苗繁育，物候期观察、播种、移栽、田间管理、病虫害防治；

(2) 能鉴定中药真伪优劣，能进行中药材的采收与产地加工；

(3) 能对中药进行化学成分的提取、分离、检识的能力，能进行中药提取物生产；

(4) 具有中药饮片加工能力，能进行中药净制、切制、炒制、煨制、蒸煮等操作；

(5) 具有中药储存与养护能力，能根据中药材、中药饮片特点进行日常养护；

(6) 具有中药质量检测能力，能对中药材、中药饮片进行质量检验与控制；

(7) 会正确使用和维护常用的生产、检验等仪器设备；

(8) 具有相应的行业、专业相关信息收集与处理能力；

(9) 能够对事故防范、评价、救助和处理做出正确反应。

3.职业拓展能力

(1) 能够运用创新思维和独立思考能力，提出问题、分析问题和解决问题；

(2) 能够运用领导能力和拓展技能，适应社会和个人发展需要，有效进行组织管理、团队建设等。

四) 职业态度

具有社会责任感和良好的职业操守，诚实守信，严谨务实；遵守相关法律法规、标准和管理规定；树立安全至上、质量第一的理念，坚持安全生产、文明施工；具有节约资源、保护环境意识；具有终身学习理念，不断学习新知识、新技能。

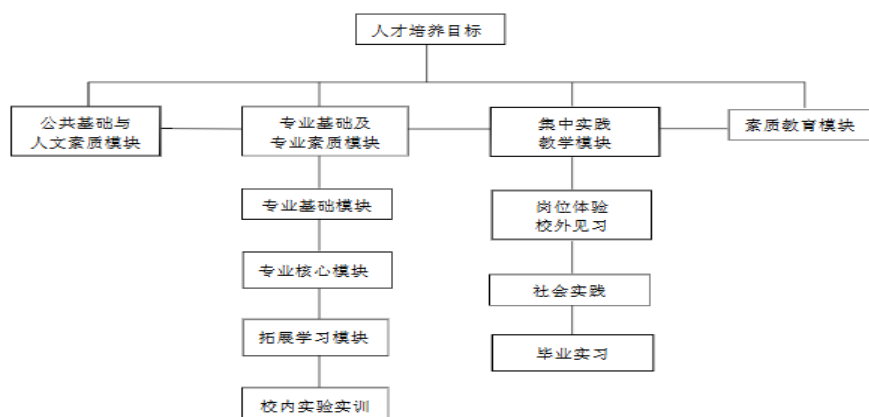
五) 应取得的证书

表2 《中药材生产与加工》专业应取得证书

序号	职业资格证书名称	颁证单位	等级	是否必考
1	中药材种植员	国家人力资源和社会保障部	初级、中级	否
2	执业药师	人力资源和社会保障部		否
3	中药购销员	国家人力资源和社会保障部	初级、中级	否
4	中药炮制工	国家人力资源和社会保障部	高级	是
5	药物制剂工	国家人力资源和社会保障部	高级	否
6	1+X 证书	其他鉴定机构		否

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程及选修课程。



（一）公共基础课程

开设思想道德与法治、贵州省情、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、中国共产党党史、国防教育与军事技能训练、入学教育（含安全教育）、心理健康教育、生态文明教育、大学体育、职业生涯规划、就业指导等公共素质课程；开设大学语文、大学英语、信息技术、劳

动教育等公共技能课程。

表3 《中药材生产与加工技术》专业公共基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	开设学期及学时
1	开学第一课	通过课程学习,使学生理解和掌握新学期的学习内容概览,为后续深入学习打下基础;培养学生的兴趣,激发自主学习的能力;强化学生的学习责任感和集体荣誉感,树立正确的价值观。	开学第一课不仅是新学期的开始,更是引导学生踏上新征程的重要一步。通过明确的教学目标和丰富的教学内容,教师能够帮助学生奠定坚实的学习基础,激发他们的学习热情,为新学期乃至未来的学习和生活注入动力。	在第一、二、三、四学期开设,8学时,0.5学分
2	思想道德与法治	综合运用马克思主义的基本立场、观点和方法,以思想政治教育、道德教育和法治教育为基本内容,从当代大学生面临和关心的实际问题出发,以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线,培养学生确立远大的理想和坚定的信念,树立正确的人生观、社会主义核心价值观、道德观、法治观,弘扬伟大的爱国主义精神,确立正确的人生观和价值观,牢固树立社会主义核心价值观,教育引导加强法律观念和法治意识,加强自身道德修养和提高思想道德素质,提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力,加强思想品德修养,增强学法、用法的自觉性,培养学生爱岗、敬业、	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,充分体现习近平总书记关于培养担当民族复兴大任时代新人的系列重要论述精神,有机融入党的百年奋斗历程中相关重要育人元素,充分体现党的理论创新成果、新时代中国特色社会主义建设的新进展,以正确的价值导向、鲜明的青春气息为引领,课程设计分为四个模块:思想教育、政治教育、道德教育、法治教育。	在第二学期开设,48学时,3学分

		爱国、诚信、友善等道德素质和行为能力，为把自己培养成为德、智、体、美劳全面发展的担当民族复兴大任的时代新人打下坚实的思想基础。		
3	贵州省情	通过课程教学，让学生全面了解贵州，认识贵州省情的本质特征，把握贵州经济社会发展规律，增强贵州发展的信心，激发学生热爱贵州、建设贵州和宣传贵州的热情，为贵州经济社会发展做出新的贡献。	深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记关于贵州工作的重要指示精神，贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，贯彻落实国务院《关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》（国发〔2022〕2号）文件和中共贵州省委第十二届九次、十次会议精神，将党的二十大和省委十三次党代会精神进课程，深入讲解近十年来党和国家对贵州的政策支持、贵州脱贫攻坚成就和乡村振兴规划、山川秀丽的自然生态、源远流长的发展历史、民族团结互助的社会生态、成就斐然的经济发展、丰富多彩的地方文化、欣欣向荣的教育卫生事业、后发赶超的科学技术事业、党的十八大以来贵州民主政治制度建设的重要成就等。	在第一学期开设，18学时，1学分
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过课程教学，使学生了解马克思主义中国化理论成果产生、形成和发展的背景，理解其主要内容和精神实质，掌握其基本立场、观点和方法；初步形成运用马克思主义中国化理论成果的基本立场、观点和方法综合分析和解决实际问题的能力；自觉提高思想觉悟和政治素养，坚	以马克思主义中国化为主线，以建设中国特色社会主义理论为重点，让学生了解马克思主义中国化得科学内涵及其历史进程；理解毛泽东思想是马克思主义中国化第一次历史性飞跃的理论成果；邓小平理论是马克思主义中国化的第二次历史性飞跃的理论成果；“三个代表”重要思想是加强和改进党的建设、推进我国社会主义自我完善和	在第二学期开设，32学时，2学分

		定“四个自信”，努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。	发展的强大理论武器；科学发展观是发展中国特色社会主义所必须坚持的重大战略思想；习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化最新成果，是党和人民实践经验和集体智慧的结晶，是中国特色社会主义理论体系的重要组成部分，是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指南，必须长期坚持并不断发展。让学生掌握马克思主义中国化的几大理论成果，并运用这几大理论成果分析问题和解决问题，提高综合素质。	
5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过课程教学，让学生全面准确理解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求，教育引导广大青年学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，始终做到感党恩、听党话、跟党走，自觉为坚持和发展中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗。	主要讲述党的十八大以来，以习近平同志为主要代表的中国共产党人，坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，坚持毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，深刻总结并充分运用党成立以来的历史经验，从新的实际出发，创立了习近平新时代中国特色社会主义思想。讲述“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”，让学生深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心内容。	在第一学期开设，48学时，3学分
6	形势与政策	坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立新发展理念，推动高质量发展和全面建	根据新世纪、新阶段面临的新情况和新问题，加强形势与政策教育教学的针对性，着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党	在第一、二、三、四学期开设，每学期各8学时，共2学分

