



山东省临沂卫生学校
Linyi Health School of Shandong Province



山东医学高等专科学校
SHANDONG MEDICAL COLLEGE

联办五年制高职教育药学专业 人才培养方案

(2025 级适用)

中职专业名称：药剂（720301）

中职学校：山东省临沂卫生学校

高职专业名称：药学（520301）

高职院校：山东医学高等专科学校

2025 年 8 月

编制说明

本人才培养方案适于联办五年制高等职业教育药学专业，由学校药剂专业教学团队、企业专家共同研制，经药剂专业建设委员会论证、教务科审核、学校专业建设委员会论证、学校党委审定后，将在 2025 级联办五年制高职药学专业实施。

一、人才培养方案组成

本方案共分为十二部分：专业名称与代码、入学要求、修业年限、职业面向、职业能力和职业资格标准分析、培养目标、培养规格、课程结构框架、课程设置与教学要求、教学时间安排及教学进程安排、实施保障、毕业要求。

二、人才培养方案研制团队

编写组成员名单

姓名	单位	职务
宋师花	山东省临沂卫生学校	教学部主任
刘文启	临沂市人民医院	药学部主任
武彩霞	山东医学高等专科学校	药学系主任
官茂武	山东省临沂卫生学校	教学部副主任
黄 鹏	临沂仁德大药房连锁有限公司	总经理
贾玉会	仁和堂医药集团有限公司	党委书记兼副总经理
周 冰	鲁南制药集团股份有限公司	主任

姓名	单位	职务
徐杰远	临沂市食品药品检验检测中心	主任
王苏鲁	仁和堂（山东）医药有限公司	副总经理
朱 晓	临沂仁德大药房连锁有限公司	经理
李峥嵘	临沂市人民医院	副主任药师
卢春伟	山东省第一康复医院	主任
刘 燕	漱玉平民大药房	经理
刘 美	兰山区人民医院	执业药师
李胜南	山东省临沂卫生学校	教学部副主任
冯敏超	山东省临沂卫生学校	教研室主任
诸葛绪才	山东省临沂卫生学校	教学部秘书
刘一婧	山东省临沂卫生学校	助理讲师
刘丽	山东省临沂卫生学校	教师
孙路璐	山东省临沂卫生学校	教师
李怀浩	山东省临沂卫生学校	教师

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、职业能力和职业资格标准分析	2
六、培养目标	3
七、培养规格	4
(一) 素质	4
(二) 知识	4
(三) 能力	5
八、课程结构框架	6
九、课程设置与教学要求	8
十、教学时间及教学进程安排	29
十一、实施保障	33
(一) 师资队伍	33
(二) 教学设施	35
(三) 教学资源	48
(四) 教学方法	49
(五) 学习评价	50
(六) 质量管理	51
十二、毕业要求	52

联办五年制高职教育药学专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）高等职业教育专业名称及专业代码

1.专业名称：药学

2.专业代码：520301

（二）对应中等职业学校专业名称及专业代码

1.专业名称：药剂

2.专业代码：720301

二、入学要求

初级中学应届毕业生

三、修业年限

基本修业年限：五年

四、职业面向

表 1 药学专业职业面向

所属高职专业大类（代码）	医药卫生大类（52）
所属高职专业类（代码）	药学类（5203）
对应行业（代码）	卫生（84）、医药及医疗器械专门零售（525）、 医药及医疗器械批发（515）、医药制造业（27）
主要职业类别（代码）	药师（2-05-06-01）、医药商品购销员（4-01-05-02）、 仓储管理员（4-02-06-01）、药物制剂人员（6-12-03）

主要岗位（群）或 技术领域举例	药学服务、医药商品购销、医药商品储运、药物制剂 生产……
职业类证书举例	药士（师）、执业药师

五、职业能力和职业资格标准分析

表 2 药学专业职业能力和职业资格标准分析

工作 领域	工作任务	职业能力	职业资 格标准
药学 服务	1.处方审核 2.药品调配 3.指导合理用药与药 物咨询 4.药品陈列、储存与 保管 5.处方点评 6.药事管理 7.静脉用药集中调配	1.能对医师处方进行正确审核。 2.能够正确完成药品调配。 3.能正确给患者介绍药品的功能、用途、 用法用量、禁忌及注意事项等。 4.能正确进行药品陈列、储存与保管。 5.能对医师处方进行点评。 6.会管理药房，能对特殊管理药品进行 监管。 7.能规范完成静脉用药集中调配。	药士 （师）
医药 商品 购销	1.顾客服务 2.处方药调配 3.非处方药推介 4.用药服务 5.药品购进 6.药品销售 7.柜组核算 8.门店盘点	1.能与顾客有效交流,确认顾客需求，为 顾客提供健康监测及基本的健康生活指 导。 2.能够对方书写的规范性进行审核、 根据处方依次做好药品调配工作。 3.能对患者一般疾病进行评估，推荐非 处方药，能够介绍常用药品的作用、用 途、主要不良反应、注意事项。	执业 药师

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
		<p>4.能为顾客提供基础的安全用药指导，能在发药时向顾客正确说明药品使用方法。</p> <p>5.能根据进、销、存动态编制采购计划。</p> <p>6.能运用客户访谈技巧与客户有效沟通并解答客户异议。</p> <p>7.能清点并管理现金，能使用各类非现金支付结算方式，能填制、审核各种票据和凭证，能填制进销存日报表。</p> <p>8.能按操作规程进行盘点作业并填写相关单据。</p>	
医药商品储运	<p>1.药品入、出库</p> <p>2.药品储存养护</p> <p>3.药品配送运输</p> <p>4.不合格药品、退货药品的处理</p>	<p>1.能按 GSP 要求进行药品的入库、出库。</p> <p>2.能按 GSP 要求进行药品的储存养护。</p> <p>3.能按 GSP 要求进行药品的配送运输和安全管理。</p> <p>4.能按规定程序处理不合格药品和退货药品。</p>	
药物制剂生产	<p>1.临床常用剂型药物制剂的制备</p> <p>2.制剂生产过程的技术管理</p> <p>3.常用制剂设备的使用与维护</p>	<p>1.能按 GMP 要求完成药物制剂的生产，并能有效进行生产过程质量控制。</p> <p>2.能按 GMP 要求对药品生产过程进行规范管理。</p> <p>3.会使用常用制剂设备，并能进行一般维护。</p>	

六、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、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的能力，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，面向临沂及相关地区卫生行业的药师、医药商品购销员、仓储管理员、药物制剂人员等职业，能够从事药学服务、医药商品购销、医药商品储运、药物制剂生产等工作的高技能人才。

七、培养规格

（一）素质

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.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，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。

