

苏州健雄职业技术学院

2024 级药学专业人才培养方案

(专业代码: 520301)

一、招生对象

普通高级中学毕业生

二、基本修业年限

三年

三、职业面向

表 1 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域
医药卫生大类 (52)	药学类 (5203)	卫生 (84) 专业技术服务业 (74) 医药制造业 (27)	2-05-06 药学技术人员 4-01-05 特殊商品购销人员 2-02-32 制药工程技术人员	2-05-06-01 药师 4-01-05-02 医药商 品购销员 2-02-32-00 制药工 程技术人员

四、培养目标

本专业培养理想信念坚定、践行社会主义核心价值观，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，面向卫生行业、专业技术服务业、医药制造业等行业的药师、医药商品购销员、制药工程技术人员等职业群，能够从事药学服务、药品购销、药品生产和质量检验等工作的高素质技术技能人才。

五、培养规格

(一) 素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

5. 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，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

6. 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。

(二) 知识

1. 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

- 2.熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。
- 3.掌握人体解剖结构、生理等医学基础知识。
- 4.掌握药用化学基本概念、常见化合物结构及其基本性质、常用定性定量分析方法。
- 5.掌握典型和常见药物的结构特点、理化性质、药理作用、临床应用、不良反应及药物相互作用。
- 6.掌握药剂实验、药理实验的基础知识。
- 7.掌握用药指导和药学服务的基本知识与技能。
- 8.掌握处方审核、调配原则与基本程序。
- 9.掌握药品生产、检验的基本方法、原理、适用范围。
- 10.掌握药品储存养护知识。
- 11.熟悉无菌调配知识。
- 12.熟悉常见疾病发病机制、临床表现、药物治疗。
- 13.了解治疗药物监测及个体化给药知识。

（三）能力

- 1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- 2.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- 3.能够开展药剂、药理等实验。
- 4.能够按照处方正确、独立完成基础药品调剂工作，进行安全合理用药指导；能够正确完成静脉用药集中调配。
- 5.能够根据药品性质，采取正确储存养护方法。
- 6.能够科学普及安全有效合理用药知识。
- 7.能够根据生产工艺要求和标准操作规程完成常用剂型生产，按照质量标准独立完成药品质量检测。
- 8.能够对各类医药企事业相关单位的各类专业信息进行收集、积累、整理，进行分析、归纳、总结。
- 9.能够利用或借助网络或富媒体平台等现代信息技术提供药学服务。
- 10.具有强烈的团队意识，能够与人协作完成既定任务。
- 11.具有一定的信息技术应用和维护能力。

六、工作任务及职业能力分析

表 2：工作任务及职业能力分析表

工作岗位	工 作 任 务	职 业 能 力
1.药品经营	1-1 药品采购	1-1-1 能够主动与客户进行良好的沟通； 1-1-2 能够以质量作为选择药品和供货单位的首要条件，坚持“按需购进，择优采购”，并编制购货计划； 1-1-3 能够制定、签订购进合同与质量保证协议； 1-1-4 能够严格执行药品购进程序，妥善保管有效票据，并做好药品购进记录。

工作岗位	工 作 任 务	职 业 能 力
	1-2 药品销售	1-2-1 能够建立药品购货单位证照档案,审核购货单位的法定资格和信誉; 1-2-2 能够严格执行药品销售管理制度,并按 GSP 要求,做好销售记录; 1-2-3 能够上门或函询顾客的反馈意见,并依照相关程序妥善处理客户异议; 1-2-4 能够审核下游客户的资信并具备一定的退换货、汇款及催款能力。
	1-3 药品零售	1-3-1 能够熟悉各类药物用途、不良反应、用法用量、相互作用、配伍禁忌等; 1-3-2 能够遵照药品分类管理的相关法规,将经营场所分为非处方药区(OTC)、处方药区、非药品区、医疗器械区; 1-3-2 能够完成陈列的日常维护,上架药品,整理排面,跟踪堆垛商品销售情况,并及时补货; 1-3-4 能够处理损坏的药盒陈列及 POP 广告、指示牌、污损或有效期将近的药品等; 1-3-5 能够运用专业知识指导用药,根据病症推荐药品,有效处理顾客退货、投诉等。
2 药品生产	药品生产	2-1-1 能够检索文献掌握药物理化与生物学性质; 2-1-2 能够分析各类剂型处方中组分的作用; 2-1-3 能够对原料药的质量、用量进行分析与控制; 2-1-4 能够掌握各剂型的分类与特点; 2-1-5 能够掌握各类剂型的制备方法与工艺流程; 2-1-6 能够掌握常用制剂设备的结构、特点、原理、操作; 2-1-7 能够严格按照 GMP 的要求进行生产过程质量控制; 2-1-8 能够使用、维护与保养各类制剂设备。
3.药品质量控制	药品质量控制	3-1-1 能够查阅中国药典等各种药品标准和文献; 3-1-2 能够拟定鉴别、检查、含量测定的分析方案; 3-1-3 能够使用各类设备开展制剂质量检查实验; 3-1-4 能够正确记录实验现象、分析归纳实验数据、书写报告。
4.药学服务	4-1 处方调剂	4-1-1 能够掌握处方调剂的程序; 4-1-2 能够审查处方时并做到“四查十对”; 4-1-3 能够按照岗位要求与相关规定进行处方的调配; 4-1-4 能够复核发药并告知用法用量、药品储存条件及药品的主要不良反应。
	4-2 药品储存与养护	4-2-1 能够根据 GSP 药品储存基本知识妥善储存药品; 4-2-2 能够正确地维护库房的环境; 4-2-3 能够熟悉在库药品的储存条件,做好库房温、湿度的监测、管理和记录; 4-2-4 能够建立健全药品养护档案,根据养护计划,对库存药品进行循环质量检查和科学养护; 4-2-5 能够清点库存药品,做到帐物相符,收发有据月结季盘。

