

*****学校

药剂专业

2020 级人才培养方案

新专业名称： 药剂 原专业名称： 药剂

新专业代码： 720301 原专业代码： 101100

专业负责人： *** 审 核 ： ***

目录

一、专业名称及专业代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标	1
六、人才规格	1
(一) 职业素养	1
(二) 专业知识和技能	2
七、主要续接专业	2
八、人才培养模式	2
(一) 两年校内理实一体化教学, 奠定专业基础, 提高操作技能	3
(二) 一年毕业实习, 与工作岗位接轨, 实现角色转换	3
十、课程设置及要求	4
(一) 公共基础课	4
(二) 专业课	5
1. 专业基础课	5
2. 专业核心课	8
3. 专业(技能)方向课	9
4. 专业选修课	9
4. 毕业实习	10
十一、教学时间安排	11
(一) 基本要求	11
(二) 教学安排建议	11
(三) 教学进程表	11
十二、教学实施	13
(一) 教学要求	13
(二) 教学管理	13

十三、教学评价	13
(一) 公共基础课	13
(二) 专业技能课	14
(三) 选修课	14
(四) 毕业实习	14
十四、实训实习环境	14
(一) 校内实训室	14
(二) 校外实训基地	16
十五、专业师资	16
(一) 专任课教师任职要求	16
(二) 兼职教师任职要求	16
十六、其他	17
(一) 毕业标准	17
(二) 数字资源	17
(三) 校企合作机制保障	17
(四) 教学实施保障	17

一、专业名称及代码

药剂（720301）

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

3年

四、职业面向

表1 职业范围

主要就业单位	各级医院	药公司	制药公司（厂）
主要工作部门	医院药学部（科）	市场部、销售部、质量部、采购部、储运部、服务部等	生产车间、质量部、检验中心、销售部、技术开发部等
主要工作岗位	药师岗：处方调剂、处方点评、药品采购保管 技术岗：静脉输液配置	销售岗：市场经理、销售经理、采购经理、客户（服务）经理 管理岗：质量管理员经理、仓储管理等	生产岗：高级技师、计划员、技术员 管理岗：质量管理员（QA）、化验员（QC） 销售岗：产品经理、销售经理

五、培养目标

面向药学行业的药品生产、药品流通、药学服务等三个职业领域，培养适应社会主义现代化建设需要，德智体美劳全面发展，具有良好的法制意识、人文能力和职业道德，专业知识扎实、岗位技能熟练，从事药品生产与质量控制、药品销售与经营管理、药房调剂与药学服务等岗位工作的高素质劳动者与技能型人才。

六、人才规格

本专业毕业生应具有以下职业素养（职业道德和产业文化素养）、专业知识和技能。

（一）职业素养

1. 具有良好的职业道德，能自觉遵守医药行业法规、规范和企业规章制度。
2. 热爱医药事业，具有为大众健康服务的精神和安全用药的责任感。
3. 具有必备的文化基础知识和医药企业文化素养。
4. 具有良好的人际交往、团队合作、适应社会和自身发展的能力。
5. 具有较强的口头和书面表达能力，能够就药品信息与客户交流。

（二）专业知识和技能

1. 掌握必备的医药基础知识和医药商品知识。
2. 熟悉药事法规，具有明确的质量意识。
3. 熟悉药用微生物知识、储存医药商品知识。
4. 能鉴别药品的外包装相关信息，发现问题能正确处理。
5. 掌握药物药剂基本知识和技能，能分别解决药品调剂和药品采购、销售、仓储、养护等工作中常见问题。
6. 能按规程进行药品售前准备、药品陈列、顾客接待、药品介绍、药品销售、柜组核算等药品零售岗位操作。
7. 能按规程进行药品验收入库、保管养护、出库运输、药品配送等医药储运岗位操作。
8. 能掌握并遵循药品经营质量管理规范（GSP），按照 GSP 规范和企业岗位规程完成药品采购作业。
9. 具有安全意识，能查找药库、药店环境安全隐患并采取有效防范措施，会使用常见的消防和防盗器材。
10. 能为病人提供用药咨询服务。