3.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。

4.具有良好的人文素养与科学素养；具备较强的集体意识和团队合作意识。

（二）知识

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，以及必备的美育知识

和身体运动基本知识。

2.掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识，了解相关行业文化。

3.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定。

4.掌握人体解剖结构、生理等方面的专业基础理论知识，掌握常见疾病的病因、临床表现和治疗原则。

5.掌握常用天然药物的性状鉴别、功效主治，熟悉中医药学基础知识。

6.掌握典型药物的药理作用、临床应用、不良反应、注意事项、用药指导及常见疾病药物治疗等方面的理论知识。

7.掌握常用剂型的基本知识、生产工艺。

8.掌握药品采购验收、储存养护、药品调剂、医药市场营销等方面的理论知识。

9.掌握常见化合物结构与性质、常用定性定量分析方法、药品检验方法等方面理论知识。

（三）能力

1.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。

2.养成良好的卫生习惯和行为习惯，具备一定的心理调适能力和职业生涯规划能力。

3.养成良好的运动习惯，学会至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准。

4.具有一定的文化修养、审美能力，学习 1 门外语并结合本专业加以运用，形成至少 1 项艺术特长或爱好。

5.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具备运用营销策略进行药品销售的基本能力。

6.具备绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关技能。

7.学会处方审核、调配、核对与药品发放等技术技能，具有药品调剂、用药交代能力。

8.学会摆药、核对、加药混合、包装等技术技能，具有静脉用药集中调配能力。

9.学会药品采购、验收、出入库、储存养护等技术技能，具有药品采购、库存养护能力。

10.学会用药指导、健康宣教等技术技能，具有科学普及安全有效合理用药知识的能力。

11.学会制剂生产、设备操作、质量检验等技术技能，具有药品生产、质量控制能力。

12.学会医药信息检索与收集、数据统计与分析等技术技能，具有统计各类信息、预判市场行情的能力。

13.具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能。

八、课程结构框架

本专业课程设置分为公共基础课程、专业课程两类和必修课程、选修课程两种性质。课程体系结构框架如图 1 所示。

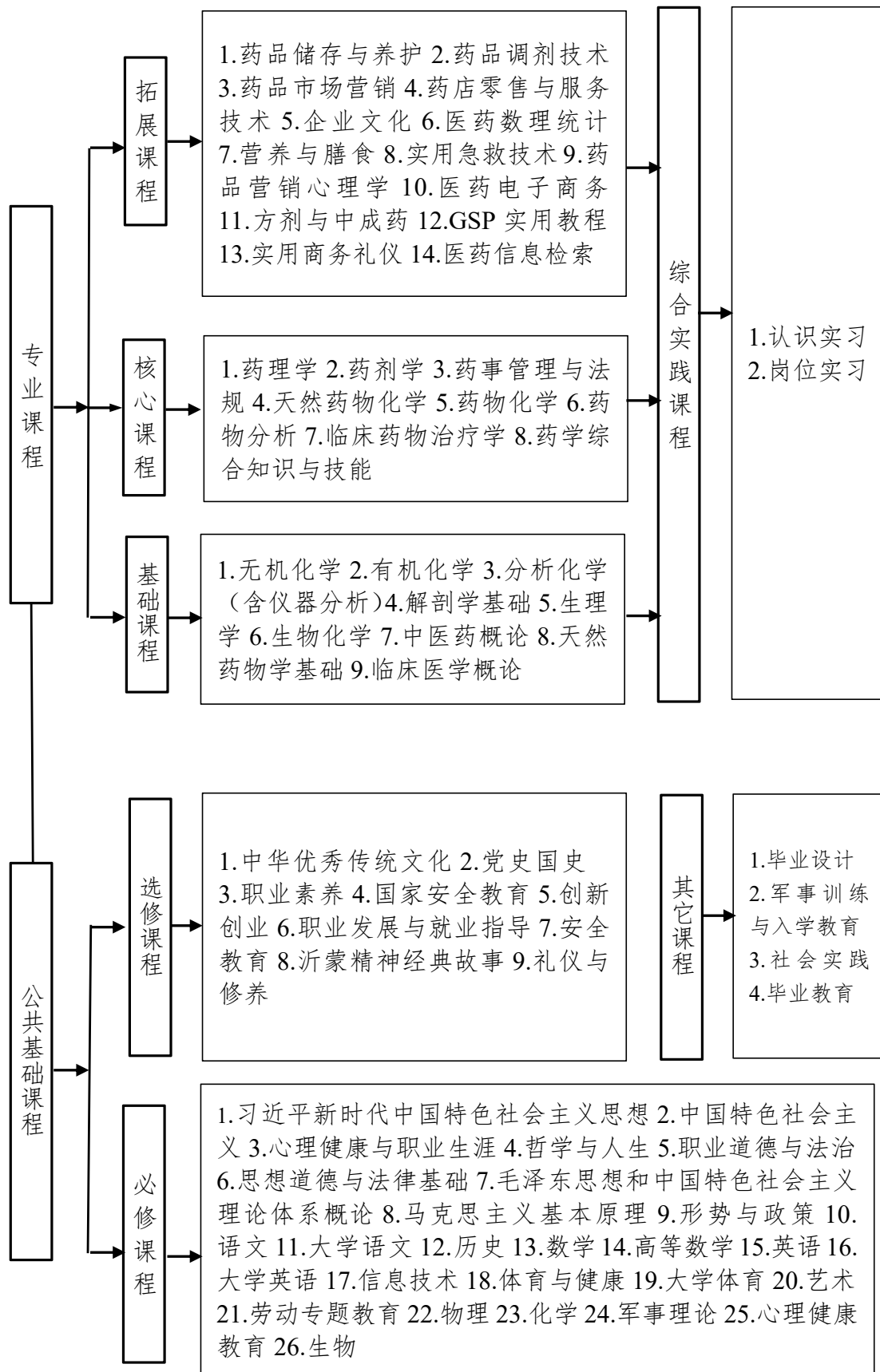


图 1 联办五年制高职药学专业课程体系结构框架

九、课程设置与教学要求

（一）公共基础课程

公共基础课程包括公共基础必修课程、公共基础选修课程。

1.公共基础必修课程

公共基础必修课程包括习近平新时代中国特色社会主义思想、中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、思想道德与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义基本原理、形势与政策、语文、大学语文、历史、数学、高等数学、英语、大学英语、信息技术、体育与健康、大学体育、艺术、劳动专题教育、物理、化学、军事理论、心理健康教育、生物。各课程教学内容及要求如表3所示。

表3 公共基础必修课程及要求

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
1	习近平新时代中国特色社会主义思想	全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质、时代价值和重大意义，以及其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点、方法，把握其科学性、系统性，形成学习和运用的自觉性；理解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义，熟练掌握习近平经济思想、法治思想、生态文明思想、文化思想、外交思想、强军思想等主要内容；能够不断增强“四个自信”、牢固树立“四个意识”、坚持“两个确立”、做到“两个维护”，逐步领悟“中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好”的道理，成为全面发展的社会主义建设者和接班人。	72	4

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
2	中国特色社会主义	按照教育部颁布的《中等职业学校思想政治课程标准》开设,完成必修和限定性选修的教学内容,达到相应教学要求,并结合学校资源、专业特点、教师特长以及学生实际,依规确定或自主开发选修教学内容及要求。	36	2
3	心理健康与职业生涯	按照教育部颁布的《中等职业学校思想政治课程标准》开设,完成必修和限定性选修的教学内容,达到相应教学要求,并结合学校资源、专业特点、教师特长以及学生实际,依规确定或自主开发选修教学内容及要求。	36	2
4	哲学与人生	按照教育部颁布的《中等职业学校思想政治课程标准》开设,完成必修和限定性选修的教学内容,达到相应教学要求,并结合学校资源、专业特点、教师特长以及学生实际,依规确定或自主开发选修教学内容及要求。	36	2
5	职业道德与法治	按照教育部颁布的《中等职业学校思想政治课程标准》开设,完成必修和限定性选修的教学内容,达到相应教学要求,并结合学校资源、专业特点、教师特长以及学生实际,依规确定或自主开发选修教学内容及要求。	36	2
6	思想道德与法律基础	理解马克思主义的世界观、人生观、价值观和道德观、法治观理论,以及中国特色社会主义法律体系、法治体系和法治道路的精髓;掌握端正人生态度的基本要求、实现梦想的途径、爱国主义的基本要求和改革创新的时代要求、社会主义核心价值观的基本内容及弘扬和践行社会主义核心价值观的重大意义、社会主义道德的核心和原则、加强道德修养的方法和途径、公民基本权利和基本义务的内容;形成正确的法治观念、法治素养和学法、用法的自觉性,确立正确的人生观和价值观,形成良好的思想道德素质、行为修养和崇高的理想信念、伟大的爱国精神,能够坚定“四个自信”、增强“四个意识”、自觉做到“两个维护”。	36	2

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	理解马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义,以及中国共产党不断推进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的历史进程和基本经验;掌握马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果;深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就;透彻理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略;基本具备运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。	36	2
8	马克思主义基本原理	深刻领会、准确把握马克思主义的根本性质和整体特征,掌握马克思主义的世界观和方法论,具备运用马克思主义基本原理分析世界的能力,认识和把握人类社会发展规律、特别是中国特色社会主义发展规律,树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想。	54	3
9	形势与政策	深刻理解党的基本理论、路线、方略,掌握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最新重要讲话精神,正确认识国内国际形势,具备对新时代国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力,树立正确的国家观、世界观,能够自觉维护国家利益、响应祖国号召积极投身中华民族伟大复兴事业。	18	1
10	语文	按照教育部颁布的《中等职业学校语文课程标准》开设,完成必修和限定性选修的教学内容,达到相应教学要求,并结合学校资源、专业特点、教师特长以及学生实际,依规确定或自主开发选修教学内容及要求。	198	11
11	大学语文	掌握诗歌、散文、小说、戏剧四大文体的基本特征、艺术表现手法、中外发展史,并能独立完成对作品思想内涵、语言风格及文化价值的批判性解读,养成审美感知力与人文素养;熟练掌握日常应用文的格式规范与语言特点,能根据实际需求撰写逻辑清晰、语言得体、格式标准的应用文体;能够挖掘作品中家国情怀、道德伦理等思想	36	2

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
		内核，形成文化自信与责任感，以及跨学科迁移与实践创新能力。		
12	历史	按照教育部颁布的《中等职业学校历史课程标准》开设，完成必修和限定性选修的教学内容，达到相应教学要求，并结合学校资源、专业特点、教师特长以及学生实际，依规确定或自主开发选修教学内容及要求。	72	4
13	数学	按照教育部颁布的《中等职业学校数学课程标准》开设，完成必修和限定性选修的教学内容，达到相应教学要求，并结合学校资源、专业特点、教师特长以及学生实际，依规确定或自主开发选修教学内容及要求。	144	8
14	高等数学	理解函数的有关概念及性质、分段函数和初等函数的概念，掌握基本初等函数及其性质图形的有关知识，熟练掌握函数的复合和分解，能建立简单实际问题的函数模型；理解极限概念、无穷小量的比较，掌握极限的性质及四则运算法则、无穷小量的定义与性质、利用两个重要极限求极限的方法，熟记常见的等价无穷小；理解函数连续的概念、间断点的类型与判断，了解连续函数的性质、闭区间上连续函数的性质；理解导数和微分的概念、可微与可导的关系，掌握基本求导方法及导数的简单应用，了解高阶导数的概念、微分及简单应用；掌握用洛必达法则求未定式的极限，理解与掌握函数单调性的判别方法，掌握求极值与最值的基本方法，能解决简单的最优化问题，了解曲线凹凸性与拐点的判别法；理解原函数和不定积分的概念和性质，掌握积分基本公式，以及用直接积分法、换元积分法和分部积分法求不定积分；理解定积分的概念，掌握微积分基本定理、用牛顿—莱布尼兹公式计算定积分、定积分的几何应用；了解微分方程及其相关概念、二阶线性微分方程解的结构，掌握分离变量法、一阶线性微分方程的求解方法、二阶常系数齐次线性微分方程的求解方法。	36	2
15	英语	按照教育部颁布的《中等职业学校英语课程标准》开设，完成必修和限定性选修的教学内容，达到相应教学要求，并结合学校资源、专业特点、	144	8

