



黑龙江职业学院
HEILONGJIANG POLYTECHNIC

中药制药专业 2022 级人才培养方案（统招）

2022 年 6 月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养模式	2
(三) 培养规格	2
六、课程设置及要求	4
(一) 公共基础课程	错误! 未定义书签。
(二) 专业(技能)课程	6
七、教学进程总体安排	15
(一) 学时安排	15
(二) 教学进程安排	16
八、实施保障	21
(一) 师资队伍	21
(二) 教学设施	21
(三) 教学资源	22
(四) 教学方法	23
(五) 学习评价	23
(六) 质量管理	23
九、毕业要求	24
十、附录	24
附件 1 中药制药专业人才培养目标	24
附件 2 中药制药专业能力指标	26
附件 3 中药制药专业课程支撑能力矩阵	27
附件 4 中药制药专业课程地图	29
附件 5 中药制药专业课程评价方式与标准	30
附件 6 中药制药专业核心能力雷达图	31
附件 7 2022 级专业人才培养方案审批表	32

中药制药专业人才培养方案（2022 级）

一、专业名称及代码

专业名称：中药制药

专业代码：520415

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学制为 3 年，实行弹性学制，学生可在 2-5 年修满毕业学分毕业。

四、职业面向

本专业所面向的行业：医药制造业。

主要就业岗位：中药炮制、药物制剂、中药检验、中药保管与养护、药品质量管理等岗位。

次要就业岗位：中药调剂、中药材加工、医药商品购销。

表 1 中药制药专业职业面向表

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）	主要岗位群或技术领域	职业资格证书或技能等级证书
医药卫生大类（52）	中医药类（5204）	农业（01）	药学技术人员（2-05-06）；	面向中药炮制、药物制剂、中药检验等职业，中药炮制加工、中药制剂生产、中药保管与养护、中药质量检验等岗位（群）。	执业药师； 药物制剂生产
		医药制造业（27）	中药材种植员（5-01-02-05）；		
		批发业（51）	采购人员（4-01-01）；		
		零售业（52）	销售人员（4-01-02）；		
		仓储业（59）	中药饮片加工人员（6-12-02）；		
		专业技术服务业（74）	其他医药制造人员（6-12-99）		

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向农业、医药制造业、批发业、零售业和健康服务业等行业的药学技术人员、中药材种植员、采购人员、销售人员、中药

制药人员、检验人员等职业群，能够从事中药材生产、中药调剂、中药制剂、中药购销、中药学咨询与服务、中药质检等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养模式

本专业坚持按照以培养高素质技术技能人才为主线，依托校企合作开放性办学平台，采取“一体、两翼、三阶段渐进式”人才培养模式，一体即是以学生为主体，两翼是指设置学习导师和生活导师，三阶段是指在校进行实训室如基础化学室进行基础实验，在校内实训基地如药用植物园、生产线等进行中药鉴定、炮制、提取、制剂、分析、经营等综合实训或模拟生产经营等活动，在校外实训基地进行的毕业实习阶段学生接受企业的管理考核，并在企业老师的监督指导下完成岗位任务。本专业实行校企合作育人，共同制订人才培养方案，共同开发专业核心课程，确定专业拓展模组，实现专业教学要求与职业岗位技能要求对接，专业课程内容与职业标准对接，素质教育与职业技能培养并重。

（三）培养规格

本专业要求毕业生在毕业时在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质目标

（1）思政素养

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；

崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、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；

传承“讲仁爱、重民本、守诚信、崇正义、尚和合、求大同”的中华优秀传统文化。

（2）文化素质

培养学生高尚的精神品质，弘扬人文精神，塑造学生理想人格；

具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维，具备敬畏生命、诚实守信、严谨认真、合规从业、精益求精的医药道德和良好的药品质量管理规范意识；

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，勇

于奋斗、乐观向上。

(4) 身心素质

养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能。

2. 知识目标

(1) 学习中药制药专业基本知识，掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识，传承中华优秀传统文化知识；

(2) 了解与本专业相关的法律法规，运用信息技术、环境保护、安全消防等相关知识完成中医药文化的；

(3) 掌握中医基础理论、实用中药及中药化学成分提取分离的基础知识，准确运用中医基础理论，完成中药化学成分提取与精制；

(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，按照《中药材生产质量管理规范》完成中药材采收与产地加工，运用中药鉴定技术准确鉴定中药真伪优劣；

(5) 掌握中药炮制、《药品生产质量管理规范》附录中药饮片基础知识，按照标准完成中药炮制操作，正确认知中药炮制质量；

(6) 掌握中药质量检测和质量控制基础知识，运用中药检测技能完成中药质量的检测，控制中药质量；

(7) 具有中药处理、中药制剂制备及车间管理的基本知识，完成中药制剂生产并进行企业管理。

(8) 具有中药服务与指导的相关理论知识，准确的完成用药指导。

3. 能力目标

(1) 具有依据药品质量标准，准确鉴定常用中药材及中药饮片真伪优劣的能力；

(2) 具有按照标准操作规程进行中药饮片和中药提取物生产的能力，以及对常用炮制设备进行规范操作和保养的能力；

(3) 具有运用中药传统及现代制药技术生产加工固体、液体及半固体等常用剂型的能力，以及对常用制药设备进行规范操作和保养的能力；

(4) 具有依据药品质量标准对中药制剂原料、半成品及成品进行鉴别、检查和含量测定的能力；

(5) 具有对库房中常用中药材、中药饮片和中成药进行综合管理的能力, 具有规划设计中药库房和制订中药仓储标准操作规程的初步能力;

(6) 具有适应中药产业优化升级和绿色生产、环境保护、安全防护的能力;

(7) 具有综合利用计算机、人工智能、智能制造等知识, 实施中药产业领域数字化操作的能力;

(8) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1. 公共必修课程

设置 17 门, 包括思想道德与法治、职业生涯规划、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、就业指导、国情与社会调研、大学生心理健康、军事技能训练、高职语文、体育、信息技术基础、实用英语、应用数学、创新创业基础等。

(1) 思想道德与法治

课程目标: 旨在运用辩证唯物主义、历史唯物主义的世界观和方法论, 引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观, 明确自己肩负的历史使命和时代责任, 努力提高思想道德素质和法治素养, 成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容: 做担当民族复兴大任的时代新人, 确立高尚的人生追求, 科学应对人生挑战; 树立崇高的理想信念, 为实现中国梦注入青春能量; 做中国精神的传承者, 做忠诚担当的爱国者; 坚定社会主义核心价值观自信, 积极践行社会主义核心价值观; 传承借鉴优秀道德成果, 投身崇德向善的道德实践; 坚持全面依法治国, 维护宪法权威, 自觉遵法学法守法用法。

教学要求: 本课程 48 学时, 3 学分。利用省级精品在线开放课教学资源开展线上线下混合式教学, 运用信息化教学资源、地方红色文化资源创新教学方式, 丰富教学手段。教学方法包括自主学习法、问题探究法、案例教学法、情景模拟法、讲授法、读书指导法、小组讨论法等。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标: 帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原

理，正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题，能够运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题，坚定理想信念，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。

主要内容：毛泽东思想产生的历史背景和过程，毛泽东思想的内容及其历史地位；邓小平理论产生的历史背景和过程，邓小平理论的内容及其历史地位；三个代表重要思想的内容和历史地位；科学发展观的内容和历史地位；中国特色社会主义进入新时代，习近平新时代中国特色社会主义思想的形成背景及主要内容，五位一体总体布局和四个全面战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导。