七、主要续接专业

高职：中药学、药学类、医药营销、制药技术等医学相关专业
本科： 护理

八、人才培养模式

遵循以服务为宗旨，以就业为导向，实行“双证融通、工学结合”的“2+1”人才培养模式。即：实行两年校内理实一体化教学，一年药品经营企业、药品生产企业进行轮流毕业实习；并要求学生在学习专业知识与技能的同时还应取得相应的职业资格证书，从而构建有效的职业资格证书与学历证书相融合的人才培养模式。

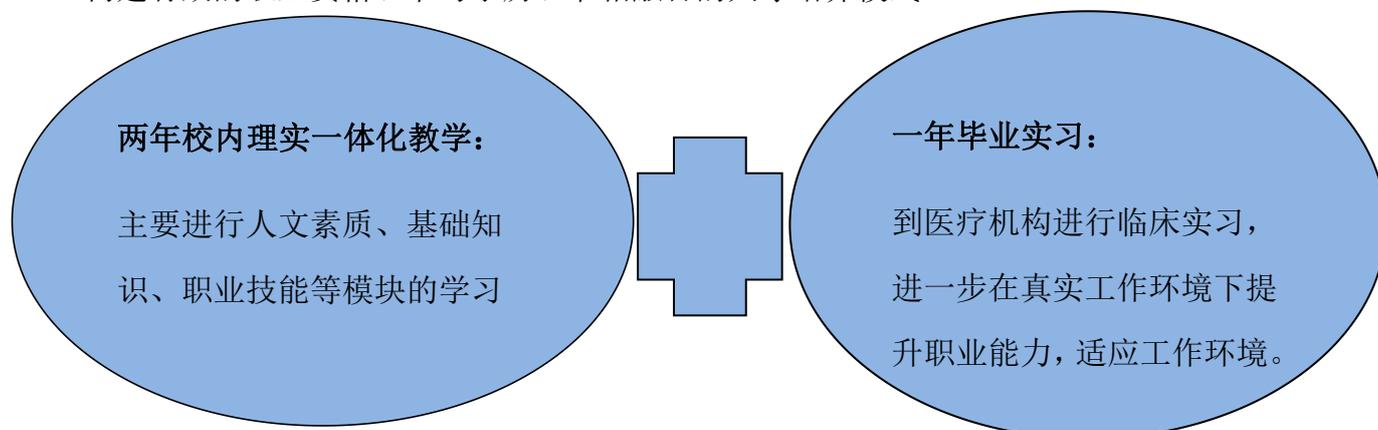


图 1 药剂专业“2+1”人才培养模式示意图

（一）两年校内理实一体化教学，奠定专业基础，提高操作技能

学生在两年的在校时间将重点学习教育部所规定的基础文化课程及药剂专业相关课程，注重培养学生文化素质、态度、情感和价值观的同时，培养学生基本专业知识及专业技能，并通过校内实训室及校外实训基地的集中技能训练，重点提升学生的实践操作技能，实现“文化高移、基础宽厚、技能复合、素质全面”的目标。

（二）一年毕业实习，与工作岗位接轨，实现角色转换

通过毕业实习，培养学生的独立思考能力，巩固实践技能，并实现理论知识与实践技能的深度融合。通过此阶段的知识与技能的锻炼，为学生职业资格证书考试打下坚实的基础，并最终实现学生向医药商品购销员、中（西）药调剂员等职业角色的跨越式转变。

九、课程结构

专业课	毕业实习												
	专业基础课	解剖学基础	生理学基础	中医药基础	微生物基础	临床医学概要	医药商品基础	药用化学基础有机	药用化学基础有机	分析化学			专业选修课 1. 营养与膳食 2. 急救技术
	专业方向课	1. 医药市场营销技术 2. 药品调剂技术 3. 药品储存与养护 4. 医药物流实物											
专业核心课	药事法规	药理学	药物化学	药物制剂	药物分析	药店零售与服务技术	药物制剂技术						

公共基础课	职业生涯规划	职业道德与法律	经济政治与社会	哲学与人生	语文	数学	英语	体育与健康	计算机应用基础	艺术(音乐)	历史	公共选修课 1. 人际沟通 2. 心理健康
-------	--------	---------	---------	-------	----	----	----	-------	---------	--------	----	-----------------------------

表 2 药剂专业课程结构

十、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课、文化课、体育与健康、艺术（或音乐、美术）、以及其他自然科学和人文科学类选修课。