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
		教师特长以及学生实际, 依规确定或自主开发选修教学内容及要求。		
16	大学英语	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, 有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务; 掌握必要的跨文化知识, 具备跨文化技能, 加深对中华文化的理解, 不断坚定文化自信; 能够辨析语言和文化中的具体现象, 辨别中英两种语言思维方式的异同, 具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平; 形成跨文化职场沟通力、专业领域学术英语应用力及可持续发展行业洞察力。	72	4
17	信息技术	按照教育部颁布的《职业学校信息技术课程标准》开设, 完成必修和限定性选修的教学内容, 达到相应教学要求, 并结合学校资源、专业特点、教师特长以及学生实际, 依规确定或自主开发选修教学内容及要求。	144	8
18	体育与健康	按照教育部颁布的《中等职业学校体育与健康课程标准》开设, 完成必修和限定性选修的教学内容, 达到相应教学要求, 并结合学校资源、专业特点、教师特长以及学生实际, 依规确定或自主开发选修教学内容及要求。	144	8
19	大学体育	了解体育的历史发展、不同国家和地区的体育文化特色、体育锻炼对人体生理和心理的益处、健康的概念; 理解体育精神的内涵, 身体、心理和社会适应的良好状态; 了解常见运动损伤的类型、简单的运动损伤急救措施和康复训练方法, 掌握运动损伤的预防方法; 掌握球类、武术、健美操、瑜伽等基本体育项目的基本技术动作; 运动技能水平、身体素质不断提高, 身体各项指标保持在正常范围内, 达到《国家学生体质健康标准》的要求; 能够将所学的体育技能运用到实际的体育活动中, 形成体育兴趣及关注自己的身体健康指标和终身体育运动意识。	144	8
20	艺术	按照教育部颁布的《中等职业学校艺术课程标准》开设, 完成必修和限定性选修的教学内容, 达到相应教学要求, 并结合学校资源、专业特点、教师特长以及学生实际, 依规确定或自主开发选修教学内容及要求。	36	2

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
21	劳动专题教育	了解劳动的含义；理解劳动的重要性和必要性；熟悉劳动法律法规；掌握基本劳动安全防护知识；具备一定的劳动技能、劳动组织和管理能力；形成良好的劳动行为习惯，树立尊重劳动、热爱劳动和生活的观念，培育劳动伟大、光荣的价值观，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神和爱岗敬业、甘于奉献的劳模精神以及精益求精、追求卓越的工匠精神和不畏艰辛、锐意进取的奋斗精神以及团结协作、互助互爱的团队精神。	18	1
22	物理	按照教育部颁布的《中等职业学校物理课程标准》开设，完成必修和限定性选修的教学内容，达到相应教学要求，并结合学校资源、专业特点、教师特长以及学生实际，依规确定或自主开发选修教学内容及要求。	45	2.5
23	化学	按照教育部颁布的《中等职业学校化学课程标准》开设，完成必修和限定性选修的教学内容，达到相应教学要求，并结合学校资源、专业特点、教师特长以及学生实际，依规确定或自主开发选修教学内容及要求。	45	2.5
24	军事理论	理解国防内涵和国防历史，了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容；深刻认识当前我国面临的安全形势，了解世界主要国家军事力量及战略动向；熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含义和主要内容；理解新军事革命的内涵和发展演变，掌握信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势，熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况；形成正确的国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，具有爱国主义精神，能够传承红色基因，成为军民融合发展战略和国防建设后备力量。	36	2

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
25	心理健康教育	掌握情绪的内涵外在表现、对个人健康的影响，能结合自己和他人的经历提出改善情绪的方法；掌握情绪调控方法，提高挫折容忍力，做自己情绪的主人；了解心理健康的含义、标准，能运用心理学方法调节自己的心理状态；学会人际交往的原则及人际交往的技巧，能运用所学知识解决自己日常生活中问题。	18	1
26	生物	掌握生物体细胞结构、生命活动、生物与环境、生物多样性、生物进化及生物技术等基本概念、原理和规律；具有正确使用显微镜仪器和用具的能力，具备生物学实验的基本操作、生物绘图的基本技能等；能运用所学生物学基础知识和技能，分析和解决实际问题，解释与生物科学有关的自然现象。	18	1

2.公共基础选修课程

公共基础选修课程包括中华优秀传统文化、党史国史、职业素养、国家安全教育、创新创业、职业发展与就业指导、安全教育、沂蒙精神经典故事、礼仪与修养等。公共基础选修课程主要教学内容及要求如表 4 所示。

表 4 公共基础选修课程及要求

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
1	中华优秀传统文化	了解中华优秀传统文化的经典和精髓、代表作品和人物；理解中华优秀传统文化的基本内涵、核心价值与时代意义；掌握中华优秀传统文化的核心思想理念、中华人文精神及中华传统美德的核心内容；熟悉中华优秀传统文化在历史传承中的实践路径及其对现代社会的启示；养成严于律己、自强不息、豁达乐观的人生态度；践行中华传统美德，形成天下兴亡、匹夫有责的担当意识和精忠报国、振兴中华的爱国情怀。	18	1

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
2	党史国史	掌握中国共产党自成立以来领导全国人民进行革命和建设的主要历史事件和发展进程；了解中国近现代史上的重要事件及其对国家和民族的影响；深入理解历史事件背后的原因和影响，把握历史发展的内在逻辑，具备运用科学的历史观和方法论分析历史问题、辨别历史是非的能力；理解我国基本国情，认识到中华民族伟大复兴需要靠一代又一代人的艰苦奋斗，主动把个人的前途命运同祖国的前途命运紧密联系起来，坚定奋发读书、报效祖国的历史责任感，增进“五个认同”，增强爱党爱国情怀，坚守初心、担当使命的思想自觉和行动自觉，坚定“四个自信”。	18	1
3	职业素养	理解职业素养的相关概念、内容和重要作用；掌握职业道德与法律法规、职场沟通与协作、时间管理与自我管理、职业形象与礼仪、职业规划等内容；能够遵守职业道德及相关法律法规，有效运用沟通技巧进行职场交流，设计并实施个人时间管理计划，展现符合职场要求的职业形象与礼仪，制定并实施具体的职业规划；具备团队协作与冲突解决能力，良好的自我管理与职业心理调适能力。	18	1
4	国家安全教育	了解国家安全的基本概念、内涵和外延；了解我国新时代国家安全的形势与特点，以及相关法律法规和操作规程；理解中华民族命运与国家关系，系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质；理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为维护国家安全的自觉行动，强化责任担当。	18	1
5	创新创业	了解开展创新创业活动等基础知识和基本理论、创业的法律法规和相关政策；理解创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性、创业与职业生涯发展的关系；掌握创业的基本流程和基本方法；形成科学的创新创业观念、创新创业意识和一定企业家精神；具备必要的创新意识和创业能力，转变传统的就业观念和行为选择，积极投身创新创业实践。	18	1

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
6	职业发展与就业指导	了解职业发展的基本理论、就业形势、社会和职业状况；理解不同职业的特点、要求和发展的前景；认识自我个性特点；熟悉就业政策及相关法律法规、职业规范；掌握就业与创业、职业规划的基本途径和方法；形成依法维权、职业规划和自我发展的意识，培育正确的职业观、就业观和职业道德，以及责任感、创新意识和团队合作精神；具备自我认知、职业探索和生涯决策的能力，以及就业竞争力及创业能力。	18	1
7	安全教育	掌握必要的安全知识和技能，最大限度地预防安全事故发生和减少安全事件对学生造成的伤害，保障健康成长；具有安全意识和习惯，能够主动识别危险，并采取正确的方式避险和自救；具备“珍爱生命，安全第一”的意识。	18	1

(二) 专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，以及综合实践课程等。

1. 专业基础课程

专业基础课程包括无机化学、有机化学、分析化学（含仪器分析）、解剖学基础、生理学、生物化学、中医药概论、天然药物学基础、临床医学概论等。各课程主要教学内容及要求如表 5 所示。

表 5 专业基础课程及要求

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
1	无机化学	①掌握无机化学的基本概念、基本原理等基本知识。 ②熟悉无机化学研究问题和解决问题的方法和技能。 ③了解无机化学在药学领域的应用，了解无机化学的新知识、新进展等有关内容。	54	3

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
		④熟练掌握无机化学实验一般知识和基本操作技能。 ⑤具有规范、严谨、细致的化学实验作风和实验安全意识。		
2	有机化学	①掌握各类有机化合物的结构特点、命名、典型的化学性质及简单的制备方法、代表性的有机化合物的性质以及在药学中的应用。 ②掌握构象异构、顺反异构、对映异构现象产生的原因、表示方法及对化合物性质的影响。 ③掌握有机化学实训的基本操作技能，熟练掌握蒸馏、回流、分离、萃取等常见仪器的使用方法。 ④熟悉简单的有机化学结构理论，能从有机化学结构理论认识简单有机化合物结构与性质的关系，理解反应的原理和反应的选择性。 ⑤熟悉高分子化合物的概念、典型的性质，熟悉糖类、蛋白质类和合成高分子及在药物制剂中的应用。 ⑥树立环保意识和安全意识、培养综合分析问题和解决问题的能力,养成严肃认真、实事求是的科学态度和严谨的工作作风。	108	6
3	分析化学 (含仪器分析)	①掌握分析化学的基本概念、基本原理。 ②掌握定量分析的误差和数据处理及有关化学分析结果的计算。 ③能进行各类标准溶液的配制和标定，能进行样品的溶解及预处理，能正确选择指示剂及控制滴定终点。 ④能熟练使用分析天平和紫外-可见分光光度计等分析仪器。 ⑤能独立运用滴定分析法测定有关物质含量。 ⑥具有独立完成实验数据分析能力，树立准确“量”的概念 ⑦养成良好的实验习惯和严谨、细致、实事求是的工作作风，形成善于观察、分析、探索的职业素养。	72	4
4	解剖学 基础	①掌握正常人体重要器官的位置、形态结构与功能。 ②熟悉正常人体的微细结构。 ③能在活体上识别重要体表标志、准确辨认主要	72	4