教学要求：本课程 32 学时，2 学分。运用精品在线课程资源以及其他信息化教学资源开展理论学习、案例剖析、视频感悟、参与体验和社会实践活动。灵活采用情景教学法、讲授法、问题导向法、自主学习法、案例教学法、辩论辨析法等教学方法，提高教学的针对性与实效性。

（3）军事技能训练

课程目标：本课程以国防教育为主线，通过教学使大学生掌握基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，为培养高素质的社会主义事业的建设者和保卫者服务。

主要内容：增强依法建设国防的观念、树立科学的战争观和方法论、增强国家安全意识、掌握当代高技术战争的形式及其特点，明确高技术对现代战争的影响，认识科技与战争的关系。

教学要求：本课程 56 学时，3 学分，在教学中采用案例教学法、情景教学法、启发式教学法、发现式教学法、分组讨论等教学方法完成理论授课，教学资源包括 PPT 课件、网络学习平台等。

（4）高职语文

课程目标：熟知诗歌、散文、小说相关文学常识及鉴赏技巧，能运用文学赏析基本方法赏析不同体裁文学作品；了解口语表达基本技巧，能运用口语和书面语言在沟通中准确、完整表达思想；识记常见各类应用文概念、特点及写作格式，能规范撰写常见应用文；增强阅读意识，厚植家国情怀，传承中华文脉；提升文学素养，养成正确理解与运用祖国语言文字的习惯。

主要内容：诗歌赏析；散文赏析；小说赏析；口语表达基础；职业口语表达；行政

公文写作；事务文书写作。

教学要求：本课程 56 学时，3 学分，课程采用理论讲授与实操训练相结合的方式，采用情景模拟教学法、任务驱动教学法、小组合作法等，利用线上线下混合式教学模式开展教学。

（5）信息技术基础

课程目标：帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用；了解新一代信息技术基本概念、发展及趋势；理解信息社会特征并遵循信息社会规范；掌握计算机系统组成和硬件设备等知识，正确掌握计算机的安装与调试方法。掌握常用的工具软件和相关信息化办公技术；理解信息检索的相关理论和方法；具有利用网络搜索基本信息的能力。

主要内容：计算机的使用；常用的工具软件；信息化办公技术；大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术；网络资源获取。

教学要求：本课程 56 学时，3 学分。课程采用理论讲授与实操训练相结合的形式，授课过程采用讲授法、演示法、讨论法、小组合作等教学方法。

2. 公共选修课程

公共选修课程设置 3 个选修模组，其中人文艺术模组旨在培养学生具备人文艺术方面的基本素质，包含“语言类”“文学类”“艺术类”及“生活文化类”四个类别，合计 43 门课程；社会科学模组旨在培养学生具备社会科学方面的基本素质，包含“法律、政治与社会类”“商业、经济与管理类”“历史与哲学类”及“创新创业类”四个类别，合计 29 门课程；自然科学模组旨在培养学生具备自然科学方面的基本素质，包含“基础科学类”“生命科学类”“科技文明类”“环境生态类”及“健康养生类”五个类别，合计 28 门课程。

表 2 公共选修课程统计表

序号	选修模组名称	课 程 名 称
1	人文艺术模组 (共计 43 门)	集邮与收藏、交谊舞初级教学、生肖文化趣谈、中国画欣赏、中外流行音乐文化、东南亚旅游、东北民俗、硬笔楷书入门、走进音乐——简谱、唐诗宋词鉴赏、表演技巧与训练、龙江小镇故事、绘画入门——速写技法、漫步中国旅游文化、书法鉴赏、校园好歌声、中国饮食文化、室内软装搭配鉴赏、硬笔楷书入门、中华优秀传统文化、礼行天下 仪美人

		生、走近《论语》、拉丁舞初级教学——伦巴、花儿与生活、影视镜头美学、跟迪士尼电影学英语、宋代服饰文化、中西方影视文化对比、中国音乐史与名作赏析、趣解《西游记》、中华国学、音乐漫步、走进故宫、美学与人生、冰雪奇缘——东北冰雪旅游资源与文化、异彩纷呈的民族文化、中国古典诗词中的品格与修养、走进歌剧世界、中国戏曲剧种鉴赏、中国古典舞的审美认知与文化品格、电影作品读解、艺术中国、世界著名博物馆艺术经典。
2	社会科学模组 (共计 29 门)	说话的艺术、现代战争回眸与启示、校园文化活动的组织与策划、二战经典战役、中华人物志、百年中国、三国史话、成功之道、执行力培养与训练、恋爱心理学、国学智慧、KAB 创业之路、中华人物志、解密劳动合同、趣味传播学、面试礼仪与技巧、毛泽东成功密码、团学干部素质培养与能力训练、法律视角看企业、轻松玩转职场——言语交际与人际沟通、保险与生活、漫话春秋战国、互联网金融、人际传播能力、创业管理——易学实用的创业真知、孙子兵法中的思维智慧、创业管理实务、“一带一路”商贸创业文化、女真民族历史、带你认识阳明心学中的职场规则。
3	自然科学模组 (共计 28 门)	手把手教你 Python 编程、数字生存——信息素养、趣味网页制作、现代汽车科技与生活、教你打桥牌、健康饮食、化学与生活、宠物与生活、人人都爱 PS、生活用药常识、健身与生活、中医养生、摄影技巧、趣味化学、远离传染病、电脑实用技巧、合理用药、轻松制作微视频、数学建模、Python 趣味编程、创意逐帧动画、生命科学导论、人类与生态文明、艾滋病——性与健康、奇异仿生学、海洋的前世今生、地球历史及其生命的奥秘、生活中的趣味物理。

(二) 专业（技能）课程

1. 专业基础课程

设置 7 门，包括中医基础、实用中药、药用植物、药用微生物、实用化学、生物化学等课程。

(1) 中医基础

课程目标：本课程主要是引领学生熟知中医基础知识，明晰中医基本诊治方法。通

过认知脏腑、分析病因、明晰防治及养生原则、模拟诊治疾病。实现对常见疾病的辨证。

主要内容：走进中医；认识人体；认识疾病；四诊与辨证；疾病防治原则；常见病辨证。

教学要求：本课程 72 学时，4 学分。本课程将依据学情状况和教学内容特点采用任务驱动、情景案例分析、角色扮演、小组讨论、线上、线下混合和翻转课堂等组合模式开展教学。

（2）药用植物

课程目标：本课程主要使学生识别药用植物的显微结构和器官形态，分辨药用植物的分类及特征，提升自身综合素养和人文修养。通过观察药用植物的细胞和组织、分析器官形态，以不同植物类群的特征为依据，借助分科检索表，识别常见药用植物。

主要内容：包括植物器官的形态和内部构造、植物系统分类等部分。本课程教学目标是使学生掌握药用植物学的基本理论和基本概念，培养认识和正确描述植物组织器官的形态构造、掌握常见药用植物科属的分类性状及重要药用植物。

教学要求：本课程 72 学时，4 学分。运用成果导向教学理念，根据教学目标和学情，采用讲授法、问题导向法、自主学习法、任务驱动等教学方法，通过实践教学环节加深理解和培养学生对植物细胞、组织、器官的形态特征和识别鉴定药用植物的基本技能。在教学方法上做到深入浅出，加强基础理论，发挥同学学习上的主动性和创造性，培养学生分析问题和解决问题的能力。

