



江苏联合职业技术学院连云港中医药分院  
五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案  
(2025 级)

专业名称： 中药制药

专业代码： 520415

制订日期： 2025 年 7 月

## 目 录

|                    |    |
|--------------------|----|
| 一、专业名称（专业代码） ..... | 1  |
| 二、入学要求 .....       | 1  |
| 三、基本修业年限 .....     | 1  |
| 四、职业面向 .....       | 1  |
| 五、培养目标 .....       | 1  |
| 六、培养规格 .....       | 2  |
| 七、课程设置 .....       | 3  |
| （一）公共基础课程 .....    | 3  |
| （二）专业课程 .....      | 4  |
| （三）实践性教学环节 .....   | 10 |
| 八、教学进程及学时安排 .....  | 12 |
| （一）教学时间表 .....     | 12 |
| （二）专业教学进程安排表 ..... | 12 |
| （三）学时安排表 .....     | 12 |
| 九、教学基本条件 .....     | 12 |
| （一）师资队伍 .....      | 12 |
| （二）教学设施 .....      | 13 |
| （三）教学资源 .....      | 17 |
| 十、质量保障 .....       | 17 |
| 十一、毕业要求 .....      | 18 |
| 十二、其他事项 .....      | 19 |
| （一）编制依据 .....      | 19 |
| （二）执行说明 .....      | 19 |
| （三）研制团队 .....      | 20 |

附件 1：五年制高等职业教育中药制药专业教学进程安排表（2025 级）

附件 2：五年制高等职业教育中药制药专业任选课程开设安排表（2025 级）

## 一、专业名称（专业代码）

中药制药（520415）

## 二、入学要求

初中应届毕业生

## 三、基本修业年限

五年

## 四、职业面向

|              |                                                                                                         |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 所属专业大类（代码）   | 医药卫生大类（52）                                                                                              |
| 所属专业类（代码）    | 中医药类（5204）                                                                                              |
| 对应行业（代码）     | 医药制造业（27）                                                                                               |
| 主要职业类别（代码）   | 中药师（2-05-06-02）、制药工程技术人员（2-02-32-00）、中药炮制工（6-12-02-00）、药物制剂工（6-12-03-00）、药物检验员（4-08-05-04）              |
| 主要岗位（群）或技术领域 | 中药炮制加工、中药制剂生产、中药质量检验、中药保管与养护等                                                                           |
| 职业类证书举例      | 1. 执业药师（中国人力资源和社会保障部、国家药品监督管理局）<br>2. 药物制剂生产职业技能等级证书（江苏恒瑞医药股份有限公司，中级）<br>3. 药品购销职业技能等级证书（上海医药集团有限公司，中级） |

## 五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向医药制造业的中药炮制加工、药物制剂工、药物检验员等职业，能够从事中药炮制加工、中药制剂生产、中药质量检验、中药保管与养护等工作的高技能人才。

## 六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语并结合本专业加以运用；

5. 掌握中药来源鉴定、性状鉴定、显微鉴定和理化鉴定知识，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；

6. 掌握中药炮制加工、中药化学成分提取、分离与精制、中药饮片生产质量管理规范（GMP）等基本知识，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，对常用炮制设备进行规范操作和保养的能力；

7. 掌握中药制剂生产、中药制剂生产质量管理规范等基本知识，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，对常用制药设备进行规范使用和保养的能力；

8. 掌握药品质量标准、中药制剂质量检测等基本知识，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；

9. 掌握中药储存与养护基本知识，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；

10. 掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，具有适应医药生产行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

11. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12. 掌握身体运动的基本知识和八段锦、太极拳等体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

13. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成音乐、美术等艺术特长或爱好；

14. 树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

## **七、课程设置**

### **（一）公共基础课程**

按照国家、省、学院有关规定开齐开足公共基础课程。

开设中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（I）、哲学与人生、职业道德与法治、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、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术（美术、音乐）、历史、心理健康与职业生涯（II）、国家安全教育、劳动教

育等必修课程；选定物理、中华优秀传统文化、创新创业教育为必修课程。

结合专业实际情况开设具有地方特色的校本课程，体现我校优势特色的文化素养、体质提升、职业素养、创新创业等任选课程（见附件2）。

## （二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

### 1. 专业平台课程

专业平台课程是中医药类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。

开设无机化学、有机化学、中医学基础、药用微生物学、药用植物学、分析化学、实用中药学、方剂学、药事管理与法规等必修课程（表1）。

表1：专业平台课程主要教学内容与要求

| 序号 | 课程名称             | 主要教学内容与要求                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 无机化学<br>(102 学时) | ①物质的量、溶液、胶体溶液、电解质溶液；<br>②原子结构与元素周期律；<br>③化学键与分子结构；化学反应速率与化学平衡；<br>④氧化还原反应；配位化合物；<br>⑤重要的金属元素、非金属元素及其化合物；<br>⑥化学实验基本操作；<br>⑦借助动画、虚拟仿真等教学方法将微观结构和抽象理论形象化，帮助学生理解原子的结构组成，离子键、共价键的形成和特征等；<br>⑧通过实验操作和现象观察促使学生掌握常见元素和医药相关物质的性质及鉴别方法，能理解和应用常见化学反应，同时，培养学生一丝不苟、勇于探索、严谨求实的科学精神 |
| 2  | 有机化学<br>(102 学时) | ①烷烃、烯烃、炔烃、脂环烃、芳香烃、卤代烃；<br>②醇、酚、醚、醛、酮、醌、羧酸及其衍生物；<br>③含氮有机化合物；<br>④有机化合物的立体结构；<br>⑤杂环化合物；氨基酸、蛋白质、核酸；<br>⑥糖、脂类、萜类和甾体化合物；<br>⑦有机化学实验基本操作；<br>⑧借助动画、虚拟仿真等教学方法，将微观结构和抽象理论形象化，帮助学生理解有机化合物的结构、分类、命名等；<br>⑨通过有机化学实验操作和现象观察，促使学生掌握常用和医药相关的有机化合物的性质，学会蒸馏、分馏、萃取、重结晶和过             |