七、课程体系与核心课程

(一) 课程体系结构

1.设计思路

以培养药学高素质技术技能人才为目标,以立德树人为根本,将职业素质教育贯穿人才培养全过程,依据国家职业技能标准要求,按“能力主线、逐级递进、素质贯穿、知识支撑”思路,模块化设计职业

能力训练体系，系统规划职业发展课程，为学生可持续发展提供基础保证。

课程体系设计开发的流程为行业情况分析、工作分析、典型工作任务分析、学习领域描述等环节。其中行业情况分析是对本行业经济技术发展的基础数据，本专业对应的职业工作和职业教育状况、人才需求情况等进行分析；工作分析是对本专业（对应职业或职业小类）各岗位工作的性质、任务、责任、相互关系以及任职工作人员的知识、技能和条件进行全面和系统的调查与分析企业调研；典型工作任务分析是召开了实践专家研讨会，确定本专业的典型工作任务名称及基本内涵（工作过程、对象、方法、工具、劳动组织方式、工作要求等），并详细描述典型工作任务；学习领域描述是召开课程分析研讨会，将典型工作任务转化为相应的学习领域。这些课程的设计是结合了校内实训基地、教育企业的建设，形成了以工学结合为基础、以企业真实生产任务为导向，涵盖国家职业资格标准的职业能力培养课程体系。

课程体系包括职业素质课程、职业发展课程、职业技能课程三大模块，其中职业素质课程和职业发展课程着重培养学生的职业素质和可持续发展能力，并且贯穿于整个课程体系；职业技能课程的进程安排包括三个层次：专业平台课程→专业核心课程→专业限选课程，专业平台课程是本专业群的基础和共享课程，专业核心课程是本专业面向的岗位职业能力培养的关键课程，专业拓展课程是满足学生能力拓展、知识延伸需要而设置的专业选修课程。

2. 框架结构

表 3：课程结构表

类别/类型	课程
职业素质课	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、大学生职业发展与就业指导、心理健康、军事理论、军事技能、医药职业素养养成、公共艺术类和四史类选修课。
职业发展课	信息技术、职场通用英语、创业教育、体育、其他公共选修课。
职业技能课	实验室安全、基础化学、基础化学实验、微生物培养与检验、生物化学、药剂学、药理学、药品分析与检验、药物化学、药品经营质量管理、药学综合知识与技能、药事管理与法规、职场礼仪、市场营销、生物药物检测技术、认识实习、劳动教育与劳动周、综合实训、跟岗实习、岗位实习、实习报告。

3. 专业课程介绍

表 4：专业课程主要内容表

课程 1：实验室安全		第 1 学期	学时：32
教 学 目 标	素质目标：培养安全意识。 知识目标：掌握生物安全基本知识；了解生物安全的重要性；了解生物安全相关政策与法规。 能力目标：掌握生物安全规范及安全事故处理方法。		
教 学 内 容	致病微生物、微生物实验室（包括动物实验室）生物安全的分级标准、实验操作规程、安全防护设备以及实验室建筑设计要求，意外事故的预防、生物安全的培训。		
实训环境与设施要求：有机合成实训室、微生物操作实训室、生物药物开发实训室。			
考核主体及方式：任课教师；形成性考核。			
课程 2：基础化学 1		第 1 学期	学时：48
教 学 目 标	素质目标：具有归纳和总结能力；具有团结协作精神。 知识目标：了解基础的学科定义、研究内容及服务领域、学科发展规律；掌握基础化学中相关		