（3）药用微生物

课程目标：全面贯彻党的教育方针，根据工学结合和中医药行业企业岗位知识、能力、素质要求需求，结合中药饮片生产、中成药生产、中药及其制剂质量控制工作岗位具备基本知识和技能，以及药品制剂工职业技能等级证书考核标准和行业要求，按照认识微生物、培养微生物、控制微生物、善用药物体外抗菌试验、善用生化及血清学试验项目学习，完成本课程任务，对该课程的教学内容既系统阐述课程的经典内容，又及时介绍学科的最新进展；既重视传授基础理论的课堂教学，又重视培养实验技能的实践教学，同时又强调基础理论在生产实践中的应用。遵循培养基础技能人才成长规律，体现职业教育特点，在教学过程融入思政教育，引导学生增强职业道德修养，提高职业素养，落实立德树人的根本任务。

主要内容：本课程参考网站（中国中药杂志），利用教材、数字化资源，校内实训

基地，着重学习微生物染色、微生物形态观察、微生物培养基制备、接种、分离、纯化、保藏微生物、消毒与灭菌技术、中药中微生物分布测定、微生物与中医药工业中应用、微生物与中药材保藏、免疫学基础知识等内容。通过本课程的学习，使学生能够控制和鉴定微生物，并掌握在中药加工中和药品监督中有关微生物的鉴别、检验、等基础理论知识和基本实践操作技能，为学生以后从事专业技术工作打下坚实的基础。

教学要求：本课程 72 学时，4 学分。主要教法：任务驱动法、案例分析法、角色扮演法。主要学法：自主学习、分组合作学习、实作学习。教师教学任务过程中采用“线上”（网络课程学习）+“线下”（面授学习）的混合式学习方法，课前、课中、课后三阶段开展教学活动，课前发布教学任务、课上实施任务、课后拓展实践，充分调动了学生的积极性，实现了师生、生生的互动，师生、生生之间彼此分享经验，拓展认识问题的角度，教师了解学生学习动态、实现教学目标、提升学生综合能力。本门课程主要采用口语评量、实作评量、档案评量、纸笔测验四种评量方法。教学资源主要为自主录制标准操作视频及详解有助于学生进行课下学习，帮助同学们突破重点内容和实操的学习，另外中国大学慕课教学资源库《微生物学》、《药物微生物》、《微生物学与免疫学》提供了丰富的在线资源，助于翻转课堂，自主学习。

2. 专业核心课程

设置 8 门。包括：中药药理、中药调剂技术、中药炮制技术、中药鉴定技术、中药化学、中药制剂制备技术、中药制剂检测技术、药品生产管理。

（1）中药药理

课程目标：本课程旨在引领学生掌握中药与机体的相互作用及其作用规律，从现代医学的角度诠释中药药性，明晰影响中药药理作用的因素，借助动物实验观察药物的疗效和不良反应，明晰中药的药理作用，以实现常用中药的合理现代应用。

主要内容：中药药理理论的现代研究；影响中药药理作用的因素；中药药理作用的特点及研究思路；辨证治本药；祛因治病药；对症治标药。

教学要求：本课程 72 学时，4 学分。本课程将依据学情状况和教学内容特点采用任务驱动、情景案例分析、小组讨论、线上、线下混合和翻转课堂等组合模式开展教学。

（2）中药调剂技术

课程目标：本课程旨在引领学生了解中药调剂的目的和基本程序，掌握中药调配技术。通过准确调剂中药处方、给予用药交待与指导，完成中药调剂工作。

主要内容：熟练使用中药饮片调剂的设施和工具，正确审核医师处方并计价，熟练操作中药饮片调配，能解决配方过程中出现的常见问题，复核处方调配的准确性，适宜包装调配成品，准确向患者提供用药交待与指导，正确介绍汤药的煎煮法，按要求陈列中成药，熟练调剂中成药处方。

教学要求：本课程 72 学时，4 学分。采用循序渐进，由浅入深，充分运用启发式的教学方式，重视加强逻辑推理的方法，重点讲授和课堂讨论相结合，充分利用多媒体手段，重视教学中的理论联系实际，进而使学生能深入理解相关内容，并为以后正确运用奠定基础。

（3）中药炮制技术

课程目标：本课程旨在引领学生了解中药炮制的目的，掌握中药材的各种炮制技术和工艺；通过准确选用炮制辅料，善用净制、切制、炒制、煅制、水火共制等技术合理炮制中药材；熟练使用中药炮制设备及工具，按法定标准控制炮制程度，从而炮制出符合药用规格的中药饮片。

主要内容：中药炮制概述；中药材基本炮制技术；中药材炒制技术；中药材煅制技术；中药材水火共制技术；中药材其它炮制技术。

教学要求：本课程 90 学时，5 学分。本课程将依据学情状况和教学内容特点采用讲授、问题导向学习、小组讨论、分组合作学习、角色扮演、案例分析、项目导向、任务驱动、实做学习、线上线下混合和翻转课堂等组合模式开展教学。

（4）中药鉴定技术

课程目标：本课程主要是为学生熟知中药鉴定的基本理论，掌握中药鉴定的基本方法与技能，汲取中华优秀传统文化讲仁爱、重民本、守诚信、崇正义的思想精华和道德精髓。通过明确中药的来源和影响质量的因素，运用来源鉴定、性状鉴定、显微鉴定、理化鉴定等方法，依据药品质量标准完成常用中药真伪优劣的鉴定。

主要内容：本课程系统介绍中药鉴定的理论和方法；实训课通过约 300 种左右的常用中药的性状鉴别实习和 30 种重点中药的显微和理化鉴别实训，指导学生进行系统的实践训练，以培养鉴别中药真伪的实际工作能力。

教学要求：本课程 90 学时，5 学分。本课程将以《中国药典》等药品标准为依据，按照岗位要求，采用精讲多练、反复实训的方式提升学生学习技能。根据教学内容特点采用情景案例分析、小组讨论、任务驱动、线上、线下混合和翻转课堂等组合模式开展

教学。

(5) 中药化学

课程目标：本课程旨在引导学生了解中药中所含化学成分的种类，掌握中药有效成分的生产操作方法及技术；通过熟知中药中主要类型成分的基本结构、理化性质，善用提取、分离、鉴定等基本方法与技术，正确的提取、分离并检识中药中的有效成分；熟练使用和保养中药有效成分的生产设备，按标准操作规程规范操作，以完成中药有效成分的生产。

主要内容：中药化学概述；中药化学成分的提取、分离、鉴定方法与技术；糖和苷类中药化学成分的提取、分离与鉴定；香豆素和木脂素类中药化学成分的提取、分离与鉴定；蒽醌和黄酮类中药化学成分的提取、分离与鉴定；萜和挥发油类中药化学成分的提取、分离与鉴定。

教学要求：本课程 72 学时，4 学分。本课程将依据学情状况和教学内容特点采用讲授、问题导向学习、小组讨论、分组合作学习、角色扮演、案例分析、项目导向、任务驱动、实做学习、线上线下混合和翻转课堂等组合模式开展教学。

(6) 中药制剂制备技术

课程目标：本课程使学生掌握中药制剂的制备工艺及生产技术，培养工匠精神。通过准确选用原辅料，善用中药前处理技术、中药成型技术进行中药常见剂型的制备，控制产品质量，以制备出符合工艺要求的中药制剂。