|   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                   | 滤等基本操作；<br>⑩深入挖掘课程中蕴含的安全环保、生态文明、绿色发展等思政元素，促使学生自觉践行绿色发展理念，形成安全、环保行为自觉，同时，注重培养学生一丝不苟、勇于探索、严谨求实的科学精神                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3 | 中医学基础<br>(68 学时)  | ①阴阳、五行学说；<br>②藏象学说；<br>③气、血、津液、经络的基础知识；<br>④病因、病机与诊法；<br>⑤辨证、治则与养生<br>⑥将阴阳学说、五行学说、脏象学说、病因病机学说、经络学说运用动画、虚拟仿真等教学手段对生理、病理现象进行简单分析；<br>⑦运用四诊、辨证的知识初步诊断常见疾病；<br>⑧挖掘中医药文化中的相关思想及精神与社会主义核心价值观相契合等思政元素，发挥课程思政育人功能                                                                                                                                                                           |
| 4 | 药用微生物学<br>(68 学时) | ①微生物概述；<br>②显微镜的使用；<br>③细菌、放线菌、真菌、病毒；<br>④消毒、灭菌；<br>⑤微生物在自然界的分布；<br>⑥借助动画、虚拟仿真等教学方法，将微观结构和抽象理论形象化，诠释细菌、病毒的大小、形态、结构及致病性等；<br>⑦借助情境案例讲解消毒灭菌的各种方法，药物制剂中微生物的常用灭菌方法与检验方法，热原的概念、特点和制剂中热原污染的途径以及微生物在自然界中的分布情况；<br>⑧挖掘培养学生质量意识、安全意识、环保意识等思政元素，发挥课程思政育人功能                                                                                                                                    |
| 5 | 药用植物学<br>(68 学时)  | ①植物器官和植物组织；<br>②各类群植物的主要特征、代表植物及其药用价值<br>③能识别常见科属的药用植物；<br>④能区分药用植物的各器官；<br>⑤挖掘培养学生大医精诚、医者仁心、严谨认真、守正创新的职业素养等思政元素，发挥课程思政育人功能                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6 | 分析化学<br>(68 学时)   | ①误差与分析数据处理；<br>②酸碱滴定法、非水滴定法、沉淀滴定法、配位滴定法和氧化还原滴定法、电位法和永停滴定法；<br>③紫外—可见分光光度法、荧光分析法、红外吸收光谱法；<br>④薄层色谱法、气相色谱法、高效液相色谱法；<br>⑤借助动画、虚拟仿真等教学方法将微观结构和抽象理论形象化，诠释定量分析中误差、有效数字及其运算等知识；<br>⑥创设典型工作情境，讲解酸碱滴定法、非水滴定法、沉淀滴定法、配位滴定法和氧化还原滴定法的原理、滴定条件、指示剂和标准溶液；<br>⑦结合生产场景，设计典型工作任务，训练操作常用分析仪器；<br>⑧创设典型工作情境，讲解电化学分析法、紫外—可见分光光度法和色谱法的原理和定性、定量方法；<br>⑨挖掘培养学生质量意识、安全意识、环保意识，认真、严谨、实事求是的职业态度等思政元素，发挥课程思政育人功能 |

|   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | 实用中药学<br>(68 学时)   | ①药性理论；<br>②功效分类；<br>③常用中药进行详细介绍，涵盖来源、性味归经、功效主治、用法用量、使用注意等内容；<br>④借助动画、虚拟仿真等教学手段介绍单味中药的应用及简单配合应用，将抽象的理论功效形象化；<br>⑤具备在中药调剂过程中对处方进行基本审核的能力，正确应用中药配伍与用药禁忌；<br>⑥在中药调配中挖掘培养学生的思维能力、独立分析和解决问题的能力以及创新能力等思政元素，发挥课程思政育人功能                                                                                            |
| 8 | 方剂学<br>(68 学时)     | ①方剂的概念、组成与变化；<br>②方剂与治法的关系及常用治法；<br>③结合具体方剂或中成药，能准确进行组方分析；<br>④结合典型病例，能对病案辨证分析并推荐相应的方剂或中成药；<br>⑤挖掘在方剂学课程中培养大医精诚、医者仁心、严谨认真、守正创新的职业素养。将中医药文化中的医德思想及精神与社会主义核心价值观相契合等思政元素，发挥课程思政育人功能                                                                                                                           |
| 9 | 药事管理与法规<br>(68 学时) | ①药师与执业药师管理制度、药品管理法及药品管理法实施条例；<br>②药品生产管理、药品经营管理、药品注册管理、医疗机构药事管理、特殊药品管理；<br>③药品包装、广告、价格管理<br>④创设典型工作情境，掌握药学实际工作中药品研制、生产、经营和使用等环节的监督管理要点，能够树立高度的职业责任感、强烈的使命感和药事管理科学化、规范化、法制化意识，自觉维护人民生命健康与用药合法权益；<br>⑤结合典型案例，熟悉药品生产领域、药品经营过程、处方调配过程、医疗机构药品管理等方面的药事管理基本知识与法律要求；<br>⑥挖掘培养学生遵纪守法、爱岗敬业、无私奉献的职业水准等思政元素，发挥课程思政育人功能 |

## 2. 专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。

开设中药化学技术、中药鉴定技术、中药制药设备、中药炮制技术、药品生产质量管理规范（GMP）实务、中药制药环保与安全、中药制剂技术、中药制剂检测技术等必修课程（表2）。