	物质的化学组成、结构与性质。 能力目标： 掌握无机、有机化学的基础理论；能够运用所学化学知识对有关问题进行分析；具有较强的自学和查阅相关资料的能力。
教学内容	化学元素；配位化学；有机化学；生物医学中常见的有机物。
实训环境与设施要求：有机合成实训室、天平室、生物医药检测中心，包括至少 40 套合成分析仪器、10 台电子天平。	
考核主体及方式：任课教师；形成性考核。	
课程 3：基础化学 2	
第 2 学期 学时：48	
教学目标	素质目标： 具有归纳和总结能力；具有团结协作精神。 知识目标： 了解基础的学科定义、研究内容及服务领域、学科发展规律；掌握基础化学中相关物质的化学组成、结构与性质。 能力目标： 掌握基础化学的基础理论和基本技能操作；能够运用所学化学知识对有关化学问题进行分析与评价的能力；能进行基本的化学实验操作；具有较强的自学和查阅相关资料的能力；
教学内容	溶液的浓度和配制；电解质溶液；胶体溶液；配位化合物；有机物概述；生物医学中常见的有机物。
实训环境与设施要求：化学分析实训室、天平室、生物医药检测中心，包括至少 40 套容量分析仪器、10 台电子天平、6-8 台分光光度计。	
考核主体及方式：任课教师；形成性考核。	
课程 4：微生物培养与检验	
第 2 学期 学时：64	
教学目标	素质目标： 培养科学严谨的工作态度、实事求是的工作作风及自主学习意识和能力。 知识目标： 掌握微生物形态、生理结构及基本研究方法。 能力目标： 能熟练使用显微镜观察微生物形态、生理结构；能进行消毒和灭菌；能培养、保存、复壮微生物；能筛选高产菌株；能挑选合适的培养基；能配制常用试剂和溶液；能进行菌种扩培，进行菌种的质量分析；能够进行常见微生物的检测。
教学内容	微生物及其营养需求、微生物的形态与分类、微生物的分离纯化、微生物培养、筛选与保存，以及食品微生物检测，包括食品的菌落总数测定、霉菌酵母菌检测等内容。
实训环境与设施要求：微生物操作实训室、无菌室等。仪器设备包含灭菌锅、超净工作台、超低温冰箱、隔水式恒温培养箱、显微镜、离心机等。	
考核主体及方式：任课教师；形成性考核。	
课程 5：基础化学实验 1	
第 2 学期 学时：48	
教学目标	素质目标： 具有归纳和总结能力；具有团结协作精神。 知识目标： 了解基础的定义、研究内容及服务领域、学科发展规律；掌握基础化学中相关物质的化学组成、结构与性质。 能力目标： 掌握无机化学、有机化学实验操作；具有较强的自学和查阅相关资料的能力。
教学内容	溶液的浓度和配制；玻璃仪器的使用；无机化学实验、有机化学实验等。
实训环境与设施要求：有机合成实训室、天平室、生物医药检测中心，包括至少 40 套合成实验仪器、10 台电子天平。	
考核主体及方式：任课教师；形成性考核。	
课程 6：基础化学实验 2	
第 3 学期 学时：48	
教学目标	素质目标： 具有归纳和总结能力；具有团结协作精神。 知识目标： 了解基础的学科定义、研究内容及服务领域、学科发展规律；掌握基础化学中相关物质的化学组成、结构与性质。 能力目标： 掌握分析化学的基础理论和基本技能；能够运用所学化学知识对有关化学问题进行分析与评价的能力；能进行化学分析实验操作。