专业技能课包括专业基础课、专业核心课、专业（技能）方向课和专业选修课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、毕业实习等多种形式。

（一）公共基础课

表 3 公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	职业生涯规划	理解职业生涯规划的意义和作用，了解成功职业人所应具备的要素条件，掌握职业生涯规划的设计步骤及实施要求。	36
2	职业道德与法律	了解礼仪讲文明，知荣辱，有道德。使学生基本掌握法律基础常识增强守法意识。	36
3	经济政治与社会	掌握中国特色社会主义是经济建设、政治建设、文化建设、社会建设全面发展的“四位一体”，的新格局，牢固树立并坚定中国特色社会主义共同理想。	36
4	哲学与人生	掌握哲学的基本知识，学会运用哲学原理和方法解决人生问题，用哲学指导人生，以人生体验哲学，把哲学与人生结合起来。	36
5	语文	掌握阅读现代文和浅易文言文的、欣赏文学作品、应用文写作技能；具备日常口语交流能力，养成自学和运用语文的良好习惯，接受优秀文化熏陶，形成高尚的审美情趣。	72
6	数学	掌握基础知识、函数、几何与代数、概率与统计知识，获得数学基础知识和基本技能、掌握基本数学思想、积累基本数学活动经验、形成理性思维和科学精神。	72
7	英语	掌握听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力，能听懂简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，具有自主学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。	72
8	体育与健康	掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯；养成自主锻炼，自我保健，自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。	144

9	计算机应用基础	了解计算机文化的历史和发展, 计算机的主要应用领域, 掌握操作系统的基本知识, 熟练掌握电脑英文键盘击键技术, 至少掌握一种汉字输入法; 了解 Word 运行环境, 掌握文档编辑, 文档预览、保存和打印操作, 掌握文本框、画图、图形组合及版式控制, 掌握表格的建立、编辑、计算, 表格的修饰, 表格的排版, 表格与文档的转换方法; 掌握利用 PowerPoint 创建演示文稿、在演示文稿中插入文本、图形、表格和声音, 制作动画效果, 制作交互式文稿的方法; 掌握利用 Excel 创建数据表、格式化数据、计算数据、查找数据、对数据排序、制作图表和打印表格的操作; 掌握反病毒软件和压缩工具软件的使用方法。	72
10	艺术(音乐)	以审美为主线, 以古今中外的优秀音乐作品为基础, 扩大学生的音乐视野, 提高学生的音乐感受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力, 掌握多方面的音乐表现形式、音乐体裁等知识, 从学生审美和艺术修养的实际出发, 旨在提高本校学生的音乐鉴赏能力和培养高尚的审美情趣。	36
11	历史	了解唯物史观的基本观点和方法, 包括生产力和生产关系之间的辩证关系、经济基础和上层建筑之间的相互作用、人民群众在社会发展中的重要作用、人类社会形态经历从低级到高级的发展过程等, 初步形成正确的历史观; 能够将唯物史观运用于历史的学习与探究中, 并将唯物史观运用于历史的学习与探究中, 并将唯物史观作为认识 and 解决现实问题的指导思想。	36

(二) 专业课

1. 专业基础课

表 3 专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	解剖学基础	具备正确描述人体分布和人体各系统的组成, 主要器官的位置、形态、结构特点以及毗邻关系。具备全身主要的骨性和肌性标志及重要器官的体表投影, 主要血管神经的行径、分支、分布。具备人体器官的组织结构和胚胎发育概况的基本理论。具有在活体能够识别重要体表标志,	108