表 2：专业核心课程主要教学内容与要求

| 序号 | 课程名称               | 典型工作任务描述                                                                                                                                                                                                                    | 主要教学内容与要求                                                                                                                 |
|----|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 中药化学技术<br>(68 学时)  | <p>①有效成分提取：选用适宜的溶媒和适宜的提取方法提取中药材或中药饮片中的有效成分；</p> <p>②有效成分与杂质的分离纯化：运用柱层析、薄层层析、凝胶过滤、离子交换等各种分离技术，对提取液进行分离与纯化，以获得纯度较高的单一成分或有效部位</p>                                                                                              | <p>①掌握中药主要有效成分的结构特点、理化性质、提取分离和检识等知识；</p> <p>②具有按照标准操作规程从事中药有效成分、有效部位提取、分离和纯化的能力</p>                                       |
| 2  | 中药鉴定技术<br>(102 学时) | <p>①基原鉴定：确定中药的来源，包括原植物、原动物或原矿物的种类，通过查阅文献、核对标本等方法，准确鉴定中药的基原，确保用药的准确性；</p> <p>②性状鉴定：运用眼看、手摸、鼻闻、口尝、水试、火试等方法，对中药的外观性状进行鉴别，判断中药的真伪优劣；</p> <p>③显微鉴定：利用显微镜对中药的组织构造、细胞形态及内含物等进行观察和鉴别</p>                                            | <p>①掌握常用中药来源鉴定、性状鉴定、显微鉴定和理化鉴定知识；</p> <p>②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</p>                                             |
| 3  | 中药制药设备<br>(68 学时)  | <p>①清洁：对于不同剂型的生产设备进行清洁，并针对不同的设备的关键部位进行重点清洁，</p> <p>②检查：对于不同剂型的生产设备进行检查，检查各个部件是否有松动、磨损、泄漏等情况，如检查真空提取浓缩机组的密封圈是否良好，管道连接处是否有药液泄漏等内容。同时，查看设备的真空压力表、温度表等是否正常工作，确保设备的安全性能；</p> <p>③保养：按照设备的使用说明书要求，定期对设备的传动部件、轴承、齿轮等部位加润滑剂进行润滑</p> | <p>①掌握中药饮片生产设备、中药前处理设备、中药制剂生产设备等常用中药制药设备的结构、原理、特点、常见故障分析与排除、日常保养维护等知识；</p> <p>②具有根据工艺和 GMP 要求进行设备选型、对制药设备进行规范操作和保养的能力</p> |
| 4  | 中药炮制技术<br>(102 学时) | <p>①净制：挑选去除药材中的杂质、非药用部位及霉变品等，以保证用药纯度；</p> <p>②洗漂：通过清洗、浸泡等操作，去除药材表面的泥沙、盐分等杂质，以符合用药要求；</p> <p>③切制：将药材切成片、段、丝、块等规定的形状和规格，制得符合质量标准的中药饮片；</p> <p>④炮炙：采用炒、炙、煨、蒸、煮、燀等方法对药材进行加工处理，制得符合质量标准的中药饮片</p>                                 | <p>①掌握中药饮片净制、切制、炒制、炙制、煨制、蒸煮燀制、复制、特殊制法等知识和操作技能；</p> <p>②具有依据中药饮片生产质量管理规范和标准操作规程，进行中药饮片生产，并对饮片质量进行质量评价的能力</p>               |

|   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                 |
|---|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | 药品生产质量管理规范（GMP）实务（68 学时） | <p>①车间实践：按照 GMP 要求对仿真车间的设施设备进行清洁、维护和验证，模拟原辅料、包装材料的验收、储存和发放流程，模拟物料的检验和放行流程；</p> <p>②生产流程：根据给定的药品生产工艺，编写生产操作规程，并按照规程进行模拟生产，对生产过程中的偏差进行识别、评估和处理；</p> <p>③质量控制与检验：根据药品质量标准和检验方法，对模拟生产的中间产品和成品进行质量检验，并依据检验结果对产品质量进行评估，判断是否符合放行标准；</p> <p>④文件管理：编写、审核和管理各类 GMP 文件，包括生产记录、检验报告、批记录等</p> | <p>①掌握 GMP 在药品生产各个环节中的管理要求和实施方法等知识；</p> <p>②具有按照 GMP 要求，为生产和质量管理的每一项操作（或工作）建立书面程序并监督其实施的能力</p>                  |
| 6 | 中药制药环保与安全（34 学时）         | <p>①安全制度建设与执行：制定安全生产规章制度和操作规程、危险化学品管理制度；</p> <p>②污染物处理与排放管理：制定药品生产过程中产生的废水、废气和废渣处理规程；</p> <p>③安全培训与教育：开展安全生产培训，开展火灾逃生演练、开展化学品泄漏等应急演练</p>                                                                                                                                         | <p>①掌握中药制药环境保护和安全突发事件应急处理、三废及其综合治理、中药制药设备安全保护、中药饮片和制剂生产过程中的安全防护等知识；</p> <p>②具有正确处理中药生产中发生的安全、环保事故的能力</p>        |
| 7 | 中药制剂技术（204 学时）           | <p>①液体制剂：制备合剂、口服液、糖浆剂等液体制剂；</p> <p>②固体制剂：制备散剂、颗粒剂、胶囊剂、片剂、丸剂等固体制剂；</p> <p>③固体和半固体制剂：制备软膏剂、膏药、栓剂等制剂；</p> <p>④智能化应用：利用生产线和生产流程模拟等虚拟仿真软件，完成常见中药制剂剂型的岗位操作体验，掌握制药过程中的智能化应用技术</p>                                                                                                       | <p>①掌握中药制剂前处理、常用剂型制备工艺知识和操作技能；</p> <p>②具有依据中药饮片生产质量管理规范和标准操作规程，生产加工中药制剂常用剂型的能力</p>                              |
| 8 | 中药制剂检测技术（102 学时）         | <p>①质量控制：依据《中国药典》和具体产品剂型，对常见中药制剂完成原辅料、中间产品及成品的质量检验；</p> <p>②定性鉴别：采用薄层色谱、气相色谱、高效液相等色谱技术，将样品中的成分与对照品进行对比，根据色谱行为和特征斑点进行定性鉴别；</p> <p>③定量分析：采用高效液相色谱、气相色谱、紫外—可见分光光度法、薄层扫描法等方法，对中药制剂中有效成分或毒性成分进行含量测定；</p> <p>④一般杂质检查：按照《中药药典》规定的方法检查中药制剂中可能存在的水分、灰分、重金属、砷盐和残留溶剂等一般杂质</p>               | <p>①掌握《中国药典》等国家药品质量标准、中药制剂质量检验知识；</p> <p>②熟悉各类分析仪器的基本原理与操作；</p> <p>③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</p> |

### 3. 专业拓展课程

专业拓展课程是对接药品制造行业前沿,根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程,提升学生的综合职业能力。