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
		脏器的体表投影。 ④能借助光学显微镜观察正常人体微细结构。 ⑤具备爱伤观念，悉心爱护标本、模型和实验仪器设备。		
5	生理学	①掌握正常人体主要器官和系统的生理功能。 ②熟悉机体生理功能的调节。 ③了解各系统间的功能联系。 ④能进行血型鉴定、动脉血压测量等基本实践操作。 ⑤能运用所学理论知识，解释常见生理现象及临床疾病的发生机制。	72	4
6	生物化学	①掌握生物体的化学组成、生物大分子的结构与功能。 ②掌握生物体内糖、脂类及蛋白质等物质的主要代谢变化及其与生理功能的关系。 ③掌握组织器官的代谢特点及其与功能的关系。 ④掌握能量代谢的有关知识。 ⑤了解生物化学与医学各学科的关系。	36	2
7	中医药概论	①掌握阴阳、五行、藏象、精神、气血津液、经络、病因病机、中药、方剂的概念。 ②熟悉中医药学发展概况，常用中药的性能，常用方剂和中成药的组成、功效和应用。 ③了解中医四诊、辨证方法，疾病预防与治则治法。 ④能够学会中医四诊和辨证的基本操作技能，常用中药性状识别和处方调剂操作技能。 ⑤能够熟练运用人际沟通技巧与不同人群恰当准确、有效地沟通，为个人、家庭、社区提供有关中医养生与防治的健康教育指导。	36	2
8	天然药物学基础	①掌握常用天然药物的名称、来源、鉴定要点、有效成分、性味功效及临床应用。 ②熟悉药用植物基本知识，常用天然药物的产地、采收、炮制和储藏的基本原则；熟悉常用中成药的组成及临床应用。 ③了解常用天然药物伪品、掺伪品、混淆品、劣质品、代用品、人工合成品、培育品的性状特征。 ④能运用来源鉴定、性状鉴定、显微鉴定、理化鉴定技术对常用天然药物进行鉴别，能严格执行	108	6

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
		国家药品标准。 ⑤树立“依法鉴定、质量第一”的工作理念；具有尊重自然、保护自然、维护生态和可持续发展的意识；能传承发扬中医药文化，提升文化自信和专业自信。		
9	临床医学概论	①掌握临床常见疾病的概念、临床表现和诊断要点。 ②熟悉常见疾病的治疗原则。 ③了解常见病的病因、机制、预后和预防及常用辅助检查。 ④具有初步识别和分析常见疾病的能力。 ⑤具有将临床疾病与药物治疗原则相联系的初步能力。 ⑥具有运用基础知识,进行基本健康指导的能力。 ⑦培养良好的职业道德观念,树立为患者服务的思想,养成关爱病人、热爱工作的职业素质。	108	6

2.专业核心课程

专业核心课程包括药理学、药剂学、药事管理与法规、天然药物化学、药物化学、药物分析、临床药物治疗学、药学综合知识与技能等。各课程主要教学内容及要求如表 6 所示。

表 6 专业核心课程及要求

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
1	药理学	①掌握药效学和药动学基本理论、基本概念及临床意义。 ②掌握各类代表药物的体内过程、药理作用、临床应用、不良反应、注意事项及药物相互作用,能够指导患者安全合理用药,提供用药咨询。 ③熟悉各类药物的作用特点和作用机制。 ④了解药理学理论新进展。	144	8
2	药剂学	①掌握药物制剂的基本理论,生物药剂学与药动学基础知识。 ②掌握各种剂型的概念、特点、分类、质量要求与检查、制备方法与工艺,能够根据剂型特点进	144	8

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
		行制剂生产、质量控制、用药指导。 ③掌握单元操作及其设备工作原理、维护保养，能操作仪器设备完成制剂生产。 ④掌握药物制剂的新技术与新剂型。 ⑤熟悉辅料性质与作用，包装与储存要求。		
3	药事管理与法规	①掌握药品管理法及药品相关法规，药事管理的体制及机构，药品质量监督管理的基本知识。 ②掌握药品研发、生产、经营、信息管理、价格管理及处方调配、医疗机构药品管理等方面的监督管理要点与方法，以及特殊管理药品管理。 ③掌握执业药师管理及药师职业道德与行为准则。 ④具有依法从业的观念，能够运用法律法规分析和解决实践问题。	72	4
4	天然药物化学	①掌握常用提取和分离方法的原理、操作步骤、适用范围及注意事项。 ②掌握色谱分离法的原理、分类、特点及适用范围。 ③掌握苷、生物碱、醌类、黄酮类、萜类和挥发油等常见化合物的结构类型、理化性质、提取分离、鉴定，能够选择并优化提取分离、鉴定条件，提高生产效率。 ④熟悉从天然药物中分离寻找中药活性成分的一般途径。 ⑤了解天然药物化学成分结构测定的一般原则和方法。	72	4
5	药物化学	①掌握典型药物的化学名称、结构、理化性质、合成方法、构效关系、体内代谢及用途，能够根据药品性质进行用药交代。 ②掌握药物在储存过程中可能发生的化学变化、化学结构和稳定性之间的关系，能够选择适宜储存条件、优化制剂工艺。 ③掌握药物化学修饰的目的和方法。	108	6
6	药物分析	①掌握药品质量标准内容，能够正确查阅药品质量标准。 ②掌握实验室数据记录与管理规范，能够保证结果可追溯。 ③掌握药物的鉴别、检查、含量测定方法原理及	108	6

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
		应用，能够独立完成药品质量检验。 ④掌握紫外-可见分光光度计、红外分光光度计、高效液相色谱仪等操作及维护保养，薄层色谱法规范操作，能够熟练操作获得真实数据。 ⑤掌握典型药物的结构性质、分析方法及其代表药物分析。 ⑥熟悉中药制剂质量检测步骤、方法。		
7	临床药物治疗学	①掌握药物治疗的基本过程及原则。 ②掌握常见疾病病因、临床表现及药物治疗的具体方法与注意事项，能够制订和评价常见疾病症状的药物治疗方案。 ③掌握药物不良反应、药物相互作用、疾病对临床用药的影响 ④掌握特殊人群用药及常见病的药物治疗原则，能够正确推荐和介绍非处方药，进行用药咨询和用药指导。 ⑤熟悉治疗药物监测及个体化给药。	72	4
8	药学综合知识与技能	①掌握药学服务与咨询的基本内容，处方审核、处方调配、用药指导的原则，医院药房组织、岗位设置与人员分工。 ②掌握用药咨询、药品的正确使用方法、疾病管理与健康宣教，能够指导患者正确用药，开展用药宣教。 ③掌握药品不良反应监测与报告、用药错误原因与防范、药品质量缺陷问题处置。 ④掌握静脉药物集中调配审方、质量管理、药物配伍禁忌与相互作用；无菌概念，洁净服穿戴，生物安全柜、洁净台使用，能够对静脉药物进行加药混合调配。 ⑤熟悉常用医学指标的检查意义及临床意义。	72	4

3.专业拓展课程

专业拓展课程包括药品储存与养护、药品调剂技术、药品市场营销、药店零售与服务技术、企业文化、医药数理统计、营养与膳食、实用急救技术、药品营销心理学、医药电子商务、方剂

与中成药、GSP 实用教程、实用商务礼仪、医药信息检索等。专业拓展课程主要教学内容及要求如表 7 所示。

表 7 专业拓展课程及要求

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
1	药品储存与养护	①掌握药品储存养护的基本知识与方法。 ②熟悉影响药品稳定性的因素，了解药品储存养护的基本要求。 ③具备从事药库管理、药品保管养护工作的能力，能按照 GSP 要求，独立完成药品收货验收、储存养护、出库配送的基本操作。	72	4
2	药品调剂技术	①掌握常见化学药品、中成药的合理应用和调剂的相关知识。 ②熟悉处方调剂的工作流程及有关规定。 ③了解特殊管理药品的调剂使用。 ④具备正确识读处方与调剂化学药品、中成药、中药饮片的能力，能辅助完成药品调剂任务。	72	4
3	药品市场营销	①掌握收集医药消费者信息的基本方法、四大营销基本策略在医药产品中的运用。 ②熟悉医药消费者购买行为影响因素。 ③了解影响医药市场宏观环境及微观环境因素。 ④具备较好的沟通能力和药品营销的基本技能，能够从事药品零售和售后服务。	36	2
4	药店零售与服务技术	①掌握药品验收陈列、储存养护的基本知识，常见病症的药品推荐、用药指导及健康教育，常见慢性病的健康教育，药品销售及售后服务的要求。 ②熟悉常见病症的病因、临床表现。 ③具备从事药店药品验收陈列、储存养护、销售和服务的基本能力，能完成药店药品验收、储存养护、药品销售和药学服务等工作。	72	4

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
5	企业文化	<p>①掌握企业文化核心内涵。</p> <p>②能够结合企业战略目标，提炼核心价值观、企业精神等要素。</p> <p>③树立正确的企业价值观，培养积极向上的职业态度和道德观念，增强社会责任感与使命感。</p> <p>④提升文化敏感度与跨文化沟通能力，能够理解和尊重文化差异，实现和谐协作。</p>	18	1
6	医药数理统计	<p>①掌握随机事件、随机变量及其分布、随机变量的数字特征、随机抽样、区间估计、t 检验、卡方检验、方差分析等。</p> <p>②熟悉秩和检验、回归分析等统计的基本理论和方法。</p> <p>③了解大数定律和中心极限定理。</p> <p>④具备统计学思维能力和应用技能，能利用常用统计方法解决医药领域中的科学问题。</p>	18	1
7	营养与膳食	<p>1. 掌握人体所需的各种营养素及其代谢的基本理论，合理营养的卫生要求、膳食基本要求及原则，中国居民膳食指南的基本内容，不同生理与病理情况的营养需求以及营养教育的方法和步骤。</p> <p>2. 熟悉营养素的主要生理功能及其缺乏时的临床表现，能量单位和能量系数及能量过多过少的危害，各类食物的营养价值以及社区不同生理人群的生理特点。</p> <p>3. 了解我国营养工作重点，谷类食物营养成分的特点以及加工、烹调对价值营养的影响，中国居民膳食宝塔的应用，营养教育的概念、意义及内容和医院膳食的分类及特点。</p> <p>4. 能够从事社区营养咨询、健康教育和干预工作，具有继续学习自我提高的能力。</p> <p>5. 具有吃苦耐劳、合作探究以及勇于探索的精神和良好的职业道德。</p>	36	2
8	实用急救技术	<p>1.掌握常用急救的基本知识和技能，心肺复苏法的操作技能,常用急救设施与物品的正确使用使用方法。</p> <p>2.熟悉急救的原则，常见急救情况的症状、急救的方法、处理技巧及预防措施。</p> <p>3.了解常用急救设施与物品，常见急救情况的</p>	36	3