		<p>设社会主义现代化建设国家，实现中华民族伟大复兴的中国梦的实际，针对学生关注的热点问题和思想特点，帮助学生认清国内外形势，教育和引导学生全面准确地理解党的路线、方针和政策，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，衷心拥护“两个确立”，忠诚践行“两个维护”，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。</p>	<p>和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策，世界重大事件及我国政府的原则立场教育；进行马克思主义形势观、政策观教育。本课程教学内容主要根据教育部每年下发的每学期“形势与政策教育教学要点”，以及结合我省、我院教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，由马列主义教研室组织实施“形势与政策”课的教育教学工作。</p>	
7	中国共产党党史	<p>通过课程教学，让学生全面了解中国共产党百年奋斗的光辉历程和历史性贡献，充分认真开展党史学习教育的重大意义；让学生学懂、弄通、做实习近平新时代中国特色社会主义思想，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。</p>	<p>主要讲述“开天辟地”、“改天换地”、“翻天覆地”、“惊天动地”四个部分内容，让学生充分了解国史、国情，树立正确的历史观。采用专题化教学，讲述每个时期重大历史事件，帮助学生深刻领会历史和人民选择马克思主义、中国共产党、社会主义道路的必然性，从而增强学生坚持中国共产党的领导和走社会主义的道路的信念，增强学生热爱中国特色社会主义的自觉性。</p>	<p>在第三学期开设，8学时，0.5学分</p>
8	国防教育与军事技能	<p>以国防教育为主线，以军事理论教学为重点，旨在使学生掌握中国国防、国家安全、</p>	<p>中国国防的内涵、历史、法规和我国武装力量建设；国家安全形势和国际战略环境；古今中外军事思想尤</p>	<p>在第一学期开设，148学时，</p>

	训练	军事思想、现代战争、信息化装备等基础军事理论知识，潜移默化地浸润爱国主义和民族自豪感教育，增强学生的国防观念和国家安全意识，加强组织纪律性，促进综合素质的提高。通过军事理论教学与军事技能训练的结合，为中国人民解放军训练、储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。	其是毛泽东军事思想和习近平强军思想。军训教官采取示范实践教学方法让学生掌握一般的军事知识和军事技能，同时通过队列条令和内务条令指导学生掌握队列动作要领及内务整理要领。	8 学分
9	入学教育（含安全教育）	通过课程学习，使学生树立安全第一的安全防范意识和积极正确的安全观，了解安全基本知识，掌握安全防范技能、安全信息搜索与安全管理技能、以安全为前提的自我保护技能、处理各种应急情况的技能等。切实提高学生自身的防御能力，避免各种意外伤害的发生。	主要讲授安全教育之旅、维护校园稳定、反恐安全、对毒品说不、国家安全、公共安全、人身安全、财产安全、心理健康与大学生成长、消防安全、交通安全、运动安全、突发事件安全、网络安全等内容。	在 第 一 学 期 开 设，16 学时，1 学分
10	心理健康教育	通过课程学习，将知识传授、心理体验、行为训练等贯穿整个教学环节。旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	主要讲授学生生理心理发展的规律和特点，运用心理学的教育方法和手段，培养学生良好的心理素质，提升学生自我心理调适能力，促进学生整体素质全面提高的教育。	在 第 一 学 期 开 设，32 学时，2 学分

11	生态文明教育	通过课程学习，使学生掌握生态文明的基本内涵、特征和重要意义，培养学生发现自然、探索自然、保护自然的责任感，能将绿色、生态、环保的理念融会贯通到所学专业中，培养学生具备辩证思维能力和可持续发展生态道德观和价值观。	主要讲授马克思主义生态文明思想教育、现代生态科学教育、中国传统生态文明思想教育、生态文明道德法律及方针政策等内容。以马克思主义生态文明理论教育为主线，全面培养大学生生态文明观念，增强学生建设生态文明“美丽中国”的自觉性、主动性和创造性。	在第三学期开设，16学时，1学分
12	大学体育	通过课程学习，培养学生具有健康的体魄，充沛的精力，达到国家颁布《学生体质健康标准》的要求；熟悉某专项运动技能的基本要求及基本的体育与健康知识和运动技能；增强学生体质，培养学生自我积极参与体育锻炼的意识，发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度，养成学生终身体育的意识，达到身心健康的目标。培养热爱集体、团结协作、勇于进取、勇于拼搏、吃苦耐劳的思想品质；提高与专业特点相适应的体育素养。	开设有田径、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、跆拳道、健美操、艺术体操、散手等内容。根据学生的兴趣爱好和身体素质情况进行体育课程的分项教学，提高学生的身体素质，让学生掌握必要的专项运动技能；通过理论教学、训练比赛等方式达到预期的课程目标。	在第一、二、三、四学期开设，共144学时，8学分
13	职业生涯规划	通过课程学习，使学生了解职业发展的阶段特点、就业形势与政策法规，较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生	主要讲授职业意识、职业发展规划、提高就业能力、求职过程指导、职业适应与发展、创业教育6个内容，引导学生树立起职业生涯发展的自主意识；帮助学生了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职	在第二学期开设，18学时，1学分

		涯决策技能、求职技能等。	业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识；提高学生的自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能及各种通用技能。	
14	就业指导	通过课程学习，使学生了解就业形势与政策，掌握就业信息与求职渠道以及求职材料准备，提升求职技能，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力，并在学习过程中不断地提高就业能力和生涯管理能力。	主要讲授目前高职生的就业环境和就业形势，依据大学生成长过程和择业需求分为职业生涯规划、认识与塑造自我、创业教育、创业素质与训练、就业信息获取、求职材料制作、就业途径及人事代理、择业心理调适、就业协议与劳动者权益保护进行详细论述。在教学过程中引导学生明确职业对自身学习的重要意义、毕业时的相关职业和行业的就业形势分析以及所学专业对应的职业类别等知识内容。	在第四学期开设，12学时，1学分
15	大学语文	通过本课程学习，让学生掌握文学鉴赏的基本原理及一定的文学基本知识，学会阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法。具备阅读、分析和欣赏文学作品的基本能力。能够运用语文基础知识进行日常公文的写作，为未来的职业生涯和个人发展奠定一定文学基础。	主要讲授诗歌、文言文、散文、戏剧、小说、应用文写作等内容。采用情境化、交互式探究、项目化教学等教学方法，充分利用课堂、网络、社团三大平台，积极开展经典诗文朗诵、征文比赛等实践活动。通过应用文的写作训练，提高学生多种应用文体写作能力，重点掌握工作计划、总结、会议记录、产品说明书、合同、招投标书的写作技巧，了解市场调研报告、可行性报告写作要领，提高学生的综合文化素质。	在第三学期开设，36学时，2学分

16	大学英语	<p>全面贯彻党的教育方针，践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养具有中国情怀、国际视野，能用英语讲述中国故事、传播中国文化，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。通过本门课程，学生应该能够达到课程标准设定的职场涉外沟通目标、多元文化交流目标、语言思维提升目标及自主学习完善目标四项学科核心素养发展目标。</p>	<p>包括英语语音、词汇、语法、听力、口语、阅读、写作和翻译等内容。运用情景交际法、任务教学法、交际教学法、听说法、翻译法和多媒体手段等教学方法讲授主题类别、语篇类型、语言知识等基础模块内容，让学生掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能，理解和表达口头和书面话语的意义，能完成日常生活和职场情境中的基本沟通任务。</p>	<p>在第一、二学期开设，128学时，8学分</p>
17	信息技术	<p>通过理论、技能及综合实践，帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术，具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。</p>	<p>主要学习文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、信息素养与社会责任5个部分内容。教学中采用案例教学法与理实一体化，提升学生信息技术实操和综合能力，注重培养专业技能、操作流程、数据分析能力，优化演示文稿表达。加强高效检索、信息处理及职业素养，强化信息安全和职业自律。立德树人，引导学生形成良好信息社会责任。鼓励自主学习、协作探究，提升实操和综合应用，支持全面发展。提升学生的信息素养，培养学生的数字化学习能力和利用信息技术解决实际问题的能力。</p>	<p>在第一学期开设，48学时，3学分</p>