结合学校特色和专业实际情况,开设中药药理学、中药调剂技术、药用植物栽培技术、中药新剂型与新技术等必修课程(表3)。

表3: 专业拓展课程(必修课程)主要教学内容与要求

| 序号 | 课程名称               | 典型工作任务描述                              | 主要教学内容与要求                                                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 中药药理学<br>(68学时)    | 运用中药药性理论与现代药理作用机制知识,开展中药复方合理配伍及用药指导   | ①掌握中药“四气五味”“归经”“配伍”等传统理论,理解其与现代药理作用的关联,能解释药性理论的科学内涵;<br>②常用中药及复方的药理作用;<br>③了解中药有效成分的吸收、分布、代谢、排泄特点,分析炮制方法、配伍对药效及毒性的影响;<br>④掌握中药不良反应的类型及原因,学会制定安全用药方案;<br>⑤培养严谨治学态度,树立文化自信与生态责任。                                                       |
| 2  | 中药调剂技术<br>(68学时)   | 规范开展中药处方的划价、临方炮制、调剂、问病荐药与饮片养护         | ①中药饮片处方管理办法,处方审方、调剂操作及注意事项;调剂工具的使用,中药饮片调配;汤剂的煎煮、服用等方法;<br>②中成药问病荐药,中成药处方调配程序及中药不良反应的分类;<br>③中药验收入库,中药库房的类型、库区的划分、色标管理;在库分类及注意事项;<br>④具有中药审方、中药饮片调配、煎煮中药的操作能力;<br>⑤具有中成药问病荐药的技能;<br>⑥具有中药饮片常见变异现象对症处理的能力及日常养护的技能;<br>⑦中药智能调剂系统的原理及应用。 |
| 3  | 药用植物栽培技术<br>(68学时) | 科学开展栽培基地建设、种苗繁育、田间管理、病虫害综合防治与药用部位采收加工 | ①掌握药用植物生长发育规律、生态环境需求及栽培原理,理解不同品种特性与栽培技术的关联,能阐述优质高产栽培的科学依据;<br>②常用药用植物的繁殖技术、田间管理措施(如施肥、灌溉、植株调整等)及采收加工方法;<br>③了解土壤质地、气候条件、病虫害发生情况对药用植物生长及品质的影响,分析栽培方式、种植密度对产量及有效成分积累的作用;<br>④掌握药用植物栽培过程中常见问题的类                                         |

|   |                      |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|----------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                      |                                          | 型及成因，学会制定科学的栽培管理方案；<br>⑤培养务实的操作态度，树立质量意识与可持续发展理念。                                                                                                                                                                                               |
| 4 | 中药新剂型与新技术<br>(56 学时) | 精准开展新剂型研发方案设计、制剂工艺优化、质量检测分析、稳定性评估与成果转化推广 | ①掌握中药新剂型的分类、特点及制备原理，理解新技术与传统制剂方法的关联，能阐释新剂型提升药效的科学内涵；<br>②常用中药新剂型（如纳米制剂、缓控释制剂等）及相关制备技术（如超临界萃取、包合技术等）的应用；<br>③了解中药有效成分在新剂型中的存在状态、释放规律及体内过程特点，分析剂型设计工艺参数对药物疗效及安全性的影响；<br>④掌握中药新剂型研发与应用中常见问题的类型及成因，学会制定合理的剂型优化与质量控制方案；<br>⑤培养创新研发思维，树立技术自信与行业发展责任感。 |

结合地区和学校特色，开设中药识别、中药传统技能大赛、中药材的采收预加工、本草咖啡、药学史概论、工业产品设计与创客实践、信息素养实践课程、WPS AI 智能办公、海州中药炮制技艺、非遗文创手工制作、制药过程自动化、智能中药生产技术、中药贮藏与养护技术、制药企业安全生产管理、制药安全知识、药用辅料及包装材料、常用中成药、食疗与药膳等任选课程（见附件 2）。

### （三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践、劳动实践、军事理论与军训等形式，公共基础课程和专业课程等加强了实践性教学。

#### 1.实训

在校内外结合本专业主要岗位群实际需求和职业类证书考试要求，对接真实职业场景或工作情境，在实践中提升学生专业技能、职业能力、劳动品质和劳动安全意识。

开设药用植物识别与采集、中药鉴定、中药化学、中药炮制、中药调剂、中药制剂、中药制剂检测等实训，包括单项技能实训、综合能力实训、生产性实训（表 4）。

表 4：实训项目主要教学内容与要求

| 序号 | 实训项目名称    | 主要教学内容与要求                              | 实训类型                          |
|----|-----------|----------------------------------------|-------------------------------|
| 1  | 药用植物识别与采集 | ①常见药用植物形态鉴别；<br>②药用植物野外采集与标本制作。        | ①单项技能实训<br>②综合能力实训            |
| 2  | 中药鉴定      | ①中药性状鉴别实训；<br>②中药显微鉴定实训；<br>③中药理化鉴别实训。 | 单项技能实训                        |
| 3  | 中药化学      | ①中药有效成分提取分离实训；<br>②中药化学成分定性鉴别实训。       | ①单项技能实训<br>②综合能力实训            |
| 4  | 中药炮制      | ①中药净制与切制实训；<br>②中药炒法实训；<br>③中药炮制综合实训。  | ①单项技能实训<br>②单项技能实训<br>③综合能力实训 |
| 5  | 中药调剂      | 中药处方审核与调配实训。                           | 综合能力实训                        |
| 6  | 中药制剂      | ①中药丸剂制备实训；<br>②虚拟仿真实训。                 | 生产性实训                         |
| 7  | 中药制剂检测    | ①中药含量测定实训；<br>②中药杂质检查实训。               | 单项技能实训                        |

## 2. 实习

在医药行业的中药饮片生产、中药制剂生产企业或医药机构等单位进行中药制药专业实习，包括认识实习和岗位实习。办学单位应建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，注重理论与实践一体化教学。根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。学校严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求，规范实习工作，保障实习质量。

## 八、教学进程及学时安排

### （一）教学时间表（按周分配）

| 学期 | 学期周数 | 理论与实践教学 |      | 实践性教学环节                 |    | 机动周 |
|----|------|---------|------|-------------------------|----|-----|
|    |      | 授课周数    | 考试周数 | 实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等 | 周数 |     |
| 一  | 20   | 16      | 1    | 军事理论与军训                 | 1  | 1   |
|    |      |         |      | 认识实习                    | 1  |     |
| 二  | 20   | 17      | 1    | 劳动实践                    | 1  | 1   |
| 三  | 20   | 17      | 1    | 药物分析基本操作技能实训            | 1  | 1   |
| 四  | 20   | 17      | 1    | 药用植物采集技能实训              | 1  | 1   |
| 五  | 20   | 17      | 1    | 中药提取与分离技能实训             | 1  | 1   |
| 六  | 20   | 17      | 1    | 中药材市场调查实训               | 1  | 1   |
| 七  | 20   | 17      | 1    | 中药炮制技能实训                | 1  | 1   |
| 八  | 20   | 17      | 1    | 中药制剂生产实训                | 1  | 1   |
| 九  | 20   | 14      | 1    | 毕业设计                    | 4  | 1   |
| 十  | 20   | 0       | 0    | 岗位实习                    | 18 | 2   |
| 合计 | 200  | 149     | 9    |                         | 31 | 11  |