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
		概念、原因、分类及沟通。 4.学会正确处理急救现场，对伤、病员进行初级检查，学会常见急救情况的评估、处理方法及自救与自我保护。 5.能对伤病员进行迅速正确的急救，对每个伤病员实施更详细的评估，能判断心肺复苏法成功的有效指征。 6.具有良好的职业道德和为人类健康服务的奉献精神，不断增强急救意识。具有科学的思维方法和严肃认真的工作作风。		
9	药品营销心理学	①掌握消费者的个体心理特征，读懂消费者的购买动机与行为。 ②熟悉医药商品的特性、价格与营销心理关系。 ③了解消费者受购物环境以及广告心理影响。 ④具备能分析消费者各种不同心理现象的能力，能利用药品营销心理学知识，为药品营销工作服务。	36	2
10	医药电子商务	①掌握医药电子商务与物流、医药电子商务的供应链管理程序。 ②熟悉医药电子商务法律法规，电子商务的内容与类型、电子商务技术基础。 ③具备基本的推广与运营电子商务的能力，能参与医药电子商务网站系统规划与建设。	36	2
11	方剂与中成药	①掌握方剂与中成药的基本理论、剂型特点及临床应用。 ②熟悉中药调剂流程、处方管理制度及中成药不良反应的防治。 ③能够独立完成处方调配与审方。 ④具备初步的问病荐药能力，结合患者症状推荐合理用药方案。 ⑤培养严谨的职业态度、中医药文化自信及科学精神，强化职业道德与沟通能力。	36	2
12	GSP实用教程	①掌握首营审核管理要求和药品购进管理要求，能完成首营审核、药品采购计划制订、与合格供货方签订采购合同等工作。 ②掌握采购到货药品和冷链药品的收货、验收管理要求，能完成采购到货药品、冷链药品的收货和验收检查。	72	4

序号	课程名称	教学内容及要求	学时	学分
		③ 掌握药品储存、出库复核要求，能完成药品入库储存、出库复核及药品账货管理等工作。 ④ 掌握药品养护要求和质量可疑药品的处置要求，能对库存药品进行常规和重点养护，对出现不符合储存温湿度要求的情况采取措施，对发现的质量可疑药品进行标识与处理。 ⑤ 掌握药品批发销售及售后服务要求，能完成药品销售合同签订、销售单开具等工作。 ⑥ 熟悉 GSP 的发展历程和规范内容。 ⑦ 了解药品批发企业的证件类型和申办要求。		
13	实用商务礼仪	①掌握商务场合中的基本礼仪规范以及商务活动各环节礼仪流程的知识和技能。 ②熟悉商务交往、商务活动中的礼仪操作，并具有根据文化差异调整礼仪行为的能力。 ③能够在商务活动中正确运用商务礼仪，展现良好的职业形象与职场实力。	36	2
14	医药信息检索	①掌握文献检索的基本原理，文献检索的类型、程序和方法，主要检索语言与排检法。 ②掌握图书馆的科学利用的相关知识。 ③熟悉信息检索的步骤，初步掌握检索策略构建与优化思路 ④了解专利及专利文献的相关知识，掌握专利查询的方法。 ⑤了解标准及标准文献的相关知识、掌握标准查询的方法。	18	1

4.综合实践课程

综合实践课程主要包括认识实习、岗位实习。在卫生行业的二级以上医疗机构、药品经营企业、制药企业进行药品调剂、静脉药物配置、库房管理、用药指导、药品零售、制剂生产等实习，原则上在医疗机构相关岗位实习不少于4个月。

学校应建立稳定、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，应注重理论与实践一体化教学。学校可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。应严格执行《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。各课程主要内容及要求如表 8 所示。

表 8 综合实践课程及要求

序号	课程名称	教学内容及要求		学时	学分
1	认识实习	医疗机构	<ul style="list-style-type: none"> ①掌握药品收方、审方、划价、调配、贴签、复核、发药等工作程序。 ②掌握药品的入库验收、保管养护、使用的基本知识。 ③熟悉处方调配过程中异常情况的处理办法。 ④熟悉中药斗橱的设置，能够及时添加药品和正确盘存。 ⑤了解不良反应报告流程及处理方法。 ⑥具备专业认同与学习规划能力，通过岗位体验反思自身知识技能短板，明确后续学习重点。 	120	7
		药品经营企业	<ul style="list-style-type: none"> ①掌握药品经营企业的管理制度。 ②掌握药品销售的基本程序和主要方法。 ③掌握常见药品信息：包括药品名称、成分、适应症、用法用量、不良反应、禁忌症、注意事项等。 ④熟悉 GSP 管理规范并能具体应用。 ⑤了解不同药品的储存条件及有效期管理。 ⑥了解药品采购流程、验收标准及记录方法。 ⑦能协助顾客进行健康监测，提供健康建议。 ⑧能协助药店开展健康讲座等活动。 ⑨能按照药品性质进行药品分类陈列。 ⑩初步掌握药品销售技巧与人际沟通技巧。 		
		药品调剂技术	<ul style="list-style-type: none"> ①熟悉处方格式、内容及正确书写方法。 ②熟悉药品调剂工作流程。 ③能够按照工作流程完成收方、审方、划价、调配、贴标、复核、发药等工作。 	960	53
		药品管理	<ul style="list-style-type: none"> ①熟悉药品的陈列方式、存放要求。 ②熟悉特殊管理药品的种类及管理方法。 		

序号	课程名称	教学内容及要求		学时	学分	
2	岗位实习	医疗机构	技能			
			药学服务基本技术	①熟悉药品基础知识:包括常用药品名称(化学名、通用名、商品名)药理作用、适应证、禁忌、用法、用量、不良反应、剂型、规格等。 ②熟悉药物相互作用及配伍禁忌,能提供咨询服务。 ③能够正确进行用药指导。 ④了解临床药学工作程序和主要内容。		
			中药调剂基本技术	①能妥善处理中药调剂过程中出现的各种问题。 ②能鉴别常用中药饮片,能准确进行中药的称量。 ③熟悉中药处方格式、内容及正确书写方法。 ④熟悉常用中成药组成、功能与主治、使用注意事项。		
			药库管理基本技术	①熟悉药品的入库验收、保管养护、发放使用方面的基本知识,具备相应技能。 ②了解药品预算、药品统计、领取及药品发放等工作程序及注意事项。		
			静脉用药集中调配技术	①熟悉静配中心的洁净区域划分,避免造成人为的对药品和环境的污染。 ②熟悉人流、物流通道,能按照规定的出入程序要求进出不同的房间和岗位。 ③能够正确标示、取用、放置物品。 ④熟悉静脉滴注药物配伍禁忌,避免出现药物配置差错。 ⑤能熟练、规范进行药物配制操作。 ⑥学会按要求操作、按操作记录,并妥善保管记录。		
	药品推介	①能熟识常用药品的通用名、商品名。 ②能根据病情信息,进行疾病评估,判断患者可能患有的疾病。 ③能通过询问和综合分析顾客的病情信息,为其推荐合适的非处方药品。 ④能对常见疾病提供用药指导和健康指导。 ⑤能根据病症防治需要推介非处方的中成药。				

序号	课程名称	教学内容及要求		学时	学分	
2	岗位实习	药品经营企业	慢性患者服务	①能与慢病患者有效沟通交流并了解疾病史、用药史、就医史。 ②能为慢病患者建立档案。 ③能对慢病患者进行血压、血糖等基本检测并解读诊断指标。 ④能根据疾病种类对慢病患者开展健康教育，推动健康促进。		
			药品验收	①能按规定程序完成对采购到货和销后退回药品的验收操作，并形成验收记录。 ②能对国产药品、进口药品、实施批签发管理的生物制品、特殊管理药品的相关证明文件进行查验。 ③能按规定要求进行抽样检查。 ④能处理药品验收的异常情况，并填写拒收报告单。		
			药品储存	①能对采购到货和销后退回药品进行收货操作，并形成收货记录。 ②能依据管理要求和陈列规范对药品进行分类陈列。 ③能根据药品质量特性对在库药品进行合理储存。 ④准确复核出库药品。 ⑤能按药品的质量特性、储存分类要求、运输温度要求完成拼箱操作。 ⑥能识别麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、放射性药品单方及复方制剂、含兴奋剂制剂、含药品类易制毒化学品制剂，按照相关法规实施储存管理。		
			药品养护	①能对库房温湿度进行有效监测和调控。 ②能对营业场所温湿度进行监测、调控和记录。 ③能按养护计划对库存药品的外观、包装等质量状况进行检查。 ④能根据药品检查情况建立养护记录。 ⑤能对近效期药品进行预警。 ⑥能确定重点养护品种，按规定对重点养护的药品实施重点养护操作，并建立养护档案。 ⑦能对定期养护情况进行总结。		