18	劳动教育	通过课程学习，培养学生树立正确的劳动观，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具，增强体力、智力和创造力，具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力。培育学生积极肯干的劳动精神，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统、弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神。	主要讲授马克思主义劳动价值观，劳动精神的内涵与弘扬，劳模精神内涵与时代价值，工匠精神内涵、培育和传承，志愿精神与志愿服务，劳动安全和劳动法规等。通过开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等方法，使学生掌握基本的劳动知识和技能，强化实践性和体验性学习，引导学生将对体力劳动的思考扩大到脑力劳动，并与现代信息技术相结合，在掌握一些生产技术、劳动只是和从事生产劳动基本功的基础上，因地制宜的将劳动教育与行业发展、社会发展相结合。	在第一、二、三、四学期开设，64学时，4学分
----	------	---	---	------------------------

（二）专业（技能）课程

专业（技能）课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程。

1.专业基础课：药用基础化学、中医基础理论、中药学、药用植物识别技术、中药化学实用技术、微生物基础、药用植物病虫害防治技术、药事管理与法规 8 门课程。

表 4 《中药材生产与加工》基础课程描述

课程名称	课程目标	能力培养	与岗位能力和职业资格证书的衔接
药用基础化学	通过本课程的教学，使学生掌握无机化学、分析化学及有机化学等基础理论和基本知识，包括物质的量、溶液、原子结构、分子结构和溶液浓度	包含溶液和胶体溶液电解质溶液、氧化还原与电极电势、原子结构、分子结构、配位化合物等教学内容。包含链烃、顺反异构、卤代	执业中药师； 中药师（初、中、高级）；

	<p>的计算等。熟悉各类有机化合物的结构、命名方法、理化性质及其在医药上的应用。同时，对药用基础化学中与药学专业紧密相关的知识，如油脂、糖类、氨基酸与蛋白质的组成、结构、性质及其生理意义等，也应有深入的理解和掌握。熟练掌握无机化学、分析化学和有机化学的基本操作技能，如溶液的配制与稀释、固体试剂和液体试剂的量取、蒸馏、回流、萃取等。此外，还应学会酸碱滴定法、沉淀滴定法等的基本操作和对物质的含量测定方法，以及简单常规仪器的使用。学生应具备正确观察、记录、分析、总结、归纳实验现象，合理处理数据，绘制仪器装置简图和撰写实验报告的能力。培养学生良好的职业素质和服务态度，初步具备逻辑思维和观察、分析、解决问题的能力。同时，树立实事求是、科学严谨的学风，培养创新意识和创新精神。此外，还应注重培养学生良好的心理素质、职业道德观念、行为规范和团队精神，以更好地适应未来的职业需求。</p>	<p>烃、醇、酚和醚、醛酮和醌、光学异构、羧酸及其衍生物、取代羧酸、有机含氮化合物、杂环化合物和生物碱、脂类、糖类、氨基酸、蛋白质和核酸等。误差和分析数据的处理、滴定分析法的概论、酸碱滴定法、沉淀滴定法、配位滴定法、氧化还原滴定法、电化学分析法、紫外-可见分光光度法、红外-可见分光光度法、色谱法的基本概念与经典液相色法、气相色谱法等。药用基础化学的教学内容涵盖了从基础理论到实验技能、从化学原理到药物应用等多个方面。通过全面而系统的学习，学生将掌握必要的化学知识和技能；培养学生分析和解决一些化学实际问题的能力。为中药学专业后续课程的学习奠定必要的理论基础和能力基础。</p>	
--	--	---	--

中医学基础	<p>素质：培养学生刻苦勤奋、认真细致、严谨求实的学习和工作态度。具有高度的责任心和良好的医德医风。具有救死扶伤、关爱患者及其家属的职业道德。</p> <p>知识：理论要求掌握中医阴阳、五行、藏象、气血津液、体质、经络和病因病机、诊法、辨证等相关基本理论。实训上要求能基于中医基础理论知识，运用中医四诊技能，对常见疾病进行辨证论治。</p> <p>能力：具备中医基本知识和素养。具有中医临床思维能力；具有运用中医四诊技能收集病情资料并进行辨证论治的操作能力。</p>	<p>本课程包括中医基础理论及中医诊断学两大模块。重点介绍了中医阴阳学说、五行学说、藏象学说、气血津液、体质、病因病机、诊法、辨证等基本内容。通过课程的学习，要求学生掌握中医学的基本理论，包括中医学的特点、中医学的哲学基础、藏象学说、气血津液、病因病机等内容，用以阐述人体的生理病理现象；掌握中医四诊技能，并能收集病情资料，运用中医学的基本理论分析常见病症的病因病机；掌握中医辨证的思维过程；熟悉体质的相关内容；熟悉经络的基本内容；了解养生、预防及康复原则知识。</p>	<p>执业中药师 中药购销员</p>
中药学	<p>素质：树立正确的价值观和职业操守，热爱中医药事业，弘扬中医药文化。培养良好的科学素养，严谨的学术态度，勇于探索和创新。增强团队合作精神，提高沟通与协调能力。树立终身学习的理念，不断提高自身综合素质。</p> <p>知识：掌握中药的概念及其基本理论和基础知识。掌握一类中药（约 200 味）的来源，性</p>	<p>本课程主要包括总论部分和各论部分两大块，总论主要介绍药性理论基础知识，包括中药的起源与发展、产地、采集、炮制、中药的性能、配伍与应用等；各论按功效分为 23 章，收录 453 味中药。教学要求：中药学教学主要要落实立德树人根本任务，以促进學生核心素养的形成和发展为目标，以服</p>	<p>执业中药师 中药材种植员 中药购销员</p>

	<p>味归经、功效应用、性能特点、用法用量、使用注意和现代药理作用。熟悉本学科的发展概况，熟悉二类中药（约 100 味）的来源，性味归经、功效应用、性能特点、用法用量、使用注意。了解三类中药（约 60 味）的性味归经、功效应用、性能特点。</p> <p>能力：具备中药识别、制剂的基本能力。具备中药处方审核、用药指导、临床观察和疗效评价的能力。具备中药学研究、新技术应用和中药新产品开发的能力。具备中医药信息收集、处理和分析能力，以及中医药文献查阅和综述撰写能力。具备中医药教育、宣传、推广和交流的能力。</p>	<p>务发展和促进就业为导向。依据课程标准，以中医药理论为指导，突出辨证用药的特点，创设场景模拟情境，使学生能正确掌握中药性能和应用。故教学时要做到明确共性，突出个性，注意前后有关内容的联系，加强系统性，从学生实际出发，遵循中药学教学规律，采用案例教学、任务驱动法、引导式教学、观看药材标本、纪录片等多种方式，教学内容要结合学生的知识水平，由浅入深，循序渐进。</p>	
药用植物识别技术	<p>素质目标：培养学生爱党爱国的家国情怀。通过本课程的学习，强调标准化种植珍贵中药材以确保药材质量的重要性，增强学生合理利用资源、保护生态环境和发展绿色经济的意识。</p> <p>知识目标：通过本课程的学习，使学生掌握药用植物的基础知识和基本操作技能，知晓本课程在专业学习中的地位，为中药与健康专业群专业课的学习打下</p>	<p>主要内容：本课程主要包括植物根、茎、叶、花、果实、种子的形态特征，植物细胞、组织、器官的显微特征，以及药用植物类群科属分类等教学内容。教学要求：鉴于本课程实践性强的特点，教师要充分利用课程教学资源，通过本课程项目（任务）的“教”与“学”，使学生掌握药用植物器官形态特征与类型、植</p>	<p>中药材种植员 中药购销员</p>