### （二）专业教学进程安排表（见附件 1）

### （三）学时安排表

| 序号            | 课程类别    | 学时   | 占比     | 要求          |
|---------------|---------|------|--------|-------------|
| 1             | 公共基础课程  | 1956 | 39.20% | 不少于总学时的 25% |
| 2             | 专业课程    | 2104 | 42.16% | /           |
| 3             | 实践性教学环节 | 930  | 18.64% | /           |
| 总学时           |         | 4990 | /      | /           |
| 其中：选修课程（任选课程） |         | 576  | 11.54% | 不少于总学时的 10% |
| 其中：实践性教学      |         | 2616 | 52.42% | 不少于总学时 50%  |

说明：实践性教学学时包括采用理实一体化形式进行教学的实践学时和集中实践形式进行教学的实践学时。

## 九、教学基本条件

### （一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

#### 1.队伍结构

我校中药制药专业现有在籍学生 206 人，专任教师 9 人，学生数与本专业专任教师数比例为 23 : 1，“双师型”教师 7 人，占专业课

教师数的 78%。高级职称 6 人，占比为 67%，梯队结构合理。积极整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业教研机制。

## 2.专业带头人

专业带头人刘杨老师，中药学专业，副教授，有较强的实践能力，能够较好地把握国内外医药行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

## 3.专任教师

本专业专任教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有高校教师资格和执业中药师、执业中医师、机械工程师等证书；具有医药卫生类相关专业本科及以上学历；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年逾 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计逾 6 个月的企业实践经历，确保能将企业实际需求和行业一线动态融入教学。

## 4.兼职教师

本专业兼职教师 3 人，具有副主任中药师专业技术资格，在本领域享有较高声誉、具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验的行业企业技术专家，了解教育教学规律，承担相关专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务，为本专业教学工作注入了强劲动力。

## （二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

## 1. 专业教室

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、安防标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

## 2. 校内外实验、实训场所

本专业具有校内外实训场所 7 个，实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化。包括中药化学、中药鉴定、中药炮制、中药制剂、中药制剂仿真、中药制剂 GMP、中药制剂检测等实验室和实训基地。实训场所面积、安全、环境等方面符合相关要求，实验、实训设施（含虚拟仿真实训）先进，满足实验、实训教学需求，实验、实训指导教师确定，实验、实训管理及实施规章制度齐全，能满足开展相关实验、实训课程，保障实验实训开出率为 100%（表 5）。

表 5：校内外实训场所基本情况

| 序号 | 校内外实验、实训场所 | 主要设施设备配置                                                         | 主要功能                 |
|----|------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1  | 中药化学实训室    | 配备提取设备、浓缩干燥设备、分离纯化设备、电热鼓风干燥箱、电热恒温水浴锅、循环水式多用真空泵、紫外分析仪、结构鉴定仪器等设备设施 | 用于中药化学技术等实训教学        |
| 2  | 中药鉴定实训室    | 配备冰箱、组织切片机、生物显微镜、显微镜数码互动系统、电热恒温水浴锅、超声波清洗器、三用紫外分析仪及虚拟仿真实训软件等设备设施  | 用于中药鉴定技术、中药检测技术等实训教学 |
| 3  | 中药炮制实训室    | 配备筛选机、洗药机、润药机、粉碎机、切药设备、炒药设备、炙药设备、干燥设备及虚拟仿真实训软件等设备设施              | 用于中药炮制技术等实训教学        |
| 4  | 中药制剂实训室    | 配备旋转蒸发仪及提取浓缩、粉碎、混合搅拌、制粒、压片、滴丸、制丸、包衣、胶囊填充、口服液灌装、安瓿熔封、颗粒包装等设备设施    | 用于中药制剂技术、中药制药设备等实训教学 |

|   |              |                                                                                                                                 |                                     |
|---|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 5 | 中药制剂仿真实训室    | 配备中药前处理仿真实训系统、GMP 仿真实训系统、大型分析仪器仿真实训系统等仿真软件教学系统、计算机等设备设施                                                                         | 用于中药制剂技术、GMP 实务等实训教学                |
| 6 | 中药制剂 GMP实训基地 | 配备固体制剂实训车间（包括粉碎机、混合机、筛分机、制粒机、胶囊填充机、压片机、包衣机等）、液体制剂实训车间（多功能提取罐、多效浓缩器、醇沉罐、板框压滤机、口服液灌装机、灭菌柜等）、纯水制备实训车间                              | 用于中药制剂技术、中药制药设备、GMP 实务、制药环保与安全等实训教学 |
| 7 | 中药制剂检测实训室    | 配备超声波清洗器、电子分析天平、崩解仪、智能药物溶出仪、澄明度检测仪、片剂四用测定仪、片剂硬度测试仪、精密 pH 计、精密型超纯水机、马弗炉、紫外-可见分光光度计、气相色谱仪、薄层色谱仪、高效液相色谱仪、电感耦合等离子质谱仪（或原子吸收分光光度计）等设备 | 用于中药制剂检测技术等实训教学                     |

### 3. 实习场所

符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地如江苏康缘药业、正大天晴药业、江苏传承中药有限公司、江苏至善堂药业、中华药港及省内外中医医疗机构等，均能提供中药饮片生产、中药制剂生产、中药质量检验、中药保管与养护等与专业对口的相关实习岗位，涵盖当前相关产业发展的主流技术，接纳学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章