序号	课程名称	教学内容及要求		学时	学分	
2	岗位实习	品经营企业	药品质量管理	<ul style="list-style-type: none"> ①能审核首营企业和购货单位资质。 ②能建立供货方档案和客户档案。 ③能审核首营品种资质。 ④能建立药品质量档案。 ⑤能分析供货单位质量状况，并形成质量分析报告。 ⑥能对企业内部质量管理情况进行内审，并填写质量信息反馈表。 ⑦能发起药品追回，协助供应商完成药品召回。 ⑧能监测和上报药品不良反应。 		
			药品核算	<ul style="list-style-type: none"> ①能清点、管理现金，使用各类非现金支付结算方式。 ②能填制、审核票据和凭证，能填制进销存日报表。 ③能正确进行盘点工作中初点、复点和抽点的操作要点。能按操作规程正确完成盘点作业。 ④能正确填写《盘点损益报表》等盘点相关单据。 ⑤能正确进行库存结算。 ⑥能正确处理盘亏和盘盈。 		
		制药企业	药物制剂基本技术	<ul style="list-style-type: none"> ①熟悉片剂、注射剂、液体药剂制备工艺流程，了解工艺关键点的控制要求。 ②掌握常用剂型基本操作技术。 ③了解其他剂型的制备工艺流程、操作技术。 ④了解药品制备过程中的质量保证。 ⑤熟悉纯化水、注射用水的制备和各种滤器、滤材的处理方法及高压灭菌柜的使用方法。 ⑥熟悉 GMP 的基本要素和控制要点，并严格遵守 GMP 规范。 ⑦了解制剂厂房的洁净度要求和控制方法。 		

十、教学时间及教学进程安排

(一) 教学时间安排

表9 教学时间安排表

周数 学年	内容	教学（含理实一体教学 及专门化集中实训）	复习 考试	机动	假期	全年 周数
二	36	2	2	12	52	
三	36	2	2	12	52	
四	36	2	2	12	52	
五	36	2	2	12	52	

(二) 教学进程安排

表10 教学进程安排表

课程类别	课程性质	序号	课程名称	总时	实践学时	学分	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)															
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年							
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
							18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周						
公共基础课程	必修课程	1	习近平新时代中国特色社会主义思想	72	12	4	1						3									
		2	中国特色社会主义	36	4	2	2															
		3	心理健康与职业生涯	36	4	2		2														
		4	哲学与人生	36	4	2			2													
		5	职业道德与法治	36	4	2			2													
		6	思想道德与法律基础	36	4	2				2												
		7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	36	8	2					2											
		8	马克思主义基本原理	54	4	3									3							
		9	形势与政策	18	4	1									1							
		10	语文	198	54	11	2	2	2	2	3											
		11	大学语文	36	4	2						2										
		12	历史	72	8	4			2	2												
		13	数学	144	36	8	2	2	2	2												

课程类别	课程性质	序号	课程名称	总时	实践学时	学分	按学期教学进程安排												
							(教学周数/周学时)												
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年				
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18										
周	周	周	周	周	周	周	周	周	周										
		14	高等数学	36	4	2						2							
		15	英语	144	36	8	2	2	2	2									
		16	大学英语	72	20	4					2	2							
		17	信息技术	144	96	8	2	2	2	2									
		18	体育与健康	144	124	8	2	2	2	2									
		19	大学体育	144	124	8					2	2	2	2					
		20	艺术	36	20	2	1	1											
		21	劳动专题教育	18		1						1							
		22	物理	45	5	2.5	2.5												
		23	化学	45	8	2.5	2.5												
		24	军事理论	36		2					2								
		25	心理健康教育	18	6	1							1						
		26	生物	18	4	1	1												
		小计(占总课时比例32.92%)		1710	597	95	20	13	14	14	11	11	6	6					
	选修课程	1	中华优秀传统文化	18		1					1								
		2	党史国史	18		1						1							
		3	职业素养	18	8	1								1					
		4	国家安全教育	18		1										1			
		5	创新创业	18	8	1										1			
		6	职业发展与就业指导	18	4	1										1			
		7	安全教育	18	6	1	讲座												
		8	沂蒙精神经典故事	18	2	1							1						
		9	礼仪与修养	18	14	1									1				
			小计(占总课时比例3.12%)		162	42	9						1	2	2	3			
专业课程	必修课程	1	无机化学	54	14	3	3												
		2	有机化学	108	30	6		6											
		3	分析化学 (含仪器分析)	72	30	4			4										
		4	解剖学基础	72	24	4	4												
		5	生理学	72	10	4		4											

课程类别	课程性质	序号	课程名称	总时	实践学时	学分	按学期教学进程安排															
							(教学周数/周学时)															
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年							
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18													
周	周	周	周	周	周	周	周	周	周													
	专业核心课程	6	生物化学	36	6	2		2														
		7	中医药概论	36	4	2		2														
		8	天然药物学基础	108	36	6			2	4												
		9	临床医学概论	108	36	6			6													
		小计(占总课时比例12.82%)		666	190	37	7	14	12	4												
		1	药理学	144	56	8				6	2											
		2	药剂学	144	56	8					6	2										
		3	药事管理与法规	72	12	4					4											
		4	天然药物化学	72	36	4						4										
		5	药物化学	108	22	6							6									
	6	药物分析	108	42	6								6									
	7	临床药物治疗	72	24	4								4									
	8	药学综合知识与技能	72	30	4									4								
	小计(占总课时比例15.25%)		792	278	44			6	12	6	10	10										
	选修课程	1	药品储存与养护	72	24	4					4											
		2	药品调剂技术	72	32	4							4									
		3	药品市场营销	36	6	2							2									
4		药店零售与服务技术	72	30	4								4									
5		企业文化	18	0	1			1														
6		医药数理统计	18	6	1			1														
7		营养与膳食	36	10	2				2													
8		实用急救技术	36	12	2					2												
9		药品营销心理学	36	14	2					2												
10		医药电子商务	36	14	2						2											
11		方剂与中成药	36	12	2						2											
12		GSP实用教程	72	72	4							4										
13		实用商务礼仪	36	36	2								2									

课程类别	课程性质	序号	课程名称	总时	实践学时	学分	按学期教学进程安排										
							(教学周数/周学时)										
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		14	医药信息检索	18	16	1								1			
			小计(占总课时比例4.85%)	594	300	33	0	0	2	2	4	8	10	7	0	0	
必修课程		1	认识实习	120	120	7											
		2	岗位实习	960	960	53											
			小计(占总课时比例20.79%)	1080	1080	60									30	30	
其他课程	必修课程	1	毕业设计	30												1W	
		2	军事训练与入学教育	130	112	2	2W										
		3	社会实践	28	28	1					1W						
		4	毕业教育	30		1											1W
				小计(占总课时比例3.66%)	190	112	4	2W				1W					
合计				5194	2599	282	27	27	28	26	28	27	28	26	30	30	
总学分				282													
总学时				5194													

说明:

1.共 5194 学时，其中，公共基础课程 1872 学时，占总学时的 36.04%，专业课程 3132 学时，占总学时的 60.30%；选修课程 756 学时，占总学时的 14.56%；实践性教学 2599 学时，占总学时的 50.03%。

2.社会实践活动、社团活动计入学分，不计入学时；毕业教育、入学教育、军训不计入周学时，计入总学时和学分。

十一、实施保障

(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个标准。

1.队伍结构

专任教师与本专业在籍学生之比不低于 1:18；专业专任教师与本专业在籍学生之比不低于 1:25；专任教师应具有本科及以上学历，具有研究生学位教师占专任教师总数比例不低于 15%，高级职称达到 20%。专业课教师中，“双师型”教师占比例不低于 60%。选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，兼职教师占专兼教师总数的比例不超 30%，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2.专业带头人

具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外医药卫生行业、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，在本专业改革发展起引领作用。

3.专任教师

具有与任教学科（专业）相关高等学校教师资格证书；专业教师具有药学相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；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；专业教师每年至少 1 个月在医疗机构或行业实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的医疗机构或行业实训基地实践经历。

4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，鼓励聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等。具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。根据国家、省和市有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

聘请医院、企业专家担任兼职教师，传授企业文化和工艺技能，参与专业建设，实现人才培养与岗位需求“无缝对接”。构建行业专家带动、专兼教师分工协作、教育教学能力强的高水平、结构化教学团队。

（二）教学设施

1. 教室

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（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.校内实训室

本专业实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），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，实验、实训指导教师配备合理，实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展经典药物药理作用、常用玻璃仪器基本操作、常用物理常数测定、常见化合物化学鉴别、典型药物制备或合成、常见剂型的制备与质量检验、药品质量标准查阅、分析仪器操作、常见分析方法在药物定性定量分析中的应用、药品调剂、药品储存保管等实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。校内实训室及要求如表 11 所示。

表 11 校内实训室及要求

序号	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名称	规格	数量	参考价格(元)
1	数字化人体实验室	1.认识人体各系统组成 2.学习人体各器官形态部位 3.观察组织学切片	1	数字人解剖系统服务器端	台	1	55900
			2	数字人解剖系统学生端	台	36	7000
			3	多媒体互动教学软件	套	1	8800
			4	双屏智慧黑板及双屏互动教学软件	套	1	64900
			5	数字人胚胎学虚拟仿真教学系统V1.0（服务器端）	台	1	90000
			6	数字人胎学虚拟仿真教学系统V1.0（PC端）	台	34	4000
2	人体生命科学馆	1.观察人体九大系统的组成 2.全身神经系统	1	指挥家塑化标本	套	1	130000
			2	头颈躯干下肢矢状断面（16-20片）	套	1	114400