		<p>辨认主要脏器的体表投影的能力。具有熟练的解剖操作技能,能够系统观察和描述各器官肉眼结构正常形态能力。</p> <p>具有按系统归纳、总结、分析判断的能力,以及能够利用所学知识,解释相关疾病的生理病理现象的能力。</p>	
2	生理学基础	<p>掌握生理学基本概念,人体各器官、系统的主要功能、功能调节及机制,熟悉各系统间功能联系,了解机体与环境的统一关系。能运用生理学知识解释正常的生命现象,具有一定的逻辑思维及推理能力,能分析不同条件变化的情况下,机体功能可能出现的变化及相应机制。</p>	72
3	中医药基础	<p>主要内容包括绪论、中医基础理论、中医诊法、中药学基础、方剂学基础等五个部分。其主要任务是使学生在具有一定科学文化素质的基础上,对中医的理、法、方、药、病具有联贯性、统系性、完整性的初步认识。掌握常用的中药和中医方剂学基础,理解中医药学的基本医学理论和诊断方法,为以后学习和从事药剂专业工作奠定良好基础。</p>	36
4	微生物基础	<p>理解微生物分类与常见微生物的形态与结构,会分析细菌、放线菌、酵母菌、霉菌等各类微生物,会辨别常见的病原微生物,会正确使用光学显微镜、高压蒸汽灭菌锅、干燥箱、超净工作台等有关仪器和设备。会实施无菌操作技术、培养基制备技术、消毒灭菌技术、分离纯化技术、接种技术、染色技术、菌种保藏技术等微生物基本操作技能。能在微生物检测操作过程中严格遵守无菌操作规程,能完成菌落总数、大肠杆菌等常规项目的检测技术,能对微生物污染、灭菌不彻底、无菌操作不规范等常见问题进行分析和处理,建立安全、质量、环保的职业意识,养成规范操作、严谨求实的职业习惯。</p>	36
5	临床医学概要	<p>掌握临床医学各系统常见病和多发病的临床表现和治疗的的主要内容。熟悉临床医学各系统常见病和多发病的</p>	

		<p>诊断要点。了解临床医学各系统常见病和多发病的辅助检查。学会临床常见疾病的诊疗方法，能初步运用所学知识进行观察，发现和解决问题；学会临床医学常用技术，能进行临床常见病患者的专科操作。能应急处理和配合抢救急重症患者能使用临床医学常用器械、仪器和设备。能与患者及家属进行有效沟通，开展心理指导和健康教育。</p>	
6	医药商品基础	<p>掌握医药商品学的基本概念和基本理论, 医药商品的经营管理、质量控制及市场调研的普遍规律、基本原理和一般方法, 常见药物的作用、应用及不良反应; 熟悉医药商品的运输、保管、养护、商标、广告等专业知识; 了解医药商品的开发、商标、广告等一般知识, 西药的别名、用药指导等, 中药材的来源、别名、产地及销售、商品特征、规格等级等, 中成药的成分、注意事项等。使学生具备处理医药商品在流通中各个环节的业务的基本能力和一定的医药商品经营管理能力, 为从事药剂专业商品营销万向的两位工作奠定良好基础。</p>	72
7	药用化学基础 (无机)	<p>理解和掌握周期律、分子结构、氧化还原、配合物、化学热力学等初步知识; 掌握常见元素及化合物的酸碱性、氧化还原性、溶解性、热稳定性、配位能力及典型反应; 熟知元素周期表中各类物质的性质及其变化规律。熟悉实验室安全条例和各种注意事项, 对于可能发生的危险有自我保护的能力, 能处理常见的实验室意外情况。能够正确使用各类化学药品和器皿, 严格按照要求完成实验, 得到可靠结果。</p>	36
8	药用化学基础 (有机)	<p>掌握常见有机化合物的命名方法, 能根据要求正确书写名称和结构式。熟悉、了解与医药有关的化合物的性质、来源及用途。学会运用化合物、官能团的性质, 进行简单有机化合物的鉴别。熟练掌握有机化学基础实验的一般知识和基本操作技能。具有从事药剂工作所应用的良好职业道德、科学工作态度, 严谨细致的专业学风。</p>	72
9	分析化学	<p>掌握酸碱滴定法, 络合滴定法, 氧化还原滴定法, 沉淀滴定法以及重量滴定法的原理及相关知识。不同试样的</p>	

		采集及制备方法。掌握主要分析仪器、滴定管、容量瓶、移液管、分析天平、分光光度计等的使用方法。掌握实验结果的处理、判断方法及评价方法。了解各种分析仪器的结构,性能和维护方法。能熟练使用各种常用仪器对产品指标进行分析检测。能进行仪器的保养和简单的维护。能准确的对实验数据进行分析和处理,并根据结果对产品质量进行评价。针对不同的产品检测项目,能选择合适的分析方法。能独立的配制各种化验试剂,并采用合适的仪器盛放,知道长期放置的方法。	
--	--	---	--