主要内容：本课程主要包括中药制剂的常用辅料、中药制剂的前处理、中药液体制剂制备、中药固体制剂制备、中药半固体制剂制备、中药其他药物制剂制备技术、药物制剂质量控制。

教学要求：本课程 72 学时，4 学分。课程实训项目根据生产企业岗位需求确定，内容应完全反映生产企业的岗位操作要求。通过实践教学，使学生熟悉了车间生产的流程及要求，为以后进行生产操作打下了良好基础。教师应用讲授法、演示法等教学方法指导学习者完整地完项目，并将有关知识、技能与职业道德和情感态度有机融合。

(7) 中药制剂检测技术

课程目标：本课程旨在引领学生掌握中药制剂质量分析的基本理论和现代分析技能。帮助学生明晰中药制剂质量检测的国家标准，根据标准执行中药制剂质量检测程序，选用适宜的检测仪器，对中药制剂进行质量检查，并出具质量检测报告书。力求紧扣创

新型高素质技能人才，提高学生应对质量控制岗位的职业能力，促进学生就业和创业。

主要内容：中药制剂检测的依据和基本程序；中药制剂的鉴别、常规检查、杂质检查和含量测定技术；中药制剂检测的新技术；中药制剂常用剂型的综合检测技术。

教学要求：本课程 90 学时，5 学分。本课程将依据学情和教学内容特点采用案例分析、小组讨论、理实一体、线上和线下混合等组合，体现“做中学，学中做”的教学模式。

（8）药品生产管理

课程目标：本课程以药品生产全过程为主线，以岗位群细分为基础，以影响药品生产质量的厂房设施与设备系统、物料系统、生产系统、质量系统、卫生系统以及实验室控制系统 6 大系统的关键因素为主要内容，另外根据企业实际情况，考虑到验证的极端重要性，将验证单独讲授。通过本课程的学习，培养学生的药品质量意识，锻炼学生药品生产质量管理关键技能，对学生就如何实施药品生产质量管理进行全面训练，使学生成为即具备药物分析能力，又具有一定药品生产质量管理能力的实用人才，为从事药品生产及管理打下基础。

主要内容：主要包括厂房设施与设备系统、物料系统、生产系统、质量系统、卫生系统以及实验室控制系统。

教学要求：本课程 72 学时，4 学分。本课程将依据学情和教学内容特点采用案例分析、小组讨论、理实一体、线上和线下混合等组合，体现“做中学，学中做”的教学模式。

3. 专业拓展课程

设置 3 个选修模组、8 门课程，包括现代仪器分析、制药工程技术、中药方剂、中药储存与养护、药品市场营销等。

（1）制药工程技术

课程目标：本课程使学生从工程和经济的角度了解药厂的厂房和车间设计、药品生产工艺流程和制药设施设备的基本知识和技能，强化工匠精神，通过 CAD 制图、模拟洁净厂房构造解析、设备拆装，以完成制药企业工程维护及设备检修。

主要内容：包括厂址选择和总体布置、工艺流程设计、洁净厂房和车间布置设计、制药各操作单元设备、药物制剂包装工程。

教学要求：本课程 72 学时，4 学分。本课程运用理论学习、案例剖析等方式，使学

生从多角度了解制药厂房的结构、设施设备，采用讲授法、演示法等多种教学方法，强化工匠精神，体现以学生为主体，注重学生能力提高。

(2) 药品市场营销

课程目标：学生通过课程学习，引领学生掌握现代药品市场营销基础知识、基本方法及销售技巧。通过调研与预测药品市场、开发药品市场、设计药品销售渠道、设计药品促销模式，实现药品的成功销售。建立积极自信的人生态度、良好的职业道德和心理素质、强烈的事业心与责任心，培养艰苦奋斗的精神、团队合作的意识、立业创业的本领，牢固树立以顾客为中心，满足消费者需求，同时兼顾社会长远利益的社会市场营销理念，同时，具有信息收集能力、市场机会识别能力、以及团队合作精神。

主要内容：初识药品市场营销；明晰营销新进展；撰写药品市场调研报告开发药品市场；设计药品市场销售渠道；促销药品。

教学要求：本课程 72 学时，4 学分。本课程将依据学情状况和教学内容特点采用情景案例分析、小组讨论、任务驱动、线上、线下等组合模式开展教学。

(3) 现代仪器分析

课程目标：通过本课程的学习，使学生熟知仪器的组成、结构，理解定性、定量分析等基本知识；培养操作现代分析仪器、识别并排查仪器的简单故障、对现代仪器进行性能检定及日常维护的技能；能运用现代分析仪器进行物质检测；树立全面质量管理意识，具备分析和解决问题的能力，培养职业精神、劳动精神、工匠精神。

主要内容：光学分析技术主要包括：紫外-可见吸收光谱分析技术、红外光谱分析技术、原子吸收光谱分析技术；电化学分析技术包括：直接电位分析技术、电位滴定分析技术；色谱分析技术包括：气相色谱分析技术、高效液相色谱分析技术；质谱分析技术。

教学要求：本课程 72 学时，4 学分。课程采用理论讲授与实验相结合的形式，采取任务驱动、案例教学、角色扮演等教学方法，并引导学生采用自主学习、分组合作学习、实作学习完成课程学习。采用口语评量、实作评量、作业评量、档案评量、纸笔测验等多元方式进行课程评量。教学过程中，采用线上线下混合式教学模式，按照课前教师平台发布学习资料如微视频、小动画、课件、微教材、微测试、先进技术、最新使的国标等，线下采用翻转式教学，对学生课前学习的疑问进行详细的启发式讲解、并以学生为主体参与讨论探究新知、实践技能以拆解为小任务而后再综合成完整的大任务的方式进行

行，采用多元方式评价，边学习边评价，让学生有获得感。学习资源为教学团队自编的新型化立体式教材及教学团队自建的超星来平台的在线开放课程。

4. 综合实训课

(1) 中药前处理技能综合训练

课程目标：本课程旨在引领学生全面了解中药前处理的含义、目的，掌握其主要内容及相关生产技术；通过正确使用生产设备及工具，善用中药前处理相关技术，正确鉴定并恰当炮制中药材，合理提取、分离中药中的有效成分；能严格执行药品标准和有关生产规范，控制产品质量，适应岗位转换，以完成中药前处理环节各相关岗位的主要工作。

主要内容：中药前处理技能综合训练准备工作；中药材鉴定检验相关岗位技能训练；中药饮片生产相关岗位技能训练；中药制剂中间体生产相关岗位技能训练；中药前处理各岗位标准操作规程。

教学要求：本课程 56 学时，3.5 学分。本课程将依据学情状况和教学内容特点采用讲授、问题导向学习、小组讨论、分组合作学习、角色扮演、案例分析、项目导向、任务驱动、实做学习、线上线下混合和翻转课堂等组合模式开展教学。

(2) 中药经营技能综合训练

课程目标：通过本门课程的学习，使学生加深对药品市场营销理念的认识和理解，强化营销理论知识的记忆；培养学生的思维能力、沟通能力、调查研究能力和根据营销环境解决问题的能力；快速适应营销调研、策划、市场推广、产品销售工作岗位。为学生以后走上工作岗位打下坚实的基础。通过《中药经营技能综合训练》教学，学生服务意识强，解决问题思路宽，实际动手能力强，实习单位和用人单位对毕业生的营销能力给予高度认可。