制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表 6：主要实习场所基本情况

| 序号 | 合作单位名称             | 主要提供的岗位             | 合作模式       |
|----|--------------------|---------------------|------------|
| 1  | 江苏康缘药业股份有限公司       | 药物制剂、质量检验、药品生产、药品包装 | 现代学徒制+实习岗位 |
| 2  | 正大天晴药业集团股份有限公司     | 药物制剂、质量检验、药品生产、药品包装 | 现代学徒制+实习岗位 |
| 3  | 江苏豪森药业集团有限公司       | 药物制剂、质量检验、药品生产、药品包装 | 现代学徒制+实习岗位 |
| 4  | 江苏恒瑞医药股份有限公司       | 药物制剂、质量检验、药品生产、药品包装 | 现代学徒制+实习岗位 |
| 5  | 江苏传承中药有限公司         | 药物制剂、质量检验、药品生产、药品包装 | 现代学徒制+实习岗位 |
| 6  | 中华药港               | 药物制剂、质量检验、药品生产、药品包装 | 现代学徒制+实习岗位 |
| 7  | 江苏至善堂药业            | 药物制剂、质量检验、药品生产、药品包装 | 现代学徒制+实习岗位 |
| 8  | 北京同仁堂连云港医药连锁有限责任公司 | 中药调剂、中药加工、中药购销      | 现代学徒制+实习岗位 |
| 9  | 江苏康济大药房连锁有限公司      | 中药调剂、中药加工、中药购销      | 现代学徒制+实习岗位 |
| 10 | 江苏舒健大药房连锁有限公司      | 中药调剂、中药加工、中药购销      | 现代学徒制+实习岗位 |
| 11 | 苏州雷允上国药连锁总店有限公司    | 中药调剂、中药加工、中药购销      | 实习岗位       |
| 12 | 全亿健康药房有限公司         | 中药调剂、中药加工、中药购销      | 实习岗位       |
| 13 | 江苏省中医院             | 中药调剂、储存保管、中药加工      | 实习岗位       |
| 14 | 淮安市中医院             | 中药调剂、储存保管、中药加工      | 实习岗位       |
| 15 | 苏州市中医医院            | 中药调剂、储存保管、中药加工      | 实习岗位       |
| 16 | 徐州市中医院             | 中药调剂、储存保管、中药加工      | 实习岗位       |
| 17 | 无锡市中医医院            | 中药调剂、储存保管、中药加工      | 实习岗位       |
| 18 | 江阴市中医院             | 中药调剂、储存保管、中药加工      | 实习岗位       |
| 19 | 连云港市第一人民医院         | 中药调剂、储存保管、中药加工      | 现代学徒制+实习岗位 |
| 20 | 连云港市第二人民医院         | 中药调剂、储存保管、中药加工      | 现代学徒制+实习岗位 |
| 21 | 连云港市妇幼保健院          | 中药调剂、储存保管、中药加工      | 现代学徒制+实习岗位 |
| 22 | 连云港市第四人民医院         | 中药调剂、储存保管、中药加工      | 现代学徒制+实习岗位 |

### （三）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、图书及数字化资源等。

#### 1. 教材选用

依据国家、省、学院关于教材的相关管理规定，健全内部管理制度，经过规范程序择优选用教材，优先选用国家规划教材、国家优秀教材、院级规划教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。根据本专业发展需要，开发校本特色教材。

#### 2. 图书文献配备

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。专业类图书文献主要包括：医学类、中药学类、药学类、中药行业政策法规、药品标准等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

#### 3. 数字教学资源配置

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，选用优质、权威的数字教学资源，如“中医药博物馆”、“药物制剂虚拟仿真实训系统”、中药制剂微课动画视频等，与本专业的教学内容和目标紧密相关，满足学生的专业学习需求，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

## 十、质量保障

1. 依据学校《专业建设管理办法》《人才培养方案管理办法》，多次进行专业调研及论证，规范人才培养方案的制定、实施和执行。

2. 依据学校《课程标准建设及管理办法》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，与企业合作开设课程、共建课程资源。

3. 依据《教学管理规范实施细则》《公开课、示范课管理办法》

《听、评课修订管理办法》《评教评学制度》《课堂教学状态及秩序每日巡查制度》等，强化日常教学的运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明课堂教学纪律，保持优良的教育教学秩序，改善教学效果，提升和保障教学质量。

4. 依据学校《教学质量监控体系》相关制度，加强了教学质量监控管理，持续推进人才培养质量的诊断与改进。

5. 学校作为联院医药专业建设指导委员会的委员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

6. 依据学校《教研活动制度》，建立集中教研制度，围绕研究教材、教法、教学手段、听课、评课、说课、反思、集中备课等定期召开教学研讨会议，探究新的教学方法；定期开设公开课、示范课并集中评课，通过集中研讨、评价分析等有效提升教师教学能力，持续提高人才培养质量。

7. 依据学校《学生综合素质评价实施方案》，对学生五年全周期、德智体美劳全要素进行纵向与横向评价，引导学生积极主动发展，促进五年制高职学生个性化成长和多样化成才。

8. 依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

## **十一、毕业要求**

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1. 综合素质毕业评价等级达到合格及以上。

2. 根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 277 学分。

## 十二、其他事项

### （一）编制依据

- 1.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）；
- 2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；
- 3.《职业教育专业目录》（2021年）；
- 4.《职业教育专业简介》（2022年修订）；
- 5.《职业教育专业教学标准》（2025年修（制）订）；
- 6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；
- 7.《关于深入推进五年制高职人才培养方案制（修）订工作的通知》（苏联院教〔2023〕32号）；
- 8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34号）；
- 9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育中药制药专业指导性人才培养方案（2025版）》（苏联院教〔2025〕20号）。

### （二）执行说明

1. 坚持立德树人根本任务，打造“门门有思政，人人重育人”的育人局面，全面加强思政课程建设，一体化推进课程思政，充分发掘各类课程的思政元素，融入思政教育，通过课程、专题活动、志愿服务、讲座、文化布置等方式增强思政文化氛围、强化思政教育。

2. 规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学年教学时间40周。军事理论与军训、认识实习在第一学期开设。

3. 中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（I）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，每16~18学时折算1学分。专业课程按实际开设

周数计算学时，每 16~18 学时折算 1 学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1 周为 30 学时，并折算 1 学分。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，可按一定规则折算为学历教育相应学分。

4. 公共基础课程开齐开足，因集中实践周导致学时不足的部分，在其余时间补足。

5. 专业平台课程、专业核心课程、实践性教学不能自行调整。

6. 任选课由学校开设具有地区特色、校本特色的课程。开设体质提升、职业素养、创新创业、文化素养、升学、就业、技能大赛等方面课程。

7. 深入校企合作单位和岗位一线调研，明晰职业能力要求，将新方法、新技术、新工艺、新标准融入实施性人才培养方案中。

8. 将劳动教育融入专业课程教学和有关实践教学环节中，在劳动实践周中开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育 16 学时。

9. 依据学校《五年制高职毕业设计管理办法》，加强毕业设计全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