教学内容	溶液的浓度和配制；常见化学分析方法。		
实训环境与设施要求：化学分析实训室、天平室、生物医药检测中心，包括至少 40 套容量分析仪器、10 台电子天平、6-8 台分光光度计。			
考核主体及方式：任课教师；形成性考核。			
课程 7：生物化学		第 3 学期	学时：48
教学目标	素质目标： 拥有一定的科学研究意识，具备科学严谨的工作态度和实事求是的工作作风。 知识目标： 掌握蛋白质、酶、核酸、维生素等与机体新陈代谢相关分子的结构特点、理化性质、基本代谢过程及体液中各种电解质的动态代谢过程；熟悉物质代谢与机体功能相互关系；掌握与临床相关的生化检测实验基本原理；熟练掌握离心、分光分析、电泳、滴定等生物化学实验方法及技能。 能力目标： 学会正确、科学地观察实验现象、记录实验结果、分析实验数据，掌握实验报告的正确书写方法。培养观察、分析、综合解决问题的能力。		
教学内容	生物化学概述；蛋白质结构与功能；核酸结构与功能；维生素；酶结构与功能；生物氧化；糖代谢；脂类代谢；蛋白质分解代谢；核苷酸代谢。		
实训环境与设施要求：生物药物开发实训室。			
考核主体及方式：任课教师；形成性考核。			
课程 8：分子生物学实验技术		第 3 学期	学时：64
教学目标	素质目标： 培养创新意识、理解生命的本质。 知识目标： 掌握核酸与蛋白结构、功能及相互关系，了解遗传信息传递及表达调控的分子机制。 能力目标： 能够进行分子生物学实验常规操作，包括核酸提取、扩增、电泳等技术。		
教学内容	理论：DNA 的复制、RNA 的转录、蛋白质的翻译、基因表达与调控；实践：DNA 的提取、目的基因扩增与核酸电泳。		
实训环境与设施要求：有机合成实训室、微生物操作实训室、生物药物开发实训室。			
考核主体及方式：任课教师；形成性考核。			
课程 9：现代仪器分析技术		第 4 学期	学时：64
教学目标	素质目标： 培养学生严谨、认真和实事求是的科学态度；培养阅读、理解仪器操作规程的能力；提高分析问题、解决问题能力；培养学生安全意识。 知识目标： 掌握分析领域常用的仪器分析方法的基本原理；掌握常见分析仪器的基本结构、操作方法及定性、定量分析方法；了解仪器的安装要求和维护保养等知识。 技能目标： 能读懂分析仪器的使用说明书；能规范使用紫外、气相、液相、原子吸收、红外、pH 计等常用分析仪器进行样品分析；能初步进行分析仪器日常维护与保养；能正确处理实验数据，书写规范的检测报告。		
教学内容	仪器分析基础知识、紫外-可见光谱法测定样品含量、原子吸收光谱法测定样品含量、红外光谱法鉴定药物结构、电位滴定法测定样品含量、气相色谱法分离测定混合物组分含量、液相色谱法分离测定混合物组分含量。		
实训环境与设施要求：药品质量检测实训室或化学分析实训室、生化制药仿真实训室、生物医药检测中心，包括紫外、气相、液相、原子吸收、红外、pH 计等常用分析仪器。			
考核主体及方式：校企共评；形成性考核。			
课程 10：药剂学		第 3 学期	学时：64
教学目标	素质目标： 具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识；具有安全用药的责任感、诚信的职业道德、科学的工作态度和严谨细致的工作作风。 知识目标： 掌握常用剂型的概念、特点、分类与质量检查方法；了解常用剂型的生产工艺、质量控制；了解药物新剂型、新技术、新工艺有关知识。		

	能力目标： 能使用常见的衡器、量器和小型制剂设备；能制备常用药物制剂；能制备典型药物制剂；能指导患者正确应用常用剂型。
教学内容	药物制剂基础知识、《中国药典》、药品生产质量管理规范（GMP）、常用剂型的概念、特点、分类和生产方法、常用药物辅料的功能与应用、不同剂型的质量检查方法。
实训环境与设施要求：多媒体教室，药物制剂实训室	
考核主体及方式：任课教师；形成性考核。	
课程 11：药理学 第 3 学期 学时：64	
教学目标	素质目标： 培养生物实验安全意识，培养科学严谨的工作态度、实事求是的工作作风。 知识目标： 掌握药理学的基本理论、基本知识和基本技能，熟悉药物效应动力学和药物代谢动力学。 能力目标： 掌握常用药物的药理作用、作用机制；熟悉药物的理化特性和生物活性。了解药理学实验技能，能够进行药物效应动力学和药物代谢动力学实验。
教学内容	药物效应动力学、抗微生物药物概论、人工合成抗微生物药、抗肿瘤药、治疗中枢神经系统退行性疾病的药物等。
实训环境与设施要求：动物实验操作实训室，生物药物开发实训室，无菌室。	
考核主体及方式：教育企业或任课教师；形成性考核。	
课程 12：药品分析与检验 第 4 学期 学时：64	
教学目标	素质目标： 培养学生严谨、认真和实事求是的科学态度及创新思维；加强学生合作意识，提高解决问题的能力；养成严谨踏实的科学态度与良好的工作习惯。 知识目标： 了解《中国药典》的内容；了解药品检验的工作流程；理解密度、折光率、旋光度、pH 值、水分、红外光谱法、紫外-可见分光光度法等指标的测定原理；掌握药品分析常用的定性定量方法；掌握实验数据的计算、误差分析及结果的判断，检验报告的书写要求。 能力目标： 能按照药品分析采样原则进行试样的采集与处理；能解读药典，根据不同药品类型设计主要指标的检测步骤；能规范使用常用的分析仪器（旋光仪、pH 计、紫外-可见分光光度计、崩解仪、红外光谱仪、液相色谱仪等）进行药品的检验；能规范进行药品微生物限度检验；能根据药品的质量要求，进行实验数据的计算、误差分析及结果的判断，规范书写检验报告。
教学内容	药品性状检验、主成份鉴别、杂质检查、含量测定；原料药质量检验；辅料质量检验；制剂检验；药品综合检验等。
实训环境与设施要求：药品质量检测实训室、天平室、药物分析技术培训点，包括各药物检测设备及常用分析仪器。	
考核主体及方式：校企共评；形成性考核。	
课程 13：药物化学 第 4 学期 学时：64	
教学目标	素质目标： 培养学生严谨、认真和实事求是的科学态度及创新思维；加强学生合作意识，提高解决问题的能力；养成严谨踏实的科学态度与良好的工作习惯。 知识目标： 掌握典型药物的理化性质，特别是影响药效、毒性、质量控制及分析和剂型选择有关的理化性质；熟悉化学药物的制备及结构修饰的原理和方法，杂质与制备关系及如何控制杂质，保证药物质量的方法。 能力目标： 具备独立完成药物合成的实际工作能力，能在合成纯化过程中根据药品质量标准的要求，按照药品质量标准进行生产操作，控制药品质量。
教学内容	有机药物的构效关系；药物作用靶点和体内代谢；典型药物的合成和纯化方法。
实训环境与设施要求：化学操作实训室、天平室等。仪器设备包含通风橱、水浴锅、加热套、真空泵、旋蒸仪、紫外灯箱等。	