	<p>基础。同时培养学生热爱大自然、注重生态环境保护意识,形成良好的实验实训习惯和实事求是的科学态度,养成严谨负责、团结协作、密切配合的工作态度,培养分析问题和解决问题的能力。</p> <p>能力目标:能够准确描述药用植物各个器官特征和内部构造。能够将待鉴定的药用植物分类到科。能够准确识别常见药用植物200余种。具有发现寻找中药材新资源 和继续学习的能力。</p>	<p>物显微的基本结构和植物类群基本特征,能使用专业术语描述植物器官形态,用生物显微镜观察植物细胞组织器官结构,并能认识一些常用药用植物。教学过程中要注意引导学生积极思考、乐于实践、提高技能,并有机融入理想信念教育、爱国主义教育 and 道德法规教育。</p>	
中药化学实用技术	<p>素质目标:培养学生分析、解决问题的能力以及培养学生孜孜不倦,勇于探索,坚韧不拔的科学精神。</p> <p>知识目标:通过本课程的学习,使学生掌握天然药物中常见的各类有效成分的结构特征、理化性质、提取及分离方法和简单的检测手段等理论知识与基本操作技能。</p> <p>能力目标:能根据中药材化学成分及提取分离原理对中药化学成分进行提取、分离、纯化、浓缩、干燥及获取中药提取物中间体的操作能力,培养学生的实验操作能力及分析和解决实验操作中的问题的能力。</p>	<p>主要内容:本课程主要包括天然药物化学成分的提取分离技术,以及糖和苷类化合物、黄酮类化合物、醌类化合物、苯丙素类化合物、皂苷类化合物、强心苷类化合物、生物碱类化合物、萜类和挥发油的结构和分类,理化性质和检识方法,以及提取分离技术等知识的学习和运用。教学要求:落实立德树人根本任务,以促进学生专业核心素养的形成和发展为目标,以服务发展和促进就业为导向,依据课程标准,体现职业教育特色,突出天然药物化学的学科特点,遵循天然药物化学教育</p>	<p>药物制剂工 中药购销员</p>

		规律，从学生实际出发，创设教学项目与情境，充分利用信息技术开发多种课程资源，有效提高课程教学质量。	
微生物基础	<p>素质目标：培养学生 严谨踏实的学习习惯，培养学生诚信、敬业的工作态度，和 自信、保持个人风格 的人生态度，为进入 药品生产企业的学习、工作打下良好的 基础。</p> <p>知识目标：通过本课程的学习，使学生掌握微生物的概念、分类，掌握药品生产、储存、运输、养护过程微生物污染的来源、影响和预防措施；熟悉微生物的形态、生长现象、微生物分布与控制，熟悉常见病原生物的致病性及防治原则，并为药物制剂技术、药品储存与养护、生物制药工艺学等专业知识的学习奠定坚实基础。培养学生良好的实验习惯，实事求是的科学态度和严谨细致的工作作风，并有机融入理想信念教育、爱国主义教育、道德法规教育。</p>	<p>主要内容：本课程涵盖的内容主要为：绪论部分通过微生物与人类的关系导入微生物的概念、特点、分类以及微生物学的概念、简史等内容；第一篇微生物学基础知识，主要介绍各类微生物的生物学特性、与人类的关系以及微生物的营养、生长与控制、遗传与变异、菌种选育与保藏、分布等内容；第二篇微生物学在制药工业中的应用，主要介绍微生物制药、药物的微生物学检查等内容；第四篇免疫学基础知识，简单介绍抗原、免疫系统、免疫应答、免疫学检测 and 实际应用等知识。教学要求：全面落实立德树人的根本任务，遵循人才培养规律，依据课程标准，体现职业教育特色，突出微生物学基础学科特点，结合职业岗位要求和专业能力发展需要，合理设计教学目标、教学方法、教学过程和教学评</p>	执业中药师

		价，积极进行教学反思等，以达到教学目的和学业水平要求。	
药用植物病虫害防治技术	知识目标：学会搜集分析植物有害生物识别、调查和防治的有关资料，掌握制定植物有害生物调查（监测）计划和防治方案，实施调查和防治，检查并评价反馈调查和防治作业；在植物有害生物识别、调查（监测）和防治过程中，学会按照劳动和环境保护规定安全使用工具、设备、农药，学会对已完成的任务进行记录、存档和评价反馈。	能发现植物有害生物并识别种类；能调查（监测）植物有害生物发生的种类和危害情况；会制定植物有害生物防治方案，实施和组织植物有害生物综合防治(IPM)；能安全合理地使用农药防治植物有害生物。	农作物植保员 中药材种植员
药事管理与法规	知识目标：掌握药品研发、生产、流通、使用过程中各管理法规的相关规定、要求以及实施方法能完成本专业相关岗位的工作任务。同时培养学生具有诚实、守信、遵守法规、善于沟通和合作的品质，树立环保、节能、质量第一和安全生产的意识，为发展学生的职业能力鉴定良好的基础。	培养学生掌握药品生产、经营、使用各环节的管理及法律法规知识，具备应用药事管理知识解决实际问题的能力，树立依法规范从业的观念。	执业药师 中药材种植员

2.专业核心课程：药用植物栽培技术、中药材产地加工技术、中药提取物生产技术、中药储存与养护技术、中药鉴定技术、中药质量检测技术、中药炮制技术 7 门课程。

表 5 《中药材生产与加工》专业核心课程描述

课程名称	课程目标	能力培养	与岗位能力和职业资格证书的衔接
药用植物栽培技术	<p>素质目标：培养具有奉献、慎独、恪守、严谨的职业素养；培养学生具有符合职业标准的良好职业道德品质；培养学生具有实事求是、一丝不苟的工作作风；培养学生对中医药文化的热爱。知识目标：掌握各类药用植物的形态特征和生物学特性。掌握各类药用植物的生长发育规律以及和外界环境条件的关系。掌握各类药用植物的高产、优质、高效生产技术措施。掌握各类药用植物良种繁育技术。熟悉药用植物规范化栽培的基本知识。能力目标：能熟练对当地主要药用植物生育时期进行观察记载。熟练操作当地主要药用植物的播种、育苗和移栽技术。掌握当地主要药用植物的田间看苗诊断和管理技术。能对当地主要药用植物进行产量预测和品质评定。能进行良种生产和种子检验。</p>	<p>主要内容：分为总论、各论、技能训练三大部分，每个部分又分成几个模块。其中基础篇包括药用植物栽培的基础知识和基本技术；栽培技术篇包括各类药用植物栽培的先进技术和病虫害防治方法。提倡绿色防治，保护生态环境的思政元素。技能训练篇为各类药用植物栽培的技巧与方法创新等。通过本课程学习，使学生能掌握药用植物的栽培，培养学生的创新思维能力。</p>	<p>中药材种植员 农业技术员</p>
中药材产地加工技术	<p>素质目标：培养具有奉献、慎独、恪守、严谨的职业素养；培养学生具有符合职业标准的良好</p>	<p>主要内容：本课程主要包括中药材采收与产地初加工基本理论、中药材产地初加工（包括净制、切制、干燥）</p>	<p>中药材种植员 农作物植保员 农业技术员</p>

	<p>职业道德品质；培养学生具有实事求是、一丝不苟的工作作风。</p> <p>知识目标：了解中药材加工的起源与发展、中药材加工的传统理论及其对中药材质量的影响；中药材加工学的研究内容、研究方法。掌握中药材加工的基本理论、知识和技能。熟悉中药材的采收、产地加工、贮藏保管、包装，根及根茎、叶类、皮类、花类等各类中药材的采收和加工方法。</p> <p>能力目标：能运用中药材加工学的基本理论知识及基本技能，具有从事中药材加工的能力。具有对常见中药材进行简单的加工处理能力。对常用中药能提出合理的采收、加工、贮藏保管及包装。</p>	<p>的方法和相应的机械设备、中药材的包装、储存和运输方法、常用大宗中药材的产地初加工实例等教学内容。</p> <p>教学要求：本课程以落实立德树人作为根本任务，以服务行业发展和促进就业为导向，依据课程标准，体现职业教育特色，教学要突出课程实践性的特点，采用小组实践作业法、案例讨论法、线上线下混合教学法等相结合，充分创设条件，利用各种教学资源引导学生积极思考、乐于实践、提高技能，并有机融入理想信念教育、爱国主义教育和道德法规教育。</p>	
中药提取物生产技术	<p>素质目标：培养学生严谨踏实的学习习惯，培养学生诚信、敬业的工作态度和自信、保持个人风格的人生态度，为进入药品生产企业的学习、工作打下良好的基础。</p> <p>知识目标：掌握中药化学成分提取、分离和精制的技术特点，适用范围实验操作注意事项；掌握各类中药化学成分的基本结构、理化性质、提取分离技术和其检识技术。熟悉工业生产</p>	<p>通过教学理论与实践的学习，使学生了解中药提取的提取分离技术；掌握 8 类常用中药成分的理化性质、制备技术及检测技术；熟悉中药提取物的工业生产技术等。课程中融入严谨求实、诚信敬业、自信向上、中医药文化自信等思政元素，提高学生的动手操作能力。</p>	药物制剂工