课程内容：药房工作认知；用药知识储备；处方调剂；药房管理；便民健康服务；市场调研策划；销售管理与渠道设计；产品推广与促销策划。

教学要求：本课程 56 学时，3.5 学分。本课程将依据学情状况和教学内容特点采用情景案例分析、角色扮演、小组讨论、调查与访问、线上、线下等组合模式开展教学。

(3) 顶岗实习

课程目标：本课程旨在引领学生善用专业知识，获得实际专业技能，锤炼职业素养。通过明确中医药企业岗位设置及其职责，规范化操作中药生产和中药质量检测，实践医药商品营销和中药调剂，以独立完成中药生产、质控、营销、服务和管理等工作。

主要内容：本课程主要内容包括准备顶岗实习、中药鉴定岗位实习、中药制剂岗位实习、中药制剂质量检测岗位实习、中药营销岗位实习、中药调剂岗位实习、总结顶岗实习。

教学要求：本课程 396 学时，11 学分。采取集中和分散两种方式，组织学生开展顶岗实习。参加顶岗实习的学生应服从现场技术人员和指导教师的领导，不准随意离开实践场所，如有未经所在二级学院及实习单位同意擅离岗位者，实习考核按不合格处理。在顶岗实习期间原则上不得调换实习单位。如有特殊情况需要调换顶岗实习单位，要本人提前与指导教师联系，向食品药品学院申请，由食品药品学院和实习企业联系证实并允许后，方可办理相关离岗手续，并调换到新的顶岗实单位，不许先离岗后报告。注意人身和财产安全。不准酗酒、吸烟，同学间要互相关心和帮助，避免发生任何违纪行为。严格遵守学生日常行为规范，一旦出现违纪现象，按学生管理条例予以处理。实践期间，严格按生产操作要求进行实践，防止发生任何安全事故。实践期间，食品药品系将派出部分专业教师对学生实践进行巡回检查和指导。学院按学生实践内容安排教师对自选的实践实习地点进行检查与指导，解决学生在毕业实践中遇到的问题。学生无论是参加学院集中安排的毕业实践，还是参加分散进行的毕业实践，结束后必须向学院提交实践接收单位对学生作出的书面鉴定（加盖公章），并且每位学生完成顶岗实习报告内容，

通过不同岗位的实习，将学校所学运用于实践，规范操作过程，独立完成中药生产、质控、营销、服务和管理等工作，增强动手操作能力，并保持严谨的科学态度和艰苦奋斗的科学精神。认真落实《职业学校学生实习管理规定》提出的实习组织、实习管理、实习考核、安全职责和保障措施等全链条、全过程的基本要求，针对实习关键节点明确的行为准则，严格履行提出的 1 个“严禁”、27 个“不得”。根据《规定》中的要求，现在开始从 1 个“严禁”、27 个“不得”等几个方面进行查找工作，规范和加强学生实习工作，维护学生、学校和实习单位合法权益，提高技术技能人才培养质量，推进现代职业教育高质量发展，更好地服务产业转型升级。

七、教学进程总体安排

（一）学时安排

表 3 中药制药专业教学时间分配表

周 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21- 26
一	△	△	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	☆	●	※
二	○	○	○	◆	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	☆	●	※
三	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	☆	●	※
四	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	☆	●	※
五	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	□	□	☆	●	※
六	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◎	◎	※

注： ○：课堂教学 □：实训 △：入学教育 ●：考试 ☆：机动
 ■：顶岗实习 ▲：军训 ★：毕业设计 ◎：毕业教育 ※：假期
 ◆：劳动

（二）教学进程安排

中药制药专业教学进程表见表 4。

表4 中药制药专业教学进程表

课程类型	课程名称	课程代码	学分	学时分配			学期/教学周数/周学时数						期末考试 课程	实践 实训课程
				小计 学时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六		
							14/18	18/18	18/18	18/18	18/18	16/18		
公共基础课程	思想道德与法治（一）	99S02004	2	28	28	0	2/14							
	思想道德与法治（二）	99S02005	1	20	20	0		2/10						
	职业生涯规划	99S03001	1	14	14	0	2/7							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	99S01010	2	32	32	0		2/16						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	99S01011	3	48	48	0			3/16				③	
	形势与政策	99S01012	1	16	16	0				16				
	就业指导	99S03003	1	14	14	0				2/7				
	国情与社会调研（一）	99S02006	0.6	10	0	10	10							★
	国情与社会调研（二）	99S02007	0.6	10	0	10		10						★
	国情与社会调研（三）	99S02008	0.8	12	0	12			12					★
	大学生心理健康	99S04001	1	16	16	0		2/8						
	军事技能训练	99T05002	3	56	0	56	1次							
	高职语文	99T01001	3	56	18	38		4/14						
	体育（一）	99T05001	1.5	36	4	32	2/18							
	体育（二）	99T05003	1.5	36	4	32		2/18						
	体育（三）	99T05005	1.5	36	4	32			2/18					
	信息技术基础	99T04002	3	56	0	56	4/14						①	
	实用英语	99T03001	3	56	28	28	4/14							

		劳动教育	99J01001	1	16	0	16		16/1						
		健康教育	99J01003	0	4	4									
		安全教育	99J01005	0	4	4									
		创新创业基础	99J01022	2	32	24	8		4/8						
		小 计（20 门）		33.5	608	278	330	14.2	12.1	5.3	1.7				
	公共 选修 课程	公共跨域课程 1		1	26	26	0		26						
		公共跨域课程 2		1	26	26	0			26					
		公共跨域课程 3		1	26	26	0				26				
		小 计（3 门）		3	78	78	0		1.4	1.4	1.4				
	小计		23 门		36.5	686	356	330	14.2	13.5	6.7	3.1			
专业 基础 课程	实用化学	08Z04001	4	72	50	22	4						①		
	药用微生物	08Z04002	4	72	50	22			4						
	生物化学	08Z04003	4	72	50	22		4					②		
	药事管理与法规	08Z04004	4	72	50	22				4					
	中医基础	08Z04006	4	72	50	22	4						❶		
	药用植物	08Z04009	4	72	50	22		4					❷		
	实用中药	08Z04007	4	72	50	22		4					②		
	小计（7 门）		28	504	350	154	8	12	4	4					
专业 核心 课程	中药调剂技术	08Z04024	4	72	50	22				4			❷		
	中药药理	08Z04008	4	72	50	22			4				③		
	中药炮制技术	08Z04039	5	90	40	50			5				❸		

		中药鉴定技术	08Z04040	5	90	40	50			5				
		中药化学	08Z04013	4	72	50	22				4		④	
		中药制剂制备技术	08Z04014	4	72	40	32				4		④	
		中药制剂检测技术	08Z04015	5	90	40	50					5	⑤	
		药品生产管理	08Z04038	4	72	50	22					4	⑤	
		小计（8 门）	8 门	35	630	360	270			14	12	9		
专业拓展课程	专业选修模组 1	现代仪器分析	08Z04019	4	72	40	32			4				
		制药工程技术	08Z04020	4	72	40	32					4	⑤	
		中药前处理技能综合训练	08Z04021	3.5	56	12	52					4		
		中药制药生产设备	08Z04037	4	72	38	34				4			★
		小计（4 门）	4 门	15.5	272	130	150			4	4	7.1		
	专业选修模组 2	中药方剂	08Z04023	4	72	40	32			4				
		中药储存与养护	08Z04010	4	72	40	32				4			
		药品市场营销	08Z04025	4	72	38	34					4	⑤	
		中药经营技能综合训练	08Z04027	3.5	56	12	52					4		★
		小计（4 门）	4 门	15.5	272	130	150			4	4	7.1		
	专业应用模组	中药传统技能	08Z04036	4	72	22	50					4		★
		顶岗实习	08Z04029	11	396	0	396						22	★
		小计（2 门）	2 门	15	468	24	446					4	22	
	专业	中药养生	08Z04031	2	36	10	26				2			