考核主体及方式：任课教师；形成性考核。		
课程 14：药品经营质量管理		第 4 学期 学时：64
教学目标	素质目标： 树立依法合规经营理念；具备诚实守信的优良品质；具备较强的与人交流、信息处理及数字应用能力。 知识目标： 掌握 GSP 对机构和人员、设施和设备等领域的质量管理；握 GSP 认证的基本程序；掌握药品 GSP 认证申报流程；GSP 认定检查评定标准。 能力目标： 能按照 GSP 要求从事药品经营活动；能按照 GSP 要求从事药品质量管理工作；具有及时准确地填写各种经营管理表格和记录的能力；能够参与企业 GSP 认证工作。	
教学内容	药品经营活动中机构设置与人员安排、设施与设备、采购计划编制审核、供货单位资质审核、购进药品合法性审核、销售人员资质审核、购进记录与票据管理；药品验收入库管理；药品储存、养护、运输、批发销售、零售销售、陈列与检查、投诉、追溯与召回、退回管理。	
实训环境与设施要求：多媒体教室。		
考核主体及方式：任课教师；形成性考核。		
课程 15：药学综合知识与技能		第 4 学期 学时：48
教学目标	素质目标： 培养科学严谨的工作态度、实事求是的工作作风及自主学习意识和能力。 知识目标： 了解药品调剂的基本方法，了解用药指导的基本原则与基本方法。 能力目标： 掌握处方调剂的基本方法，掌握常见病症的用药指导方法，掌握药品保管与养护的方法。	
教学内容	药学服务概述、药品调剂、用药咨询与健康教育、用药安全、常见病症的自我药疗与用药指别、常见疾病的药物治疗与用药指导、临床常见药物的中毒与解救、家庭常用医疗器械的选购及使用指导等。	
实训环境与设施要求：药学专业实训室，具有问病荐药模拟环境。		
考核主体及方式：任课教师、形成性考核。		

注：考核主体指对学生学习情况和学习成绩进行考核的任课教师（团队）、校企共评、学生互评等。

表 5：实践性教学环节安排表

序号	课程名称	学期	周数	教学目标与实训项目	地点
1	认识实习	1	1	教学目标： 使学生了解药学研究与药学服务岗位的工作内容，对专业有足够的认知度和认可度，形成学习本专业的热情和自豪感。 实训项目： 认识专业、参观校内实训室、药学研究岗位体验、药学服务岗位内容讲解体验、职业生涯规划等。	校内实训室、教育企业
2	劳动教育与劳动周	3	1	教学目标： 使学生树立正确的劳动观点和劳动态度，热爱劳动和劳动人民，养成劳动习惯的教育。 实训项目： 清洁实训场地；维护、维修实训设备等。	校内实训室
3	跟岗实习	5	4	教学目标： 使学生掌握药学研究或药学服务岗位处理问题的具体方法和流程；增强职业技能应用能力。 实训项目： 分为认识课程、熟悉岗位、制定计划、开展任务、实习总结 4 个模块，开展药学研究或药学服务项目。	教育企业
4	综合实训	5	3	教学目标： 使学生掌握药学研究、药学服务相关岗位工作方法和流程，并能够根据岗位工作情况完成实训总结。 实训项目： 分为实训准备、岗位实训、实训报告、实训总结 4 个模块，开展药学研究或药学服务项目。	教育企业