	<p>中的提取分离技术特点，适用范围等。</p> <p>能力目标：能够进行各类中药化学成分的分析 and 提取、分离检识操作。可以独立完成中药提取的前处理、提取、浓缩、收膏、干燥等环节的操作。</p>		
中药储存与养护技术	<p>素质目标：培养学生对中医药文化的自信，培养学生诚信、敬业的工作态度，及工匠精神。知识目标：理解中药储存与养护基础知识。学会中药分类储存管理。熟悉中药类别及中药入库验收、出库验收的方法和原则。认识中药变质的现象和原因。认识温湿度的变化规律及对中药的影响。认识常用的传统对抗储存方法及中成药、中药饮片的变异现象。认识特殊中药概念和分类方法，特殊中药储存和保管要求。</p> <p>能力目标：具备中药入库验收、出库验收方法的能力。熟悉在中药储存与养护的各个岗位的技术要求及操作。具有对易变质中药进行保管养护的能力。具有对库房中药进行正确储存养护</p>	<p>本课程根据教学目标，遵循学生的认知特点和教学规律，参照国家有关职业资格标准，按照能胜任中药入库质量验收、储存、在库养护、出库复核岗位要求确定课程内容。主要包括中药仓库管理、中药入库验收、中药常见质量变异现象与影响因素、中药储存的基本要求、中药养护方法与技术、各类中药储存与养护、中药出库管理、中药仓储养护综合实训项目等。</p> <p>教学要求：要落实立德树人根本任务，以促进学生中药储存养护技术学科核心素养的形成和发展为目标，以服务发展和促进就业为导向，依据课程标准，体现职业教育特色，突出中药储存养护技术学科特点，遵循中药储存养护技术教育规律，从学生实际出发，创设问题情</p>	中药购销员

		境，注重实践教学，充分利用信息技术开发多种课程资源，有效提高课程教学质量。	
中药鉴定技术	<p>素质目标：激发学生对祖国中医药事业的热爱，培养学生的专业自信、文化自信、科学精神和责任意识，引导学生树立正确的人生观与价值观。</p> <p>知识目标：掌握中药鉴定的基本概念、目的、依据、方法等基础知识。掌握中药性状鉴定的基础知识。了解常用中药的来源、产地、采制、贮藏及性状鉴定操作要点。了解中药显微鉴定和理化鉴定的基础知识。</p> <p>能力目标：具有自学本课程的基本能力。通过课程学习，熟练掌握 300 种常用中药的性状鉴定技术。掌握中药显微鉴定的基本操作流程及注意事项。</p>	<p>本课程主要包括中药鉴定的基本知识与技能、根及根茎类中药、茎木类中药、皮类中药、叶类中药、花类中药、果实种子类中药、全类中药、藻菌地衣类中药、动物类中药、矿物类中药等教学内容。教学要求：中药鉴定技术课程教学要落实立德树人根本任务，以课程思政贯穿教学全过程，树立学生传承创新、不断精进的中药人思维，促进学生中药鉴定技术核心素养的形成和发展为目标，以中药鉴别实用岗位技能学习和拓展能力为导向，体现职业教育特色，突显中药鉴定技术课程特点，遵循职业教育规律，从学生实际出发，注重实践教学与理论知识相结合，充分利用网络教学平台、微课、网络视频等现代信息技术拓展课程资源，有效提高课程教学质量。</p>	<p>药物制剂工 中药炮制工</p>

中药质量检测技术	<p>素质目标：养成严谨踏实的学习、人生态度，培养学生药品质量安全第一的药学人精神。</p> <p>知识目标：掌握中药质量检测技术的各种方法及检测标准、检测方法。中药质量检测的各种光谱技术、色谱技术及结构分析技术、中药检测的几种新技术。</p> <p>能力目标：课程理论结合实验，培养学生中药质量检测能力、创新能力、提高学生动手操作能力，使学生的理论知识和实际动手能力有机结合，培养学生的自主学习能力和对事物的判别能力。</p>	包括中药的定性鉴别、检查及含量测定技术与检测方法、中药质量检测的各种光谱技术、色谱技术及结构分析技术、中药检测的几种新技术及 15 个实验等。通过学生，使学生能够利用各种仪器设备对中药材的药效成分及含量等进行检验检测。	药物制剂工
中药炮制技术	<p>素质目标：培养学生具有努力实践、实事求是、科学严谨的学风和创新意识、创新精神以及良好的职业道德，使其明确作为中药人的历史使命，即传承历代医药学家衣钵，通过深入发掘中药炮制技术，继而创新炮制新技术、新工艺和新标准，为发展学生的职业能力奠定良好的基础。</p> <p>知识目标：通过本课程的学习，使学生掌握中药炮制的基本理论、基本原理，具备根据中药的性能与临床应用的特点，运用不同的中药炮制技术和工艺对中药进行加工炮制的能力。养成良好的工作习惯、正确的价值观，具</p>	<p>中药炮制技术课程包括对中药进行净制、切制以及蒸、煮、炒、炙、煨、烘、发酵、水飞等各类炮制加工的操作方法及相关理论知识。</p> <p>教学要求：中药炮制技术教学要落实立德树人根本任务，以促进学生炮制能力的养成和制药职业素养的形成，以服务发展和促进就业为导向，依据课程标准，体现职业教育特色，突出中医药传统特色，依据行业企业需求，遵循技能型课程教学规律，从学生实际出发，注重实践教学，利用网络在线</p>	中药炮制工

	<p>有加工生产优质中药饮片，为广大患者提供优质药品的远大制药目标和工匠精神。</p> <p>能力目标：具备从事中药炮制生产岗位操作的职业能力，具有一定的就业、创业能力和继续学习的能力。</p>	课程资源，有效提高课程教学质量。	
--	---	------------------	--

3.专业拓展课程：药用植物组织培养，药用植物育种学、模块化中草药种植实训技能及岗位实习。

表 6 《中药材生产与加工》专业拓展课程描述

课程名称	课程目标	能力培养	与岗位能力和职业资格证书的衔接
药用植物组织培养	<p>素质目标：具有热爱中药事业的责任感和事业心；具有良好的思想修养、职业道德和严谨求实的科学态度；具有良好的学习态度，学习认真、刻苦和勤奋；通过实习，培养认真负责、任劳任怨的工作作风，建立与他人配合与协作的精神和团队意识。</p> <p>知识目标：掌握植物材料的选取和灭菌方法；学会植物营养培养基和药品的配制以及植物组织的离体培养方法；认识植物组织培养实验室的基本特点，必需的基本设备以及使用方法。</p> <p>能力目标：具有能够独立进行植物脱病毒苗和良种苗木（濒</p>	<p>组织培养实验室的设备和培养技术、植物组织培养的基本设备、植物组织培养的一般技术、培养基、植物组织培养基的种类和组成成分、植物组织培养基的选择、植物组织培养基的制备、细胞全能性与器官的发生、体细胞胚胎的发生、胚胎培养和胚乳培养、子房及胚珠培养与离体授粉、花粉和花药培养、原生质体培养和细胞融合、药用植物细胞培养和转化、药用植物种质离体保存、药用植物脱毒技术、药用植物组培苗工厂化生产、药用植物次生代</p>	中药材种植员