10. 加强岗位实习管理，由学校与企业根据生产岗位工作要求共同制订岗位实习教学计划，教学活动主要由企业组织实施，学校参与管理和评价。

### （三）研制团队

| 序号 | 姓名  | 单位名称     | 职称/职务     | 承担角色 |
|----|-----|----------|-----------|------|
| 1  | 刘 杨 | 连云港中医药分院 | 副教授/专业带头人 | 执笔人  |
| 2  | 房德芳 | 连云港中医药分院 | 教授/党支部书记  | 成员   |
| 3  | 刘名波 | 连云港中医药分院 | 副教授/系部主任  | 成员   |
| 4  | 孟 梓 | 连云港中医药分院 | 讲师/系副主任   | 成员   |
| 5  | 张爱丽 | 连云港中医药分院 | 教授        | 成员   |
| 6  | 程友斌 | 连云港中医药分院 | 副教授       | 成员   |

|   |     |              |       |      |
|---|-----|--------------|-------|------|
| 7 | 董自波 | 江苏海洋大学药学院    | 教授    | 高校专家 |
| 8 | 相 琳 | 江苏恒瑞医药股份有限公司 | 生产部主任 | 企业专家 |
| 9 | 鲁军武 | 江苏德源药业股份有限公司 | 生产部主任 | 企业专家 |

附件 1: 五年制高等职业教育中药制药专业教学进程安排表(2025 级)

| 类别        | 属性     | 序号   | 课程名称                 | 学时及学分             |        |     | 每周教学时数安排 |       |       |       |       |       |       |       |       |     | 考核方式 |    |   |
|-----------|--------|------|----------------------|-------------------|--------|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|------|----|---|
|           |        |      |                      | 学时                | 实践教学学时 | 学分  | 一        | 二     | 三     | 四     | 五     | 六     | 七     | 八     | 九     | 十   | 考试   | 考查 |   |
|           |        |      |                      |                   |        |     | 16+2周    | 17+1周 | 17+1周 | 17+1周 | 17+1周 | 17+1周 | 17+1周 | 17+1周 | 14+4周 | 18周 |      |    |   |
| 公共基础课程    | 必修课程   | 1    | 中国特色社会主义             | 36                | 0      | 2   | 2        |       |       |       |       |       |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 2    | 心理健康与职业生涯（Ⅰ）         | 36                | 0      | 2   |          | 2     |       |       |       |       |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 3    | 哲学与人生                | 36                | 0      | 2   |          |       | 2     |       |       |       |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 4    | 职业道德与法治              | 36                | 0      | 2   |          |       |       | 2     |       |       |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 5    | 思想道德与法治              | 48                | 16     | 3   |          |       |       |       | 3     |       |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 6    | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 32                | 0      | 2   |          |       |       |       |       |       | 2     |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 7    | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论   | 48                | 0      | 3   |          |       |       |       |       |       |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 8    | 形势与政策                | 24                | 0      | 1   |          |       |       |       |       | 总8    | 总8    | 总8    |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 9    | 语文                   | 288               | 48     | 18  | 4        | 4     | 4     | 2     | 2     | 2     |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 10   | 数学                   | 256               | 24     | 16  | 4        | 4     | 2     | 2     | 2     | 2     |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 11   | 英语                   | 256               | 48     | 16  | 4        | 4     | 2     | 2     | 2     | 2     |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 12   | 信息技术                 | 128               | 64     | 8   | 2        | 2     | 2     | 2     |       |       |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 13   | 体育与健康                | 288               | 256    | 18  | 2        | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2   |      | ✓  |   |
|           |        | 14   | 艺术（美术、音乐）            | 36                | 12     | 2   | 1        | 1     |       |       |       |       |       |       |       |     |      |    | ✓ |
|           |        | 15   | 历史                   | 72                | 4      | 4   | 2        | 2     |       |       |       |       |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 16   | 心理健康与职业生涯（Ⅱ）         | 16                | 0      | 1   |          |       |       |       |       |       | 1     |       |       |     |      |    | ✓ |
|           |        | 17   | 国家安全教育               | 16                | 4      | 1   |          |       |       |       |       |       |       | 1     |       |     |      |    | ✓ |
|           |        | 18   | 劳动教育                 | 16                | 4      | 1   |          | 1     |       |       |       |       |       |       |       |     |      |    | ✓ |
|           |        | 19   | 物理                   | 64                | 12     | 4   | 2        | 2     |       |       |       |       |       |       |       |     |      |    | ✓ |
|           |        | 20   | 中华优秀传统文化             | 32                | 6      | 2   |          |       | 2     |       |       |       |       |       |       |     |      |    | ✓ |
|           |        | 21   | 创新创业教育               | 32                | 6      | 2   |          |       |       |       |       |       |       |       | 2     |     |      |    | ✓ |
|           |        | 任选课程 | 22                   | （见任选课程开设安排表）      | 160    | 96  | 10       |       |       | 2     | 2     |       |       | 2     | 2     | 2   |      |    | ✓ |
| 公共基础课程小计  |        |      |                      | 1956              | 600    | 120 | 23       | 24    | 18    | 14    | 11    | 8     | 9     | 10    | 4     | 0   |      |    |   |
| 专业课程      | 专业平台课程 | 必修课程 | 1                    | 无机化学              | 102    | 48  | 6        | 4     | 2     |       |       |       |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        |      | 2                    | 有机化学              | 102    | 48  | 6        |       | 2     | 4     |       |       |       |       |       |     |      |    | ✓ |
|           |        |      | 3                    | 中医学基础             | 68     | 14  | 4        |       |       | 4     |       |       |       |       |       |     |      |    | ✓ |
|           |        |      | 4                    | 药用微生物学            | 68     | 28  | 4        |       |       | 4     |       |       |       |       |       |     |      |    | ✓ |
|           |        |      | 5                    | 药用植物学             | 68     | 34  | 4        |       |       |       | 4     |       |       |       |       |     |      |    | ✓ |
|           |        |      | 6                    | 分析化学              | 68     | 34  | 4        |       |       |       | 4     |       |       |       |       |     |      |    | ✓ |
|           |        |      | 7                    | 实用中药学             | 68     | 20  | 4        |       |       |       | 4     |       |       |       |       |     |      |    | ✓ |
|           |        |      | 8                    | 方剂学               | 68     | 14  | 4        |       |       |       |       |       | 4     |       |       |     |      |    | ✓ |
|           |        |      | 9                    | 药事管理与法规           | 68     | 14  | 4        |       |       |       |       |       |       |       | 4     |     |      |    | ✓ |
|           | 专业核心课程 | 必修课程 | 10                   | 中药化学技术            | 68     | 34  | 4        |       |       |       | 4     |       |       |       |       |     |      |    | ✓ |
|           |        |      | 11                   | 中药鉴定技术            | 102    | 52  | 6        |       |       |       |       | 6     |       |       |       |     |      |    | ✓ |
|           |        |      | 12                   | 中药制药设备            | 68     | 34  | 4        |       |       |       |       |       | 4     |       |       |     |      |    | ✓ |
|           |        |      | 13                   | 中药炮制技术            | 102    | 52  | 6        |       |       |       |       |       |       | 6     |       |     |      |    | ✓ |
|           |        |      | 14                   | 药品生产质量管理规范（GMP）实务 | 68     | 34  | 4        |       |       |       |       |       |       | 4     |       |     |      |    | ✓ |
| 15        |        |      | 中药制药环保与安全            | 34                | 14     | 2   |          |       |       |       |       |       |       |       | 2     |     |      | ✓  |   |
| 16        |        |      | 中药制剂技术               | 204               | 124    | 12  |          |       |       |       |       |       | 6     | 6     |       |     |      | ✓  |   |
| 专业拓展课程    | 必修课程   | 17   | 中药制剂检测技术             | 102               | 42     | 6   |          |       |       |       |       |       |       | 6     |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 18   | 中药药理学                | 68                | 40     | 4   |          |       |       |       |       |       | 4     |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 19   | 中药调剂技术               | 68                | 34     | 4   |          |       |       |       |       |       |       |       | 4     |     |      | ✓  |   |
|           |        | 20   | 药用植物栽培技术             | 68                | 40     | 4   |          |       |       |       | 4     |       |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 21   | 中药新剂型与新技术            | 56                | 4      | 4   |          |       |       |       |       |       |       |       |       | 4   |      | ✓  |   |
|           | 任选课程   | 22   | （见任选课程开设安排表）         | 416               | 328    | 26  | 2        |       |       | 4     | 4     | 4     | 4     |       |       | 8   |      | ✓  |   |
| 专业课程小计    |        |      |                      | 2104              | 1086   | 126 | 6        | 4     | 12    | 16    | 18    | 22    | 20    | 16    | 12    | 0   |      |    |   |
| 实践性教学环节   |        | 1    | 军事理论与军训              | 30                | 30     | 1   | 1周       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 2    | 认识实习                 | 30                | 30     | 1   | 1周       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 3    | 劳动实践                 | 30                | 30     | 1   |          | 1周    |       |       |       |       |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 4    | 药物分析基本操作技能实训         | 30                | 30     | 1   |          |       | 1周    |       |       |       |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 5    | 药用植物采集技能实训           | 30                | 30     | 1   |          |       |       | 1周    |       |       |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 6    | 中药提取与分离技能实训          | 30                | 30     | 1   |          |       |       |       | 1周    |       |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 7    | 中药材市场调查实训            | 30                | 30     | 1   |          |       |       |       |       | 1周    |       |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 8    | 中药炮制技能实训             | 30                | 30     | 1   |          |       |       |       |       |       | 1周    |       |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 9    | 中药制剂生产实训             | 30                | 30     | 1   |          |       |       |       |       |       |       | 1周    |       |     |      | ✓  |   |
|           |        | 10   | 毕业设计                 | 120               | 120    | 4   |          |       |       |       |       |       |       |       |       | 4周  |      | ✓  |   |
|           |        | 11   | 岗位实习                 | 540               | 540    | 18  |          |       |       |       |       |       |       |       |       |     | 18周  |    | ✓ |
| 实践性教学环节小计 |        |      |                      | 930               | 930    | 31  | 2周       | 1周    | 1周    | 1周    | 1周    | 1周    | 1周    | 1周    | 4周    | 18周 |      |    |   |
| 合计        |        |      |                      | 4990              | 2616   | 277 | 29       | 28    | 30    | 30    | 29    | 30    | 29    | 26    | 16    | 0   |      |    |   |