序号	课程名称	学期	周数	教学目标与实训项目	地点
5	岗位实习	6	24	教学目标： 岗位实战训练，学院与企业相互配合，在丰富学生生产技术知识和提高操作技能的同时，提升职业综合素质和综合能力。 实训项目： 分为岗前培训、见习操作、独立操作 3 个模块，开展药学研究或药学服务项目。	学院或教育企业
6	实习报告	6	3	教学目标： 把岗位实习中学习到的知识与能力进行总结与反思，根据学院有关毕业实习报告的要求完成一篇格式规范、高质量的毕业实习报告。 实训项目： 分为选题、初期、中期、末期 3 个阶段，梳理实习内容，形成毕业实习报告。	学院或教育企业

(二) 课程进度安排

表 6：2024 级药学专业课程设置及教学进程表 专业代码：520301

课程 设置	课程 性质	课程 类型	课程 编号	课程 名称	考 核 类 型	学 分	总学时		按学年及学期安排总学时数					
									第一学年		第二学年		第三学年	
							理论	实 践	一	二	三	四	五	六
									18 周	19 周	19 周	19 周	19 周	26 周
公共基础课	公共必修课	B	08202101	思想道德与法治	F	3	32	16	48					
		B	08202401	国家安全教育	F	1	16		16					
		B	08202203	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	F	2	20	12		32				
		B	08202204	习近平新时代新思想理 论体系概论	F	3	32	16		48				
		A	082022x1	形势与政策	F	1	32	0	6	10	8	8		
		B	082021x3	大学生职业发展与就业 指导	F	2	24	8	16		16			
		A	082021x4	心理健康	F	2	32	0	16	16				
		A	08320201	军事理论	F	2	36	0	36					
		C	08320202	军事技能	S	2	0	112	112					
		B	08202105	创业教育	F	2	16	16		32				
		C	082021x6	体育	F	7	0	112	24	32	24	32		
		B	02027001	信息技术	F	3	32	16	48					
		B	082022x2	职场通用英语	F	4	32	32	32	32				
		B	053013x1	医药职业素养养成	F	3	0	48	0	16	16	16		
	应修小计					37	304	388	354	218	64	56		
	公共选修课			公共选修课		10	160	0	开设四史、优秀传统文化、职业素养、人文素养、数字素养、社会责任、人文艺术等课程(其中人文艺术必选 2 学分，四史必选 2 学分)					
		应修小计					10	160	0	32	64	32	32	
公共基础课小计						47	464	388	386	282	96	88		
专业技能课	专业基础课	B	05300332	实验室安全	F	2	24	8	32					
		A	05300348	基础化学 1	F	3	48	0	48					
		A	05300349	基础化学 2	F	3	48	0		48				
		B	05300305	微生物培养与检验	F	4	32	32		64				
		C	05301355	基础化学实验 1	F	3	0	48		48				
		C	05302355	基础化学实验 2	F	3	0	48			48			
		B	05300329	生物化学	F	3	32	16			48			
		B	05300062	分子生物学实验技术	F	4	24	40			64			
		B	05300419	现代仪器分析技术	F	4	32	32				64		
		B	05300120	药品分析与检验	F	4	32	32				64		
	专业技术课	B	05300434	药物制剂技术	F	4	32	32			64			
		B	05300334	药理学	F	4	48	16			64			
		B	05300469	药物化学	F	4	48	16				64		
		B	05300474	药品经营质量管理	F	4	48	16				64		
		B	05300162	药学综合知识与技能	F	3	32	16				48		
	专业选修	A	05300657	药事管理与法规	F	2	32	0					32	
		B	03328766	职场礼仪	F	2	16	16		32				
A		05300076	市场营销	F	2	32	0					32		

课程 设置	课程 性质	课程 类型	课程 编号	课程 名称	考 核 类 型	学 分	总学时		按学年及学期安排总学时数					
									第一学年		第二学年		第三学年	
							理论	实践	一	二	三	四	五	六
									18 周	19 周	19 周	19 周	19 周	26 周
	A	05300659	生物药物检测技术	F	2	32	0					32		
实 践 环 节	C	05310537	认识实习	F	1.5	0	24	24						
	C	05310536	劳动教育与劳动周	F	1	0	16			16				
	C	05310539	综合实训	F	4.5	0	72					72		
	C	05310540	跟岗实习	F	6	0	96					96		
	C	05320005	岗位实习	F	36	0	576						576	
	C	05302011	实习报告	F	3	0	48						48	
	C	05303012	毕业设计（论文）	F	7.5	0	120						120	
	专业技能课小计					112	592	1200	104	192	304	304	264	624
总计					159	2644		490	474	400	392	264	624	
平均周学时						22.0		27.2	24.9	21.1	20.6	13.9	24.0	
公共基础课学时统计						852		占总课时比例：32.22%						
选修课学时统计（含公共选修+专业选修）						288		占总课时比例：10.89%						
实践教学学时统计						1588		占总课时比例：60.06%						