	跨域 模组	中药药膳	08Z04032	2	36	10	26				2				
		营养与疾病预防	08Z04034	2	36	10	26				2				
		实验室安全	08Z04041	2	36	10	26				2				
		小计（2 门）	4 选 2	4	72	20	52				4				
小计		23 门		97.5	1936	884	1054	8	12	22	24	20.1	22		
必修课学分、学时、周学时				111.5	2210	1010	1200	28.6	24.2	23.3	17.7	13	22		
选修课学分、学时、周学时				22.5	422	228	202	0	1.4	5.4	8.6	7.1	0		
总学分、总学时、周学时				134	2632	1238	1402	28.6	25.6	28.7	25.3	20.1	22		

说明：1. 在期末考试课程栏中使用给定符号标记，如②表示本课程第二学期参加学校期末统一考试。③表示本课程第三学期参加院内统一考试。

2. 在实践实训课程栏中，实践实训类课程标记“★”符号

八、实施保障

（一）师资队伍

专业教学团队共有教师 11 人，专任教师 10 人，兼职教师 1 人，中级及以上职称 9 人。专业带头人具有副教授职称，兼职教师来自于行业企业。专任教师中硕士研究生 8 人，博士研究生 1 人。担任核心课程教师具有丰富的企业实践实习经历和教学改革经验。

（二）教学设施

1. 教室

本专业具备普通教室 15 间，在教室内配备黑板、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；虚拟仿真实训室 1 间，理实一体教室 5 间，安装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。

2. 校内实训基地

中药制药专业实习实训条件优越，共有实训室 8 间，可以识别药用植物形态，使学生能在校就能熟悉中药炮制过程、中药检验检测过程、中药制剂过程，使学生在顶岗实习期间快速融入进入到企业生产中。实验室按照工作岗位进行设置，并依托于国家药品质量标准并注重引进企业文化，营造职业氛围，突出教学、生产、管理、规章制度、品牌意识等方面的生产性实训内涵，达到在职业环境中培养学生专业技能与岗位适应能力的目的，见表 5。

表 5 校内主要实训基地情况一览表

序号	实训室名称	实训项目	主要设备名称及数量
1	药用植物园	实用中药、药用植物	近 200 种药用植物
2	中药炮制室	中药炮制	小型炒药机、小型粉碎机
3	中药鉴定室	中药鉴定、中药调剂	生物显微镜、中药饮片标本
4	固体制剂室	片剂制备、颗粒剂制备、丸剂制备、散剂制备	制丸机、颗粒机、包衣机、小型铝箔封口机、超细磨中药材粉碎机
5	液体制剂室	小容量注射液制备、口服液制备	澄明度检测仪、循环水式多用真空泵、胶体磨、玻璃钢离心通风机、微孔薄膜过滤器
6	理化分析室	中药制剂分析与检测	脆碎度检查仪、崩解仪、溶出度测定仪、智能崩解仪、毒品柜
7	药物化学室	中药化学	玻璃仪器快速烘干器、超声波清洗机、循环水式多用真空泵、旋转蒸发仪
8	基础化学室	实用化学	自动旋光仪、圆盘旋光仪、磁力搅拌器、阿贝折光仪、紫外可见分光光度计

9	药物作用室	中药药理	高压灭菌器、电热恒温培养箱
10	模拟生产线	制药工程	洁净厂房、超净工作台、钢瓶柜、鼓风机干燥箱

3. 校外实训基地

中药制药专业拥有 7 个校外实训基地，可以提供药品生产、药品检测、药品经营等岗位，并提供相应岗位的实习实训指导教师，配合学校进行专业建设、提供教学资源，满足教师实践锻炼、学生实习实训需要，为学生顶岗实习和校外实训提供学习场所。校外主要实训基地一览表，见表 6。

表 6 校外主要实训基地情况一览表

序号	实训基地名称	地点	课内实践教学		顶岗实习	
			技能训练项目	接纳学生人数	提供实习岗位	接纳学生人数
1	黑龙江乌苏里江药业有限公司	哈尔滨	制剂生产与检测	10	生产	10
2	北京以岭药业有限公司	北京	中药制剂生产	10	生产	10
3	哈尔滨珍宝制药有限公司	哈尔滨	制剂生产、药品营销	12	生产、销售	12
4	吉林大药房药业股份有限公司	长春	中药经营、中药调剂	10	营业员	10
5	山东威高药业股份有限公司	威海	注射剂、口服固体制剂的生产	12	生产	12
6	黑龙江省中桂制药有限公司	绥化	制剂生产、销售	14	生产、销售	14
7	哈尔滨欧替药业有限公司	哈尔滨	制剂生产与检测	8	检测	8

（三）教学资源

1. 教材选用

严格执行教材选用文件规定，优先选用职业教育规划教材，如《中药炮制技术》、《中药鉴定技术》、《中药制剂制备技术》、《中药制剂检测技术》、《药事管理与法规》、《中药药理》、《中药化学》等。根据需要组织编写中药制药专业课程的校本教材，开发中药制药专业教学资源。

2. 图书文献

医药卫生相关专业图书逐年更新，包括《中华人民共和国药典》、《药品生产质量管理规范》、《中药材真伪鉴别彩色图谱大全》、《执业药师》、《常用中药炮制品彩色图谱》、《常见植物野外识别手册》、《金世元中药材传统鉴别经验》、《中华人民

共和国药典中药材显微鉴别》、《中药饮片彩色图集》、《本草纲目》等数百套相关专业书籍、辅助资料及教材等图书资料。中医药经典故事、中医药经典歌诀等中药专业特有教学资源，引导学生传承中华文脉。

3. 数字资源

本专业拥有专业软件 5 套，专业网络课程库、专业视频库、专业多媒体课件、信息文献库等教学资源，满足教学需要。

教材、图书和数字资源能够满足中药制药专业学生学习、教师教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写中药制药专业课程的校本教材，开发中药制药专业教学资源。

（四）教学方法

依据中药制药专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。因材施教、按需施教，创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

采用问题导向教学法、案例教学法、项目教学法、角色扮演法、头脑风暴法、任务驱动教学法等行动导向教学法；学生主要采用自主学习、合作学习、行动学习和体验学习等学习方法。

（五）学习评价

对中药制药专业学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业能力测试等评价、评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

采用纸笔测试、实作评量、口语评量和档案评量四种评量方式；建立评量表及评量标准，评量标准分为 A、B、C、D、E 五级；评量主体包括自评、小组互评、校内指导教师评量和校外指导教师评量；评价层面兼顾知识、技能和素质。

（六）质量管理

专业依据学校及二级学院专业人才培养质量保障机制，建立健全本专业教学质量监控管理制度，进一步强化过程评价，健全综合评价。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、

各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

严格人才培养的质量管理。通过预警补救机制，督促学生达成课程教学目标。对未能达到课程教学目标的学生，实行课程重修制，对重修考试且补考不合格的学生，视为“未达到课程教学目标”，不具备毕业条件。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，必须修满本专业人才培养方案规定的学时学分，完成规定的教学活动，达到方案要求的素质、知识和能力等，方准予毕业。