	<p>危植物)的快速繁殖以及良种的提纯复壮的能力;具有对组织培养技术操作的能力。</p>	<p>谢产物生产;下篇—药用植物组织培养的应用包括:根和根茎类药材的组织培养、茎类和皮类药材的组织培养、叶类药材的组织培养、花类药材的组织培养、果实和种子类药材的组织培养、全草类药材的组织培养等内容。围绕着可持续发展目标,对“绿水青山就是金山银山”等指导思想打下坚实的理论基础。</p>	
药用植物育种学	<p>素质目标:培养学生分析、解决问题的能力以及培养学生孜孜不倦,勇于探索,坚韧不拔的科学精神。知识目标:掌握主要药用植物育种的技术和育种的各种方法及杂交理论等知识。</p> <p>能力目标:通过课程学习,以及实验实习操作,要求学生掌握培育药用植物优良品种的基础理论和实际应用的研究方法,有助于学生掌握传统和现代先进的育种理论和操作技能,为今后从事育种及相关工作和科学研究打下坚实基础。</p>	<p>以药用植物育种学的概念、原理和应用为主要内容,使学生通过本课程的学习,了解和掌握各种育种技术的原理、操作程序。融入思政,培养学生对科学家们的崇尚,对科学的敬畏以及对职业的负责精神,以后才可在工作中身担力责,无私奉献。</p>	中药材种植员
模块化中草药	<p>素质目标:培养具有奉献、慎独、恪守、严谨的职业素养;培养学生具有符合职业标准的</p>	<p>主要内容:根据地形选择栽培品种,会进行整地、施肥,种子发芽,播种、</p>	中药材种植员

种植实训技能	良好职业道德 品质；培养学生具有实事求是、一丝不苟的工作作风；培养学生对中医药文化的热爱。 知识目标：从种植规划、设计开始，从植物的发芽、育苗、移栽、田间管理等过程，让学生掌握植物生产过程。	移栽及田间管理等相关工作。	
岗位实习	要求学生到中药材生产企业技术专业相关岗位实习，实际了解行业、企业的基本情况以及熟悉相关岗位 分类、工作要求，了解企业文化与工作环境；做中学，学中做，提高知识运用与解决实际问题的能力；培养良好的职业道德修养，增强敬业、创业精神。	提高学生岗位相关的专业技能，以及解决实际问题的能力；同时培养学生的沟通技巧、团队合作能力等职业素质。 掌握企业项目的开发流程，完成项目的分析、设计、实现全过程工作，达到岗位目标。	中药材种植员 执业中药师 中药炮制工 药物制剂工 中药购销员 1+X

（三）选修课程

选修课程包括公共选修课程和专业选修课程，公共选修课程包括：经典诵读、高等数学、数字素养、大学生创新创业指导；专业选修课程包括：医药市场营销、药膳食疗、中药商品学、仪器分析、实用医药商务礼仪、日常生活应急救护。

1.公共选修课程：

表 7 《中药材生产与加工》公共选修课程描述

课程名称	课程目标	能力培养	与岗位能力和职业资格证书的衔接
经典诵读	开展优秀作品的诵读,使学生感受国学的魅力,不仅丰富了知识,增长了阅历,促	选取优秀的大学生读本,读经典古今诗词,读中国革命历史,读经典诗歌,读经典	中药购销员

	使学生养成良好阅读习惯。	文章，要求学生写出读后感，开展演讲比赛等活动，丰富学生业余生活。	
高等数学	通过课程学习,使学生了解本专业所需的数学知识,培养学生的计算能力、数学语言表达能力、抽象思维能力、逻辑推理能力、创新能力和可持续发展的能力以及综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。让学生树立科学严谨、精益求精的学习和工作态度,为未来职业发展奠定必要的数学基础。	对函数与极限,一元函数的导数与微分,中值定理与导数的应用,不定积分,定积分等内容学习。采用任务教学方法,以学生为主体,教师为主导,根据学生特点结合专业需要,注重基本运算能力的培养,为学生的专业学习打下一定基础。	中药材种植员 中药购销员
数字素养	培养学生信息技术方面的基本素养,树立创新观念和良好的职业道德观,使学生了解计算机的基本知识;熟练掌握操作系统的操作方法;能熟练应用文字处理软件进行文档编辑;了解计算机网络基础,能够熟练掌握Internet 的应用;具备良好的办公自动化应用能力。引导学生掌握信息技术基础知识与技能、增强信息意识、发展计算思维、提高数字化学习与创新能力、树立正确的信息社会价值观和责任感。	采用“任务驱动法”教学,注重提升学生计算机实操能力提升,着重培养学生文档编辑制作能力,掌握互联网应用知识,提高学生常用工具软件的使用能力,从而提升学生的信息化素养。	中药材种植员 中药购销员 药物制剂工

大 学 生 创 新 创 业 指 导	通过课程学习,使学生掌握创业的基础知识和基本理论,熟悉创业的基本流程和基本方法,了解创业的法律法规和相关政策,激发学生的创业意识,提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力,助力大学生创业。	根据国内创业现状与发展趋势、大学生创新与创业教育、树立创新创业意识、大学生创新创业方式与方法等方面知识点,从而树立科学的创业观。结合案例对创新与创业、创新思维与创业思维的概念及其关系进行分析,引导学生理性地规划自身未来,促进学生知识、能力、人格协调发展。	中药材种植员 中药购销员 药物制剂工
-------------------------	--	---	--------------------------

2.专业选修课程:

表 8 《中药材生产与加工》专业选修课程描述

课程名称	课程目标	能力培养	与岗位能力和职业资格证书的衔接
医药市场营销	<p>素质目标: 具有良好 的学习态度, 刻苦、勤奋学习专业知识, 为从事医药营销工作打下必备的基础; 具有良好的职业道德品质, 形成做药就是做良心、质量第一的职业观念, 具有对人民生命负责的情感, 积极向上的工作态度。</p> <p>知识目标: 通过本课程的学习和实践, 能熟练应用医药市场调查和分析的方法; 具备分析医药市场营销环境、分析购买者行为, 具备发现问题、分析问题、解决问题的能力; 具有实施医药营</p>	本课程内容包括药品市场营销学基本理论、 药品市场营销环境、药品购买行为、药品消费者分析、药品市场调研; 药品生命周期及其策略、药品品牌与包装策略、药品价格策略、药品分销渠道策略、药品终端市场营销等内容。	中药购销员

	<p>销活动计划的能力；具有一定的医药市场营销策划的能力。</p> <p>能力目标：通过本课程的学习和实践，能熟练应用医药市场调查和分析的方法，分析医药市场营销环境、分析购买者行为，具备发现问题、分析问题、解决问题的能力；具有实施医药营销活动计划的能力；具有一定的医药市场营销策划的能力。</p>		
药膳食疗	<p>中医食疗历史悠久，源远流长，深入发掘、研究中医食疗的精华，结合现代研究理论与成果，并与相关学科融会贯通，使食疗与食养有机结合，无病时用于养生，有病时用于治疗，病后用于康复，强身健体，延年益寿，是当今方兴未艾的一个重要研究课题，具有现实意义与社会意义。在组织结构、内容安排及形式体例方面适应多样化教学的需要，体现素质教育和创新能力、实践能力的培养，为学生知识、能力、素质协调发展创造条件。</p>	<p>主要介绍中医食疗的发展概况、基础理论与基本知识，食疗的基本原则与主要法则，食物的配伍、选择、饮食的宜忌，食物按形态与加工方式分类及按作用分类，不同人群的食养，不同体质的食疗及不同需要的食养等。</p>	<p>中药材种植员</p> <p>中药购销员</p>
中药商品学	<p>通过本课程的教学，使学生学习商品中药质量管理的方法、研究和制定质量管理标准、鉴别中药商品的真伪和优劣，掌握中药商品经营与管理的基本理论、基本知识和基本技能，为从事中药商品的生产、商贸、检验、开发利用、新药研制、临床应用和规格等级标准的制定等打下坚实的基</p>	<p>培养学生掌握中药材质量优劣及药材真假判断方法，树立药品质量观念和药品安全意识。</p>	<p>中药材种植员</p> <p>中药购销员</p>