备注：学生完成《实习报告》或《毕业设计（论文）》，按照各自所修学分和课时计入毕业总学分和总学时。本专业毕业设计（论文）完成率不少于 15%。

八、毕业要求

学生通过规定年限学习，修完所有课程，修满必修与选修课程 159 学分，取得相关规定要求的各类学分，取得德育学分 2 学分，获得全国计算机等级考试一级证书和相关职业资格证书，达到本专业人才培养目标和培养规格要求。

1. 学分

序号	课程性质	学分
1	必修	141
2	选修	18
3	德育学分	2

2. 证书

序号	性质	名称	颁发部门	等级
1	必须获得	全国计算机等级考试证书	教育部考试中心	一级
2	职业等级证书（二选一）	化学检验员	江苏省化工行业协会或苏州健雄职业技术学院	中级
		其它职业资格证书	学院、行业或教育企业	-

表 7：2024 级药学专业各学期教学进度表与时间分配表

周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	寒暑假	合计	教学周总计	
第一学期		军训及入学教育	教 学 环 节																	考试机动			120周
周数		2	15																	1	5	23	
第二学期	教 学 环 节																	考试机动					
周数	18																	1	9	28			
第三学期	教 学 环 节																	考试机动					
周数	18																	1	5	24			
第四学期	教 学 环 节																	考试机动					
周数	18																	1	9	28			
第五学期	教 学 环 节																	考试机动					
周数	18																	1	5	24			
第六学期	岗 位 实 习																						
周数	26																						

九、教学基本条件

(一) 师资队伍

序号	课程名称	专任教师		兼职教师	
		数量	要求	数量	要求
1	实验室安全	2	生物或化学专业双师教师，本科以上学历，拥有丰富的实验室管理经验。		
2	基础化学	3	具备扎实的基础化学理论知识、娴熟的实验操作技能、出色的教学管理能力；生物或化学专业双师教师，本科以上学历。		
3	基础化学实验	3	具备扎实的基础化学理论知识、娴熟的实验操作技能、出色的教学管理能力；生物或化学专业双师教师，本科以上学历。		
4	微生物培养与检验	2	具备扎实的微生物理论知识、娴熟的微生物实验操作技能、出色的教学管理能力；生物或化学专业双师教师，本科以上学历。		
5	生物化学	3	具备扎实的生物化学理论知识、娴熟的生物化学实验操作技能、出色的教学管理能力；生物或化学专业双师教师，本科以上学历。		
6	分子生物学实验技术	2	具备扎实的分子生物学知识和理论，能熟练进行分子、基因水平实验操作，具备出色的教学管理能力，生物或化学专业双师教师，硕士以上学历。	1	大专以上学历，从事生物技术相关工作 3 年以上，有一定的教学管理能力。
7	现代仪器分析技术	2	分析专业双师教师，硕士以上学位。	1	大专以上学历，从事分析相关工作 3 年以上。
8	药剂学	2	药学、药剂学专业，研究生及以上学历，药物制剂工高级工以上，有下企业实践经历，具备高校教师资格	2	药剂学、制药工程专业，大专以上学历，在制药企业从事制剂生产岗位 3 年以上。
9	药理学	2	具备扎实的药理学知识和理论，出色的教学管理能力；生物或化学专业双师教师，本科以上学历。	1	大专及以上学历，从事药理学相关工作 3 年以上，有一定的教学管理能力。
10	药品分析与检验	2	药物分析专业，研究生及以上学历，化学检验工技师以上，有下企业实践经历，具备高校教师资格	1	药物分析专业，大专以上学历，在制药企业从事药品质量检验工作 5 年以上