学生必须同时具备以下 2 项条件方可毕业：

- （一）完成 2640 学时的学习任务，修满 134 学分；
- （二）参加不少于 6 个月的顶岗实习，并取得合格成绩；

十、附录

附件 1 中药制药专业人才培养目标

附件 2 中药制药专业能力指标

附件 3 中药制药专业课程支撑能力矩阵

附件 4 中药制药专业课程地图

附件 5 中药制药专业课程评价方式与标准

附件 6 中药制药专业核心能力雷达图

附件 7 中药制药专业人才培养方案审批表

附件 1

中药制药专业人才培养目标

1. 培养理想信念坚定，具有家国情怀和人文关怀精神的负责任公民。
2. 培养善于沟通合作，具有良好的职业素养和较强中药制药能力的技术技能人才。
3. 培养具有独立思考能力、创新精神和问题解决能力的终身学习者。

附件 2

中药制药专业能力指标

核心能力（代码）	能力指标（代码）
家国情怀（A）	ASe1 具有深厚的爱国情怀、较强的社会责任感。 ASe2 具有良好的人文素养。
沟通合作（B）	BSe1 具有较强的倾听、表达和人际交往能力。 BSe2 具有在团队协作中发挥作用的能力和一定的组织协调能力。
专业技能（C）	CSe1 掌握中药制药生产、检测、经营的专业知识，了解中药行业的发展趋势。 CSe2 具备中药炮制、鉴定、调配、生产、检测及经营管理等岗位的专业技术技能。
问题解决（D）	DSe1 具备发现中药领域实际问题的能力。 DSe2 具有综合运用所学中药炮制、鉴定、调配、生产、检测及经营管理等专业知识和技能分析问题、解决问题的能力。
创新学习（E）	ESe1 具有自主学习的能力、终身学习的意识和能力。 ESe2 具备创新思维和创新实践的能力。
职业素养（F）	FSe1 遵守职业规范和伦理道德，具有一定的法律素养。 FSe2 具有良好的身心素质，具备职业发展意识和工匠精神。

附件 3

中药制药专业课程支撑能力矩阵

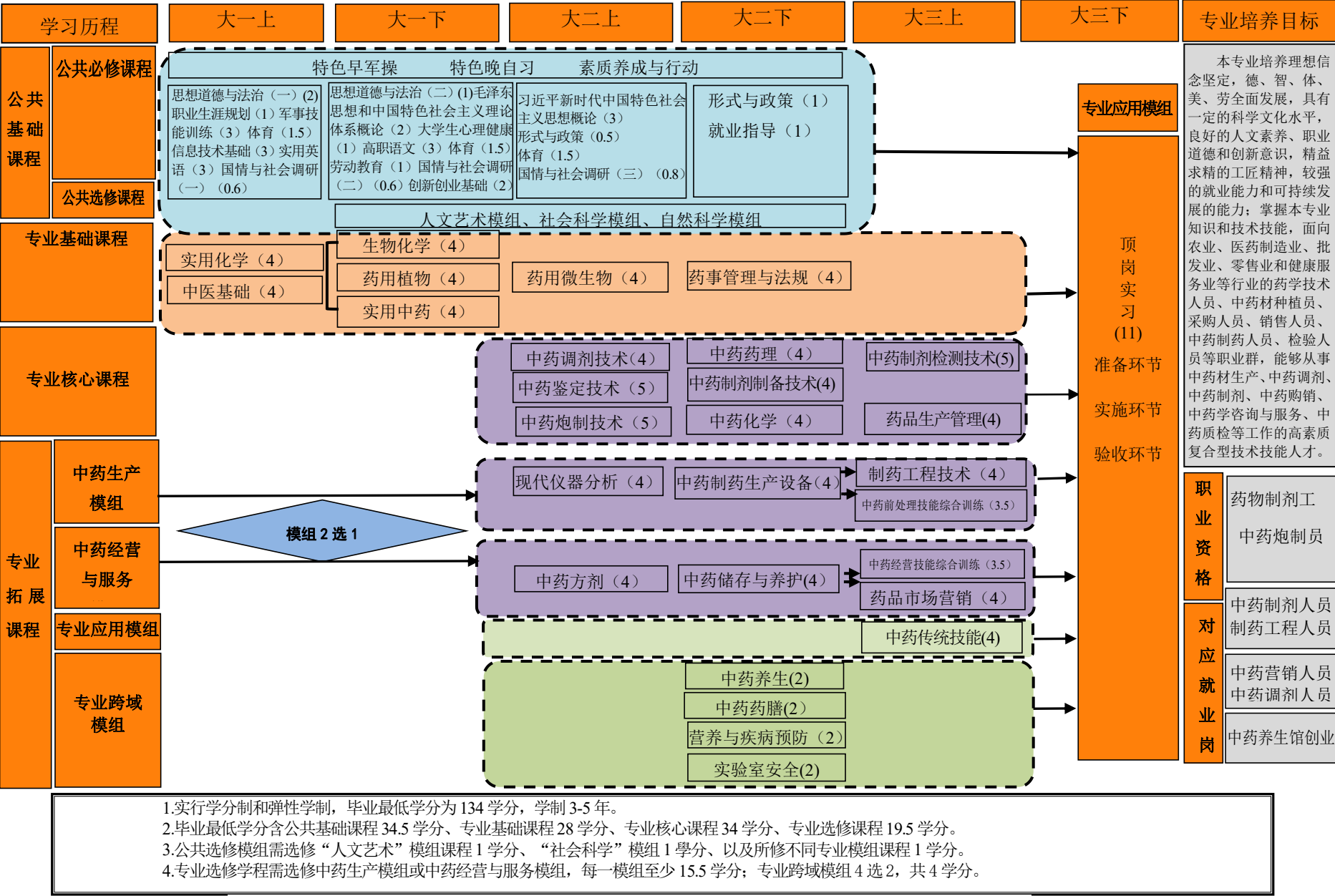
课程 类型	课 程 名 称	学 生 核 心 能 力					
		家 国 情 怀	沟 通 合 作	专 业 技 能	问 题 解 决	创 新 学 习	职 业 素 养
公共 (专业) 必修 课程	思想道德与法治	※	※				※
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	※	※		※		
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	※			※	※	
	形势与政策	※			※		
	职业生涯规划	※	※				※
	就业指导		※		※		※
	国情与社会调研	※	※		※		
	高职语文	※	※				
	体育		※				※
	军事技能训练	※	※				
	信息技术基础				※		※
	实用英语		※				※
	创新创业基础				※	※	※
	大学生心理健康		※				※
	思想道德与法治	※	※				※
公共 (专业) 选修 课程	公共选修课程（人文艺术模组）	※					※
	公共选修课程（社会科学模组）	※					※
	公共选修课程（自然科学模组）	※					※
专业 基础 课程	实用化学		※			※	※
	药用微生物			※	※		
	生物化学			※		※	※
	药事管理与法规			※	※		※
	中医基础	※		※		※	
	药用植物	※		※		※	
	实用中药		※	※			※
专业 核心	中药调剂技术	※		※		※	
	中药药理		※	※		※	