序号	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名称	规格	数量	参考价格(元)
		分布 3.全身血管分布 4.胚胎的发育	3	头颈躯干下肢冠状断面(12-15片)	套	1	114400
			4	全身血管铸型标本(成人)	套	1	130000
			5	全身血管铸型标本(童尸)	套	1	80000
3	解剖模型室	1.观察模型 2.分小组观察模型 3.教学互动	1	解剖硅胶模型	套	1	106300
			2	86英寸智慧黑板及教学软件	套	1	35000
			3	教师演示台	台	1	3000
			4	学生操作台	台	1	5700
4	人体实验室(一)	1.教师示教标本 2.学生分小组观察标本 3.教学互动	1	全自动标本冷藏解剖实验台	台	20	29000
			2	通风系统	台	4	14000
			3	75寸交互式智能平板	台	2	22900
5	人体实验室(二)	1.教师示教标本 2.学生分小组观察标本 3.教学互动	1	全自动标本冷藏解剖实验台	台	20	29000
			2	通风系统	台	4	14000
			3	75寸交互式智能平板	台	2	22900
6	组织学实验室(一)	1.教师示教切片 2.学生观察切片 3.教学互动	1	济南德胜显微镜教师机	台	2	14900
			2	奥林巴斯生物显微镜	台	1	42800
			3	组织学切片库服务器端	台	1	15000
			4	投影机	台	2	10900
7		1.教师示教切片 2.学生观察切片	1	济南德胜显微镜教师机	台	2	14900

序号	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名称	规格	数量	参考价格(元)
			2	奥林巴斯生物显微镜	台	1	42800
			3	组织学切片库服务器端	台	1	15000
			4	投影机	台	2	10900
8	信息技术实验室(一)	1.操作系统基本操作 2.办公软件使用 3.网络基本操作 4.程序设计基础 5.数据库管理与操作	1	电脑	台	240	1473760
			2	教师用电脑	台	1	6600
9	信息技术实验室(二)	1.操作系统基本操作 2.办公软件使用 3.网络基本操作 4.程序设计基础 5.数据库管理与操作	1	联想电脑学生机	台	240	1609200
			2	联想电脑教师机	台	2	38800
10	生物化学实验室(一)	1.生物化学酶的专一性实验 2.生物化学影响酶活性因素实验 3.营养学实训	1	希沃智能黑板	台	1	29000
			2	空调	台	1	10000
			3	体重身高机	台	1	3900
			4	通风系统	台	2	33000
			5	中央实验台	台	1	13000
11	生物化学实验室(二)	1.生物化学酶的专一性实验 2.生物化学影响酶活性因素实验 3.营养学实训	1	75寸希沃交互式智能平板	台	1	22900
			2	空调	台	1	10000
			3	体重身高机	台	1	3900
			4	通风系统	台	1	15600
			5	中央实验台	台	1	13000
12	遗传学实验室	1.遗传学染色体实训 2.生物学观察有	1	希沃智能黑板	台	1	29000
			2	体重身高机	台	1	3900
			3	空调	台	1	10000

序号	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名称	规格	数量	参考价格(元)
		丝分裂实验 3.营养学实训	4	中央试验台	台	2	26000
			5	德胜光学显微镜	台	60	210000
13	卫生保健实训室	1.卫生保健实训 2.营养学体脂率监测实训 3.卫生统计学仿真模拟实训	1	希沃智能黑板	台	1	29000
			2	爱普生投影机	台	1	6900
			3	联想计算机	台	13	55900
			4	体重身高机	台	1	3900
14	生理实验室	1.测量血压 2.身高体重测量	1	医用全自动电子血压计	台	2	64800
			2	人体称(超声波身高仪)	台	2	7200
			3	交互式智能平板	台	1	18700
15	生理机能实验室	1.家兔动脉血压调节 2.呼吸运动调节 3.蛙类实验	1	WBL-100 虚拟实验系统 1套 包含8个点	台	1	67000
			2	小动物呼吸机	台	8	44800
			3	恒温平滑机槽	台	8	30400
			4	生物信号采集与分析系统	台	8	108000
			5	BL-20 生物机能实验系统附件包	台	8	24000
			6	蛙心输出量测定系统	台	8	34400
			7	医学图像分析系统	台	1	41000
			8	生物机能实验同步演示系统	台	1	48000
			9	恒温加热兔台	台	8	28000
			10	电脑	台	10	37000
16	肺功能实验室	肺功能测定		全自动肺功能测试仪	台	8	163200
17	病原生物实验室	1.标本、菌种、试剂保存 2.标本处理、涂片、染色、镜检 3.细菌接种与培养	1	生物安全柜	台	1	26000
			2	恒温培养箱	台	2	15000
			3	干热灭菌器	台	1	21000
			4	洗眼器	台	1	3400
			5	高压灭菌锅	台	1	5900

序号	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名称	规格	数量	参考价格(元)
		4.显微镜油镜的使用和保护方法。	6	高压灭菌锅博科BKQ-B75L(II)	台	1	23400
		5.细菌的基本形态和特殊结构的观察	7	奥特数码生物显微镜互动显微镜及成像系统	台	1	80000
		6.细菌涂片与革兰染色法.	8	生物数码三目显微镜	台	1	92200
		7.细菌的分布与消毒灭菌、药敏试验	9	生物安全柜	台	1	32400
		8.常见病原生物的形态观察及检查.	10	医用立式冷藏柜	台	2	8600
		9.常见免疫生物制品观察.	11	中央实验台	套	1	9000
		10.常见寄生虫标本观察	12	奥林巴斯显微镜	台	35	276500
			13	奥特数码生物显微镜	套	2	55600
			14	投影机	套	1	18000
		18	化学实验室	1.溶液配制	1	超声波清洗仪	台
2.物理常数测定	2			离心机	台	1	6500
3.化合物性质检验	3			恒温水浴装置	台	5	19750
4.典型药物的合成	4			旋转蒸发器	台	1	8900
	5			精密PH计	台	1	4050
	6			搅拌器	台	2	3300
19	仪器分析实训室	1.常用物理常数测定	1	红外分光光度计	台	1	50600
		2.药品的质量检验	2	气相色谱仪	台	1	33600
		3.常规分析方法在药物定性定量分析中实训教学	3	高效液相色谱仪	台	1	88600
			4	旋光仪	台	1	22000
			5	溶出仪	台	1	33820
			6	紫外可见分光光度计	台	3	18000
			7	硬度检测仪	台	1	9500
			8	脆碎度检查仪	台	1	2700
			9	崩解时限测定仪	台	1	13950

序号	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名称	规格	数量	参考价格(元)
20	分析化学实验室	1.氧化还原滴定 2.沉淀滴定 3.配位滴定 4.酸碱滴定 5.电子天平称量	1	电子天平	台	6	102000
			2	托盘天平	台	10	2000
			3	玻璃仪器	套	20	2000
21	物理实验室	1.多用电表的使用 2.测量电源电动势和内阻	1	教师控制台	台	1	10000
22	天然药物化学实验室	1.薄层色谱的制板 2.大黄中游离蒽醌的提取分离与鉴定 3.槐米中芦丁的提取分离与鉴定 4.八角茴香(丁香)中挥发油的提取分离与鉴定 5.防己中生物碱的提取分离与鉴定 6.天然药物化学成分预实验 7.中药识别实训教学	1	超声波提取器 1000m	台	3	40800
			2	超声波提取器 500ml	台	10	126000
			3	实验室超声波清洗机	台	1	5000
			4	电热恒温干燥箱	台	1	4100
			5	挥发油含量测定仪 15 个	台	1	6000
			6	交互智能平板液晶一体机	台	1	12000
			7	全波长波层色谱扫描仪	台	1	257500
			8	索氏提取器 15 个	台	1	4500
			9	紫外线可见分光光度计	台	2	15800
			10	天然药物标本	套	1	70000
			11	中药饮片	套	1	50000
			12	显微镜	台	20	60000

序号	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名称	规格	数量	参考价格(元)
23	中药理化鉴定实验室	糖与苷、香豆素与木质素类、蒽醌类鉴定、黄酮类、萜类和挥发油鉴定、皂苷类、强心甘、生物碱鉴定	1	恒温鼓风干燥机	台	1	4800
			2	中药超微粉碎机	台	1	228800
24	中药显微鉴定实验室	1.光学显微镜的使用 2.植物细胞后含物 3.植物组织的观察 4.根的显微构造的观察 5.茎的显微构造的观察 6.叶的显微构造的观察 7.常见药用植物形态的观察 8.中药炮制的方法	1	75寸交互式智能平板	台	1	22900
			2	显微镜	台	1	47600
			3	显微镜	台	1	42800
25	中药标本室	1.根和根茎类药材的鉴定 2.茎木类药材及木桶与沉香的鉴定 3.皮类药材及牡丹皮与黄柏的鉴定 4.叶类药材及番泻	1	空调	台	2	14800
			2	中医药辨识系统	台	1	129500
			3	标本室	台	1	77600
			4	挂图室	台	1	40000
			5	动物标本*东阿阿胶 0.5Kg	台	1	5000
			6	动物标本*蟾酥 0.075Kg	台	1	61500

序号	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名称	规格	数量	参考价格(元)
		叶的鉴定 5.花类药材及红花和金银花的鉴定 6.果实和种子类及小茴香药材的鉴定 7.全草类及麻黄药材的鉴定 8.全草类及薄荷药材的鉴定 9.藻、菌、地类及茯苓等药材的观察 10.动物类及矿物类药材的鉴定	7	动物标本*羚羊角	台	1	4800
			8	动物标本*鹿茸	台	1	4800
			9	动物标本*全蝎 0.2Kg	台	1	3500
26	制剂实训室	1.散剂的制备 2.颗粒剂的制备 3.胶囊剂的制备 4.片剂的制备	1	平板式自动泡罩包装机	台	2	106600
			2	多维混合机	台	2	15000
			3	片剂四用仪	台	2	34600
			4	胶囊填充机	台	2	15400
			5	制粒机	台	2	20600
			6	压片机	台	1	29000
			7	高效万能粉碎机	台	2	14800
			8	电热干燥箱	台	1	3400
			9	振动筛	台	2	14200
27	GMP实验室	注射剂的制备	1	安瓿甩瓶机	台	1	20000
			2	单层搅拌罐	台	1	23000
			3	安瓿拉丝封罐机	台	1	41500
			4	百级净化对开门干燥灭菌箱	台	1	85000
28	药剂虚拟仿真实训室	1.药剂实训 2.药品储存与养护实训 3.药店零售与服务实训	1	GMP 虚拟仿真软件	套	1	166950
			2	GSP 虚拟仿真软件	套	2	66000
			3	实训桌	台	6	60000
			4	学生机	台	36	266400
29	药化实验室	1.药物化学实验 2.药物分析实验	1	投影机	台	1	10900
			2	联想计算机主机	台	1	4300
30	药剂	1.药物制剂基本操	1	交互智能平板液晶	台	1	12000