序号	课程名称	专任教师		兼职教师	
		数量	要求	数量	要求
11	药物化学	2	具备扎实的药物化学知识和理论,出色的教学管理能力,生物或药学专业双师教师,本科以上学历。		
12	药品经营质量管理	2	药学、制药工程专业,本科及以上学历,有药品生产企业、药品经营企业、药品监督管理部门的管理工作经历,具备高校教师资格。	1	药学、制药工程,专业,大专以上学历,从事药品生产企业、药品经营企业、药品监督管理部门的管理工作 5 年以上。
13	药学综合知识与技能	2	具备处方调剂、用药指导、药品保管与养护的相关知识 with 技能。药学、生物、化学等相关专业双师教师,本科以上学历。	1	大专以上学历,从事药学相关工作 3 年以上,有一定的教学管理能力。
14	药事管理与法规	2	药学、制药工程专业,本科及以上学历,有药品生产企业、药品经营企业、药品监督管理部门的管理工作经历,具备高校教师资格。	1	药学、制药工程,专业,大专以上学历,从事药品生产企业、药品经营企业、药品监督管理部门的管理工作 5 年以上。
15	职场礼仪	2	拥有丰富的职场和礼仪培训经验,熟知不同场合对职场礼仪的不同要求,具备一定的教学亲和力。	1	
16	市场营销	2	拥有丰富的市场营销经验,熟知不同品类商品营销的特点与要求,具备一定的教学亲和力。	2	
17	生物药物检测技术	1	具备扎实的生物药物检测理论功底,能熟练进行生物药物检测实验操作,具备出色的教学管理能力,生物、化学或相关专业双师教师。	1	大专以上学历,从事基因工程相关工作 3 年以上,有一定的教学管理能力。
18	认识实习	3	生物、医学或化学专业双师教师,硕士以上学位。	1	专科以上学历,从事本专业工作 3 年以上,有一定的教学管理能力。
19	跟岗实习	2	本专业双师教师,本科以上学历。	1	从事一线生产 3 年以上.
20	综合实训	2	生物、医学或化学专业双师教师,硕士以上学位。	1	专科以上学历,从事本专业工作 3 年以上,有一定的教学管理能力。
21	岗位实习	10	生物、医学或化学专业双师教师,本科以上学历。	10	大专以上学历,从事生产、研发等工作 3 年以上。
22	实习报告	10	生物、医学或化学专业双师教师,本科以上学历。	5	本科以上学历,从事本专业工作 3 年以上,有一定的教学管理能力。

（二）实训条件

序号	实验实训室名称	功能	面积、设备、台套基本配置要求
1	化学分析实训室	能开设《基础化学实验》、《药品分析与检验》等课程。	200 平方米，40 套化学分析装置。
2	有机合成实训室	能开设《基础化学实验》、《药物化学》等课程。	200 平方米，20 套有机合成装置。
3	生物医药检测中心	能开设《药品分析与检验》、《现代仪器分析技术》等课程。	300 平方米，10 套气相色谱仪、5 套液相色谱仪、10 套紫外分光光度计、2 套红外色谱仪、2 套原子吸收仪、PH 计等其他分析仪器各 10 套。
4	生化制药仿真实训室	能开设《药品经营质量管理》、《药剂学》等课程。	160 平方米，50 台电脑、1 台服务器、1 套 50 点的化工单元操作实训软件、1 套 50 点的化学品生产操作实训软件、1 套 50 点的药物生产实训装置、1 套操作系统。
5	微生物实训室	能开设《微生物培养与检验》、《生物化学》等课程。	180 平方米，6 套超净工作设备、配套各个温度的冰箱、生物检测设备、20 套生物显微镜、两套倒置显微镜、灭菌设备、生物培养箱及细胞培养设备。
6	生物药物开发实训室	能开设《生物化学》、《微生物培养与检验》等课程。	180 平方米，6 套超净台、超低温冰箱、电泳仪、离心机、灭菌设备及培养设备等。
7	生物医药二元制培训中心	能开设《药理学》等课程。	100 平方米，SPF 实验动物饲养装置及相配套的通风、温控装置、药效及药代分析相关仪器设备；3000 平方米，分子模块、病毒模块、代谢组学模块、细胞模块及公共实验平台。
8	药剂制备实训室	能开设《药剂学》课程。	300 平方米，固体制剂生产线，GMP 药剂生产车间。
9	药学服务实训室	能开设《药品经营质量管理》、《药学综合知识与技能》等课程。	160 平方米，配有药品陈列架、收获验收货架等。

（三）教学资源

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所需的教材、图书及数字教学资源等。

1.教材选用

学校建立了由专业教师、行业专业和教研人员等参与的教材选用机构，完善了教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。生物医药学院按照学校规定优先选用高职高专规划教材，同时禁止了劣质教材进入课堂。

2.图书文献

学校和医药科技学院的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，可供师生随时查询、借阅。专业类图书文献主要包括：药学基础知识、技术方法、操作实践、技能比赛相关图书

等。

3.数字教学资源

《微生物培养与检验》、《药品分析与检验》等课程建设了省级在线开放课程，其它课程在泛雅平台上建立了相应的 SPOC 课程，内有丰富的音视频素材、教学课件、数字化教学例库、数字教材等专业教学资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能够满足实际教学的要求。

十、质量保障

1.学校和生物医药学院建立了专业的教学质量诊断与改进机制，建立了完备的专业教学质量监控管理制度，完善了课堂教学、教学评价、学习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.生物医药学院完善了教学管理机制，建立了听课、评教、评学等制度，加强了日常教学组织运行与管理；建立了与教育企业联动的实践教学环节督导制度，并定期开展示范课、公开课等活动。

3.学校建立了毕业生跟踪反馈机制及用人单位评价机制，能够对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

制订人：

二级学院审核人：