附件 2：五年制高等职业教育中药制药专业任选课程开设安排表（2025 级）

| 任选课程类别                               | 序号 | 类型                             | 课程名称                         | 总学时 | 实践教学学时 | 学分 | 周学时 | 开设学期 | 选课方式 |
|--------------------------------------|----|--------------------------------|------------------------------|-----|--------|----|-----|------|------|
| 公共基础课程<br>任选课程                       | 1  | 体质提升                           | 八段锦/太极拳/太极扇                  | 32  | 32     | 2  | 2   | 4    | 混班选课 |
|                                      | 2  |                                | 足球/乒乓球/排球                    | 32  | 32     | 2  | 2   | 9    |      |
|                                      | 3  | 职业素养                           | Camtasia Studio影视后期剪辑/网络信息安全 | 32  | 26     | 2  | 2   | 3    |      |
|                                      | 4  | 创新创业                           | 创新思维/创业与就业教育                 | 32  | 4      | 2  | 2   | 7    |      |
|                                      | 5  | 文化素养                           | 古诗词创作/医古文                    | 32  | 2      | 2  | 2   | 8    |      |
| 公共基础课程任选课程小计                         |    |                                |                              | 160 | 96     | 10 |     |      |      |
| 专业拓展课程<br>任选课程                       | 1  | 中药识别/校园药用植物识别与应用               |                              | 32  | 30     | 2  | 2   | 1    | 混班选课 |
|                                      | 2  | 中药传统技能大赛1/中药材的采收与加工+本草咖啡       |                              | 68  | 68     | 4  | 4   | 4    |      |
|                                      | 3  | 中药传统技能大赛2/药学史概论+工业产品设计与创客实践    |                              | 68  | 68     | 4  | 4   | 5    |      |
|                                      | 4  | 中药传统技能大赛3/信息素养实践课程+ WPS AI智能办公 |                              | 68  | 68     | 4  | 4   | 6    |      |
|                                      | 5  | 中药传统技能大赛4/海州中药炮制技艺+非遗文创手工制作    |                              | 68  | 68     | 4  | 4   | 7    |      |
|                                      | 6  | 制药过程自动化/智能中药生产技术               |                              | 28  | 14     | 2  | 2   | 9    |      |
|                                      | 7  | 制药企业安全生产管理/制药安全知识              |                              | 28  | 4      | 2  | 2   | 9    |      |
|                                      | 8  | 中药储存与养护技术/药用辅料及包装材料            |                              | 28  | 4      | 2  | 2   | 9    |      |
|                                      | 9  | 常用中成药/食疗与药膳                    |                              | 28  | 4      | 2  | 2   | 9    |      |
| 专业拓展课程任选课程小计                         |    |                                |                              | 416 | 328    | 26 |     |      |      |
| 注：任选课程包括但不限于表格中所列课程，学校将不断更新课程库供学生选课。 |    |                                |                              |     |        |    |     |      |      |