	础。以保障临床用药的安全性、有效性和稳定性。		
医药电子商务实务	要求学生能把握医药电子商务的发展态势，懂得互联网时代医药网络营销与线上交易流程，懂得如何拓展医药电子商务市场，引领时代新潮流，同时培养学生的职业道德和素养，为后续的企业实践打下坚实的基础。	课程内容与岗位工作任务密切相关，通过热点案例、仿真软件、课内外实践等教学方式，引导学生养成良好的职业习惯、吃苦耐劳的工作态度，培养学生的职业素养。内容包括医药电子商务介绍，相关政策和法律法规、网络营销策略、运营策略、网店运营策略等。紧密结合新时代行业要求和社会用人需求，通过小组协作，进行项目设计，任务实施等途径，培养学生协调能力、处理问题能力、自我学习能力。。	中药购销员
实用医药商务礼仪	通过本课程的学习，让学生塑造良好的企业公众形象和个人形象，从而赢得客户好感，在竞争中脱颖而出；掌握各类商务活动和职场生活的必备礼节，增强自信，从容应对各种社交场合，推动事业成功。	通过本课程的学习，让学生塑造良好的企业公众形象和个人形象，从而赢得客户好感，在竞争中脱颖而出；掌握各类商务活动和职场生活的必备礼节，增强自信，从容应对各种社交场合，推动事业成功。	中药材种植员 中药购销员
日常生活应急救护	良好的学校生命安全教育与健康教育有助于学生树立正确生命观、健康观、安全观，养成健康文明行为习惯和生活方式，自觉采纳和	立足日常生活情境，覆盖居家、校园及其他公共场所，关注网络空间，引导学生学会科学应对自然灾害、事故灾害和社会危机	中药材种植员 中药购销员 药物制剂工

	保持健康行为，为终身健康奠定坚实基础。	事件，增强防灾减灾意识，提升危险预判、紧急避险、求生逃生等自救和他救技能，培养应急救援能力。	
--	---------------------	--	--

七、学时/学分分配

本专业总学时为 2899 学时，总学分为 171 学分。其中，必修课总学时为 2604 学时，选修课总学时为 295 学时。理论课总学时为 976，占总学时的 33.7%；实践课总学时为 1923，占总学时的 66.3%。

表 9 《中药材生产与加工技术》专业课程学时/学分分配

课程		学时/学分数分配及比例					
	类型	学 时			学 分		
	性质	总学时	理论课	实践课	总学分	理论课	实践课
必修 课	公共基础课程	856	430	426	51	26	25
	专业基础课程	386	200	186	23	11	12
	专业核心课程	360	142	218	19	9	10
	专业拓展课程	1002	40	962	61	3	58
选修 课	公共选修课	122	86	36	7	5	2
	专业选修课	173	78	95	10	4	6
合计		2899	976	1923	171	58	113
百分比		100%	33.7%	66.3%	100%	33.9%	66.1%

八、职业能力结构表

表 10 《中药材生产与加工》职业能力结构表

序号	能力模块	能力要素分解	理论课程支撑	实践环节支撑
1	药用植物识别能力	1.能运用所学专业课程的知识，认识常见的药用植物。 2.运用药用植物学的相关知识，解决中药生产中形态结构相似药材难以区分的问题。	《药用植物识别技术》 《中药鉴定技术》	教学实训 顶岗实习
2	种植规划	1.根据无公害药材生产的基本知识、要求，解决实际生产中栽培环境的选址，种植规模、种植方法等问题。 2.根据药用植物栽培技术的相关知识、技能，解决中药生产中试验小区的划分、统计方法的运用、区域布局等问题。	《药用植物栽培技术》 《模块化中草药种植实训技能》	教学实训 顶岗实习
3	中药栽培能力	1.能运用所学专业基础课程的知识，解决中草药生产中选地、整地等相关问题； 2.运用药用植物栽培技术、药用植物育种学的相关知识，懂得如何进行土壤的基本耕作及表土耕作，知道种植的密度，田间管理的具体工作内容及方式。 3.能运用中草药栽培技术方面的基础知识，解决种苗选育、培育等问题。 4.能运用栽培技术的相关知识解决中药生产中病虫鼠害的管理、维护问题。	《药用植物栽培技术》 《药用植物识别技术》 《药用植物育种学》 《药用植物快繁技术》 《药用植物病虫害防治技术》 《模块化中草药种植实训技能》	教学实训 顶岗实习

4	中草药加工能力	1.根据相关专业课程的知识、理论、技能，知道各类药材的采收时期。 2.运用所学知识、技能，会对各类药材进行简单的初加工。 3.运用所学知识、技能，解决各类药材存储养护问题。 4.会对常见药材进行简单的深加工。	《药用植物栽培技术》 《中药材产地加工技术》 《中药鉴定技术》 《中药炮制技术》 《中药储存与养护》	课程实训 顶岗实习
5	中药鉴别能力	1.根据相关专业课程的知识、理论、技能，解决名贵中药材以次充好，以假乱真的问题。 2.根据植物的显微性状特征，区分同名异物药材的问题。 3.运用所学知识、技能，解决药材结构、形态相似，难以区分的问题。 4.根据中药鉴定的相关知识，懂得现代鉴别仪器的使用及操作。	《药用植物识别技术》 《中药鉴定技术》 《中药提取物生产技术》 《中药质量检测技术》	课程实训 顶岗实习

九、实施保障

（一）教学组织、管理

1.人才培养模式

紧扣培养目标和人才规格及专业岗位的要求，深化校企合作、理论教学与实践教学交替进行、实践课程分层次循序实施的“工学交替”的人才培养模式。重视德育教育和强化技能素质教育，贯彻以劳动素养教育、能力教育、创新教育为重点的职业技能锻炼。教学以够用、

实用为基本原则，与黔西南州中草药生产、经营、加工等部门紧密合作，充分体现高等职业技术教育的特点。

2.教学方法

遵循高职教育“以学生为中心”的教学理念，充分利用现代教育技术和实验室、实训基地的客观条件，选择合适的教学载体，针对学生 and 不同教学内容如：基础知识、技术操作、综合技能等，运用不同的教学方法和手段，采取多种形式的课堂讲授方式或理实一体化教学，使学生在“学中做、做中学”。同时以问题、任务等课堂活动驱动学生参与教学的整个过程，成为解决问题的主体。

3.学习评价

对学生学习结果的评价应从以下几个方面进行。一是课前评价。如学生是否完成课前预习等相关活动。二是课中评价。如学生上课注意力是否集中、课堂表现是否活跃、能否积极参与课堂教学及学生之间、师生之间的相互评价等。三是课后评价。如学生是否很好地完成课后的练习、是否能对课堂上的内容进行回顾等。四是期末的总结评价，包括理论知识的掌握情况和动手操作能力。理论知识的掌握情况可以通过期末考试的形式完成；而动手操作能力则可通过平时的试验、实训来完成。五是企业实训评价。学生到企业实践锻炼，通过完成相应的考核指标来完成。

（二）师资队伍

中药材生产与加工现有专兼职教师 26 人，其中专任教师 10 人，兼职教师 16 人，校外指导教师 3 人。其中高级职称（教授、副教授）

7 人，中级职称（讲师、实验师）13 人；硕士 11 人，学士 12 人，本科以上学历占 88.5%；50 岁以上教师 3 人，40~50 岁教师 6 人，30~40 岁 11 人。教师队伍的学历、职称、年龄结构比较合理，且专任教师与兼任教师相结合，同时具备爱岗敬业、技能娴熟、教学水平较高的素质水平。

（三）教学设施

1.一体化教室

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。

2.校内实训基地

（1）有中药炮制实训室两间，一间为 80 平米，一间为 40 平米，大实训室有 20 个工作台，可容纳 40 人同时上课。小实训室为实验准备室。实训设备配备齐全，有学生更衣柜 7 个、炮制工具储存柜 2 个、清洁工具储存柜 1 个、立式高压灭菌器 2 台、干燥箱 2 台、冰箱 2 台、切药机 2 台、电子天平 0.1g、0.01g、0.001g 各 10 台、细微打粉机 2 台等

（2）中药鉴定实验室两间，面积、用途同炮制实验室。实验设备有药品柜 6 个、通风柜 2 个，制冰机 1 台，超纯水器 1 台，真空干燥箱 2 台，电热恒温鼓风 4 台，数显高速分散均制机 2 台，循环水真空泵 5 台，超声波清洗器 2 台，旋转蒸发仪 2 台，超低温冰箱 1 台，高速冷冻离心机 1 台，冷冻研磨机 1 台，倒置显微镜 1 台，液相色谱仪 1 台，分析天平 1 台，原子吸收分光光度计 1 台，全自动滴定仪 1