课程	中药炮制技术			※	※		※
	中药鉴定技术			※	※		※
	中药化学		※	※	※		
	中药制剂制备技术		※	※		※	
	中药制剂检测技术		※	※		※	
	药品生产质量			※		※	※
专业拓展课程	现代仪器分析		※		※	※	
	制药工程技术		※		※	※	
	中药前处理技能综合训练		※	※	※		
	中药制药生产设备		※	※		※	
	中药方剂		※		※	※	
	中药储存与养护		※		※	※	
	药品市场营销		※	※	※		
	中药经营技能综合训练		※	※	※		
综合实训课程	中药传统技能	※	※	※	※		※
	顶岗实习	※	※	※	※	※	

注：※代表该门课程与核心能力强相关；除综合实训类课程外，每门课程对应的核心能力原则上不超过 3 项。

附件 4:

中药制药专业课程地图



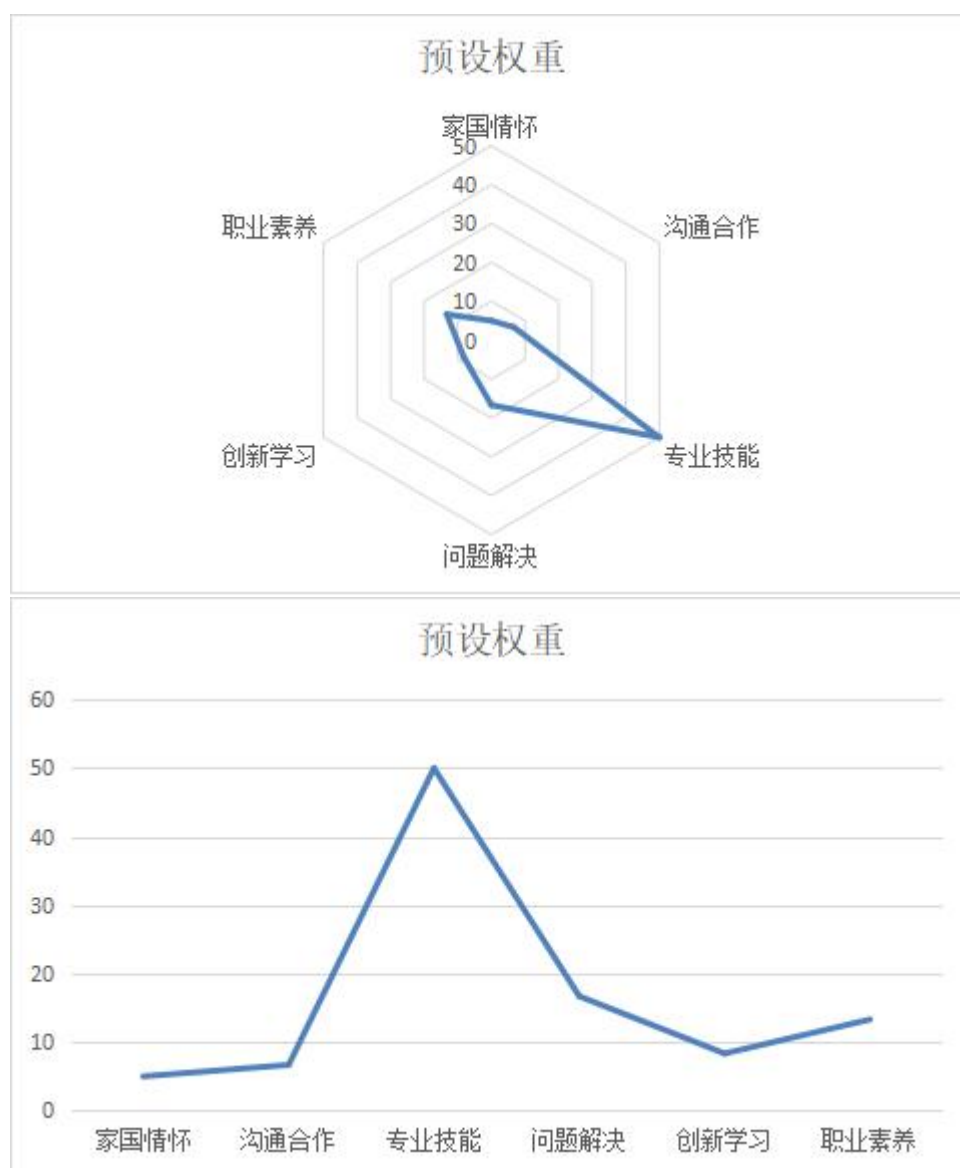
附件 5:

中药制药专业课程评价方式与标准

核心能力 达成指标	非常满意 (5 分; 90-100 分)	满意 (2 分; 66-70 分 3 分; 71-85 分 4 分; 86-90 分)	基本满意 (1 分; 60-65 分)
具有深厚的爱国情怀、良好的人文素养、较强的社会责任感。	具有深厚的爱国情怀、良好的人文素养、较强的社会责任感。	具有较深厚的爱国情怀、较好的人文素养、一定的社会责任感。	具有爱国情怀、人文素养、社会责任感。
具备有效参与沟通与团队合作的能力	能够快速有效参与沟通, 与团队成员积极合作。	能够有效参与沟通, 能参与合作。	能够基本有效参与沟通, 合作积极性欠缺。
具备中药炮制、鉴定、调配、生产、检测及经营管理等岗位技能。	熟练使用中药炮制、鉴定、调配、生产、检测及经营管理等岗位技能。	能够使用中药炮制、鉴定、调配、生产、检测及经营管理等岗位技能。	初步使用中药炮制、鉴定、调配、生产、检测及经营管理等岗位技能。
具有综合运用所学中药炮制、鉴定、调配、生产、检测及经营管理等专业知识和技能分析问题、解决问题的能力。	能够熟练运用所学中药炮制、鉴定、调配、生产、检测及经营管理等专业知识和技能分析问题、解决问题。	能够有效运用所学中药炮制、鉴定、调配、生产、检测及经营管理等专业知识和技能分析问题、解决问题。	能够基本运用所学中药炮制、鉴定、调配、生产、检测及经营管理等专业知识和技能分析问题、解决问题。
具有自主学习的能力, 终身学习的意识和能力, 具备创新思维。	具有较强的自主学习的能力, 终身学习的意识及创新思维。	初步具有自主学习的能力, 终身学习的意识及创新思维。	具有自主学习的能力, 终身学习的意识及创新思维。
具有一定的法律素养和良好身心素养, 遵守职业规范和伦理道德, 具备职业发展意识和工匠精神。	具有较高的法律和身心素养, 遵守职业规范和伦理道德, 具备较高的职业发展意识和工匠精神。	具有一定的法律和身心素养, 遵守职业规范和伦理道德, 初步具备职业发展意识和工匠精神。	具有法律素养和身心素养, 遵守职业规范和伦理道德, 具备职业发展意识和工匠精神。

附件 6:

中药制药专业核心能力雷达图



附件 7

2022 级中药制药专业人才培养方案审批表

专业名称	中药制药	生源类型	统招
所属学院	食品药品学院	学 制	3 年
学时（学分）	2632 学时（134 学分）	理论/实践教学比例	1:1.13
专业负责人	董术发	联系方式 （手机）	15846534359
专业团队 意见	签字：_____ 年 月 日		
专业教学 指导委员会 意见	签字：_____ 盖章：_____ 年 月 日		
学校 学术委员会 意见	签字：_____ 盖章：_____ 年 月 日		
学校 党委会 意见	签字：_____ 盖章：_____ 年 月 日		