序号	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名称	规格	数量	参考价格(元)
	实验室	作 2.液体制剂的制备 3.浸出制剂的制备 4.栓剂的制备 5.软膏剂的制备		一体机			
			2	通风系统	台	1	15600
31	模拟药房	1.药理学的一般知识 2.常见药物的案例分析 3.抗菌药的用药指导	1	医学冷藏柜	台	1	3500
			2	药架	个	6	
			3	计算机	台	1	3800
			4	药品样品	套	1	
			5	收款机	台	1	3300
			6	空调	台	1	8600
			7	温湿度计	个	1	
32	药理机能实验室	1.传出神经系统药对血压的影响 2.强心苷对离体蛙心的作用 3.链霉素的毒性反应及解救	1	VBL-100 虚拟实验系统	套	1	95000
			2	75 寸交互式智能平板	台	1	22900
			3	电脑	台	21	75600
			4	生物信号采集与分析系统	台	6	78000
33	药学服务实训室	1.药理学实训 2.临床药物治疗学实训 3.药学综合知识与技能实训 4.药品调剂实训	1	药品陈列厨、柜	套	8	36000
			2	收银台	台	1	3449
			3	陈列用冷藏箱	台	2	5978
			4	模拟药品(样本)	个	2212	28756
			5	分类标识牌	套	8	4800
			6	移动桌椅	套	6	5580
34	药品储存养护实训室	药品储存养护实训	1	可移动组合桌椅	套	18	16740
			2	多层货架	套	8	5840
			3	模拟中包装药品	套	64	3520
			4	冷藏转运箱	个	8	2384
			5	垫仓板	个	8	2200
			6	物料车	个	8	2840
			7	可移动多格资料柜	个	16	14800

序号	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名称	规格	数量	参考价格(元)
			8	电脑	台	10	45000
35	药品购销实训室	1.药品营销学实训 2.药事管理与法规实训	1	药品展示柜	个	4	7040
			2	模拟印章	套	8	4800
			3	电子血压计	个	8	2856
			4	电子体温计	个	8	2056
			5	首营审核资料(初级)	套	8	1792
实训实验项目开出率			100%				

3.校外实习基地

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》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，实习基地应能提供药学服务、医药商品购销、药品生产等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够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规章制度，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。

我校药剂专业实习基地见表 12。

表 12 实习基地一览表

序号	实训基地名称	实训项目	功能
1	临沂仁德大药房连锁有限公司(门店约 300 家)	药品零售与服务	认识实习 岗位实习
2	临沂漱玉平民大药房有限公司(门店约 100 家)	药品零售与服务	认识实习 岗位实习
3	临沂市人民医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
4	临沂市中医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
5	临沂市妇幼保健医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
6	临沂市肿瘤医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
7	兰山区人民医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
8	临沂经济技术开发区医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
9	山东医专附属医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
10	临沂高新技术开发区医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
11	沂水县人民医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
12	临沂市河东区妇幼保健院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
13	沂水县妇幼保健院	药品调剂与服务	认识实习

序号	实训基地名称	实训项目	功能
		静脉用药集中调配	岗位实习
14	费县人民医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
15	兰陵县人民医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
16	兰陵县妇幼保健院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
17	郯城县第一人民医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
18	平邑县人民医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
19	蒙阴县人民医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
20	临沭县人民医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
21	莒南县人民医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
22	沂南县人民医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
23	沂南县妇幼保健院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
24	莒县人民医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
25	日照市人民医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
26	临沂金锣医院	药品调剂与服务 静脉用药集中调配	认识实习 岗位实习
27	正直医院	药品调剂与服务	认识实习 岗位实习

序号	实训基地名称	实训项目	功能
28	临沂关爱心理康复医院	药品调剂与服务	认识实习 岗位实习
29	仁和堂医药有限公司	药品零售与服务 药品仓储 药品营销	认识实习 岗位实习
30	翔宇药业股份有限公司	药品生产 药品质量检查 药品营销	岗位实习

(三) 教学资源

1.教材选用

按照国家和省、市有关规定，建立教材选用委员会，健全教材选用机制，完善选用制度，规范教材选用程序，优先选用国家规划教材、全国优秀教材和省级规划教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新工艺、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。

2.图书文献

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：医药卫生行业政策法规、管理规范、质量标准及操作规程、工艺流程等。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。

学校图书丰富，总图书 16 万余册，专业图书近 8 万册，有电子阅览室，可供师生使用。

学校建有接入因特网的门户网站和配置 OA 管理系统的校园网，并分别通过校园网站、数字化信息管理平台、医学素材库及图书管理系统，积极研发和引进本专业优质数字化教学资源，为师生提供强大快速的网络平台查阅资料，使数字化教学资源普遍进课程、进课堂，保证信息化教学。

3.数字化资源

推进信息技术与教学有机融合，加快建设智慧教学环境，建设种类丰富、形式多样、使用便捷的数字资源。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，动态更新、满足教学需求。

目前我校已建设通过山东省职业教育精品资源共享课程《药理学基础》1 门；建设山东省职业教育在线精品课程《药品储存与养护技术》；建设完成校级在线精品课程《药理学》《药理学基础》2 门；建设完成云教材《药品检验工作手册》《常见病用药指导手册》2 门；建设了药剂虚拟仿真实训室，软件包括药品生产 GMP 虚拟仿真、药品储存养护虚拟仿真和营业员日常虚拟仿真 3 个虚拟仿真软件。通过该虚拟仿真软件，学生身临其境的进入到药品生产车间、药品仓储仓库、药店，可以更高效的学习专业知识与技能。

（四）教学方法

公共基础课程教学，要符合教育部有关教育教学及“三教”改革要求，打造优质课堂，推动课堂革命，调动学生学习积极性，

为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定扎实基础。

专业课程教学,要坚持校企合作、工学结合的人才培养模式,利用校内外实训基地,按照相应职业岗位(群)的能力要求,强化理论实践一体化,突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式,广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合,优化教学过程,提升学习效率。

在教学过程中,专业技能学习贯穿始终,尽早让学生进入工作实践学习,为学生提供体验完整工作过程的机会,增加学生在学习期间职业体验和职业能力训练。逐步实现从学习者到工作者的角色转换,体现职业技能培养循序渐进、不断提高、螺旋式上升的认知规律,突显理论知识扎实、实践技能过硬的特点。

(五) 学习评价

根据本专业培养目标和以人为本的发展理念,建立科学的评价标准。体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化,吸收家长、行业和企业参与。注重校内评价与校外评价相结合,职业技能鉴定与学业考核相结合,教师评价、学生互评与自我评价相结合,过程评价与结果评价相结合,探索增值评价,健全综合评价。鼓励运用大数据、人工智能等现代信息技术开展学习行为的精准

分析，个性化评价学生的学习成果和学习成效。

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习。强化实习、实训、毕业设计（制作）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

1.评价过程上，坚持事前评价与事后评价相结合、过程评价与结果评价相结合、定性评价与定量评价相结合、主观评价与客观评价相结合、学生自评、教师及同学他评相结合多元化评价原则。

2.实行理论考试、实训考核与课堂形成性评价相结合的评价方法，以利于学生综合职业能力发展，对接岗位需求，注重沟通能力、人文修养、团队协作能力、临床评判思维等综合素养评价。

3.理论部分的考核可以采用课堂综合表现评价、作业评价、学习效果课堂展示、综合笔试等多种形式，综合笔试可以安排在期中和期末，体现课程学习过程中全程客观评价。部分课程考试命题应紧扣药师（士）、执业药师执业资格考试大纲要求。

4.实践课程部分采用过程性评价和成果考核相结合的方式，结合药学专业特点，应更注重过程性评价。

（六）质量管理

1.中职学校联合高职院校建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，

探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.学校完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4.学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十二、毕业要求

(一) 学业考核要求

学生在规定学习年限内，修满本专业人才培养方案所规定的学时，完成规定的教学活动和全部学习内容，所有课程经考核合格或修满学分，达到本专业人才培养方案所规定的素质、知识和能力等方面要求，准予毕业。

- 1.学习时间达到规定修业年限 5 年；
- 2.学生通过教学计划的全部课程，完成规定的教学活动；
- 3.学生思想政治表现、综合素养考核、理论知识考核、专业技能考核合格；
- 4.完成二级甲等及以上医院、连锁药店、医药公司、制药企业等岗位实习至少 8 个月，通过毕业考试；
- 5.其他要求
 - (1)无纪律处分或已解除。
 - (2)符合学校其他制度规定的毕业要求。

（二）证书考取要求

学生毕业后可考取药学卫生资格证书。取得药学专业专科学历后，从事本专业技术工作满 1 年，可参加药士资格考试；取得药学专业专科学历后，从事本专业技术工作满 3 年，可参加药师资格考试。

（三）继续专业学习深造建议

学生可以参加专升本考试进入本科院校学习。

高职本科：药学、药事服务与管理、药品质量管理……

普通本科：药学、药物制剂、药物分析……