台，液相色谱仪 1 台等。

(3) 中药标本室 3 间，两大一小、用途同炮制实验室。实验设备有药用标本柜 3.5 米，方剂标本 20 方，腊叶标本 28 副，浸制标本柜 9 米，浸制标本 135 瓶，中药饮品标本柜 5 组，中药饮品标本 200 瓶，中药炮制标本柜 3 组，中药刨治标本 120 瓶，360 虚拟成像系统 1 套，药食同源标本柜 3 组，药食同源标本 1 套，道地药材展柜 3 组，道地药材标本 120 套，中药生药标本柜 5 组，生药标本 200 瓶，有毒药材展柜 3 组，有毒药材标本 120 瓶，中药分布电子沙盘 1 套。

(4) 化学实训室 2 间：面积为 80 平米，工台 20 个，玻璃仪器 3 套，分析天平 5 台，分光光度计 2 台，酸、碱滴定设备 4 套，酸度计 5 套。

(5) 中草药栽培实训室 1 间，面积 80 平米，光合作用仪 2 套，植物生理生态监测系统 1 套，土壤水分监测仪 11 个，土质测定仪 3 个，植物生理测定仪 2 个，凝胶电泳仪 5 台，凝胶成像系统 1 套，移液枪 5 套，高速离心机 2 台，PCR 仪 2 台，分光光度计 1 台，干燥箱 2 台，冰箱 2 台，摇床 2 台，水浴锅 2 套，磁力搅拌器 2 台。

(6) 中草药栽培温室大棚 1 个，建设面积 1000 平方米，中药材栽培基地 5500 平方米，栽培药材品种 100 种，每种药材种植面积 50 平方米。

3.校外实训基地

校外实训基地有药厂（包括天地药业、德良方、贵州百灵、云峰实业、步长集团等）、药材生产单位（包括中药材种植农民专业合作社

社、私人药材种植户等）、中药销售单位（包括社会中药房、药品销售企业等）、兴义市中医院、兴义市市医院中药房及黔西南州医院中药房等。通过校外实训进一步提高学生的实践操作能力。

（四）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书、数字化资源及设备。

1.教材

优先选用国家、省级获奖教材及国家规划教材，鼓励教师与行业企业合作，共同开发编写突出高等职业教育特色，体现基于工作过程和职业培训内容特点的教材。

2.图书

本院图书包括文学、工学、理学、报刊、杂志等 13 万册左右，图书文献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。本专业图书的数量也在逐年增加，图书的新添置量每年不少于 5%，专业杂志最少达到 10 种。

3.数字教学资源

充分利用国家专业教学资源库、智慧职教、国家精品课、省级精品课等优质数字化（网络）教学资源，根据专业实际开发建设网络学习课程等数字化专业教学资源，满足教师、学生、企业职工自主学习的要求。

十、毕业要求

学生通过 3 年的学习，须修满专业人才培养方案所规定的 2899

个学时，完成毕业实习和顶岗实习等环节的考试或考核，成绩合格；获得一项与专业（或岗位）必备能力相关的职业资格证书或技能等级证书，方能毕业。

表 11 《中药材生产与加工技术》专业毕业要求

序号	毕业要求	对应的培养目标
1	完成培养计划规定的要求	学生修完教学进程表所规定的课程，成绩合格，或取得相应学分
2	完成实践环节的考核	毕业实习、顶岗实习考核合格，或取得相应学分
3	双证书	学生获得一项与专业（或岗位）必备能力相关的职业资格证书或技能等级证书

十一、附录

附 1：教学进程表

课程要求	课程类别	课程代码	课程名称	课程类型	考核类型	学分	总学时	课内学时		学期						
								讲授	实践	一		二	三	四	五	六
										2周	18周	20周	20周	20周	20周	20周
必修课	公共素质课程	10721	开学第一课	A	C	0.5	8	8		√		√	√	√		
		10849	思想道德与法治	B	C	3	48	40	8			3				
		10902	贵州省情	B	S	1	18	16	2		2					
		10319	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	S	2	32	26	6			2				
		10949	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	S	3	48	40	8		3					
		10912	形势与政策（4 周）	A	C	2	32	32			√	√	√	√		
		10820	中国共产党党史（4 周）	A	C	0.5	8	8					2			
		10166	国防教育与军事技能训练	B	C	8	148	36	112	√						
		10387	入学教育(含安全教育)	B	C	1	16	8	8	√						
		10910	心理健康教育	B	C	2	32	28	4		2					
		10403	生态文明教育（8 周）	A	C	1	16	16					2			
		10901	大学体育	C	C	8	144	24	120		2	2	2	2		
		10570	职业生涯规划（9 周）	B	C	1	18	10	8			2				
		10282	就业指导（6 周）	B	C	1	12	8	4					2		
	公共技能课程	10069	大学语文	B	C	2	36	26	10			2				
		10068	大学英语	B	C	8	128	88	40		4	4				
		10749	信息技术	B	C	3	48	16	32		4					
		10821	劳动教育	C	C	4	64		64		√	√	√	√		

	小计				51	856	430	426		17	15	6	4		
	专业基础课程	11024	药用基础化学	B	C	4	68	38	30		4				
		11087	中医基础理论	B	S	3	51	30	21		3				
		10410	中药学	B	S	4	57	30	27				3		
		11139	药用植物识别技术	B	S	4	57	30	27			3			
		11140	中药化学实用技术	B	S	2	38	20	18			2			
		11141	微生物基础	B	C	2	34	20	14		2				
		10517	药用植物病虫害防治技术	B	C	3	57	20	37				3		
		10512	药事管理与法规	B	S	1	24	12	12					3	
	小计				23	386	200	186		9	5	6	3		
	专业核心课程	10579	药用植物栽培技术	B	S	3	57	20	37				3		
			中药材产地加工技术	B	S	3	57	20	37				3		
		11142	中药提取物生产技术	B	C	3	57	20	37				3		
		10873	中药贮存与养护技术	B	S	1	24	12	12					3	
		10587	中药鉴定技术	B	S	4	76	30	46			4			
		11143	中药质量检测技术	B	S	2	32	20	12					4	
		10588	中药炮制技术	B	S	3	57	20	37				3		
	小计				19	360	142	218		0	4	12	7		
	专业拓展课程	10830	药用植物组织培养	B	S	3	57	20	37				3		
		10520	药用植物育种学	B	S	3	57	20	37			3			
		11025	模块化中草药种植实训技能	C	C	5	88		88		2	2		2	
		10916	岗位实习（第四学期第9-10周安排实习，实习期10个月）	C	C	50	800		800						
	小计				61	1002	40	962		2	5	3	2		
选修课	公共选修课	10268	经典诵读	C	C	2	32	32		√	√	√	√		
		11106	数字素养通识课	B	C	2	34	10	24			2			
		10138	高等数学	B	C	2	38	30	8				2		
		11199	大学生创新创业指导（9周）	B	C	1	18	14	4			2			

专 业 选 修 课	10511	医药市场营销	B	C	2	32	10	22					4		
	11144	药膳食疗	B	c	1	24	12	12					3		
	10589	中药商品学	B	C	2	32	20	12					4		
	11156	医药电子商务务实	B	C	2	34	14	20		2					
	10941	实用医药商务礼仪	B	C	2	32	12	20					4		
	10386	日常生活应急救护	B	C	1	19	10	9				1			
	小 计				17	295	164	131		2	4	3	15		
总计					171	2899	976	1923		30	33	30	31		
注：1.课程类型分为：A类（纯理论课程）、B类（理论+实践课程）、C类（纯实践课程）。															
2.考核类型分为：S（考试）、C（考查）。															
3.第四学期的课程上到第8周，第9-10周安排实习。															
4.第一、二、三学期考试科目第20周统一安排考试。															

附 2：学院人才培养方案变更审批表

系（部）		年 级		专 业	
变动内容					
变 动 前	课程名称		变 动 后	课程名称	
	课程属性			课程属性	
	学分数			学分数	
	学时数			学时数	
	开设学期			开设学期	
变动理由					
变动起始时间					
专业带头 （负责）人意见		年 月 日			
系（部）意见		年 月 日			
教务处意见		年 月 日			
分管院长意见		年 月 日			

注：上交此表时同时报送相关证明材料，本表一式两份（教务处和开课教学系各存一份）。