2. 专业核心课

表 4 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	药事法规	了解《药事法规》的基本知识和我国药事管理的发展趋势;掌握药学的社会和管理方面的知识,明确药品的安全有效与药事管理的关系,药事法规和药师的职责与行为准则;学会药品研制、生产、流通、使用各环节的质量保证和控制的相关管理准则;具备运用药事管理的基本理论和知识,分析问题和解决问题的能力。	36
2	药理学	了解药物的体内过程及合理用药的基本知识;掌握临床常用药物的作用、应用、不良反应;具备药物应用的基本知识和基本技能;学会观察药物疗效、监测药物不良反应;具有指导患者合理用药的能力。	108
3	药物化学	了解各类药物的基本结构和基本性质;掌握典型药物的名称、化学结构、制备、理化性质、构效关系;具备药物化学的基本理论知识和基本技能;学会药物稳定性考察、纯化制备、制剂、检验、养护、调剂及合理用药等方面相关的基本能力;具有分析常用药物合成、结构、理化性质的基本职业能力。	72
4	药物制剂技术	主要学习药物制剂的基本理论,各种剂型的特点,基本制备方法及新技术、新剂型等内容。熟悉近年来发展的一些新剂型、新技术、新工艺及新设备等。了解药物制剂研究的新进展。要求学生掌握制剂的基本理论知识,制剂处方前工作;各种剂型的制备原理、制剂生产中的基本单元操作等基本实验方法与技能,为从事药物制剂学理论研究、剂型设计、开发 药物新剂型、生产及管理打下坚实的基础。	90

5	药物分析	了解药物及其制剂的组成、理化性质；掌握药物及其制剂的真伪鉴别、纯度检查、以及有效成分含量的测定。能够按照国家的药品质量标准，对药物及制剂进行质量鉴定，做出真伪与优劣的判断，对药物生产过程进行质量控制，以提高药品质量的科学管理水平，以确保药品的疗效与安全。	72
7	药店零售与服务技术	了解开办零售药店的基本条件、涉及的法律法规和零售药店的布局。掌握药品的验收的方法和内容、药品主要位置的陈列要求和陈列方法；掌握接待药店顾客的基本步骤和基本能力；掌握常见症状的药品推荐和用药指导；学会促进药品销售的技巧、药品销售的工作过程、零售药品销售票据的填写。	90

3. 专业（技能）方向课

表 5 专业方向课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	医药市场营销技术	掌握医药市场营销的基础知识、医药市场信息采集、医药产品组合与价格管理、医药分销渠道、医药市场促销等知识；能进行消费者购买心理分析和医药市场的调查及基本分析。	54
2	药品调剂技术	掌握化学药品与中成药的合理应用、化学药品与中成药的调剂、特殊药品的调剂使用、常用非处方药调剂，中药的合理应用、中药饮片调剂，熟悉中药调剂的相关基础知识，中药煎煮技术。具有严谨求学，积极向上的态度，爱岗敬业的职业操守。	54
3	药品储存与养护	掌握药品储存与养护的任务与作用，药品的仓储管理，药品的入库验收，药品的储存，药品的在库养护，药品的出库和运输等知识，熟悉常用剂型及原料药的储存养护，中药的储存与养护，具有良好的沟通能力和合作能力，具有安全意识。	36
	医药物流实务	通过本课程的学习，使学生具有从事医药物流行业脚踏实地和精益求精的职业精神，通过对学生数据分析能力和创新能力的培养，使其具备良好的知识综合运用能力和职业迁移能力。通过理论和实践，使学生在学习和实践的过程中学会合作、交流沟通与团队协作，培养学生的社会适应能力，提高学生的就业竞争力。	36

4. 专业选修课

表 6 专业选修课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	人际与沟通	了解并掌握现代礼仪的基本类型、特点、功能、规范和训练方法，人际沟通的基本内涵、功能、原则、基本技能和训练方法。通过训练使学生熟练掌握个人礼仪、中职生校园礼仪、常见社交商务政务礼仪的基本要求和基本技能，树立良好的个人形象，展示高雅的气质。通过训练使学生掌握人际沟通的基本原则、基本策略和基本技能并能熟练运用，提高学生的交际素养和人际沟通能力，增强学生良好的心理素质和团队合作精神。	36
2	营养与膳食	掌握人体所需各种营养素及其营养学意义，各类人群的营养需求和膳食原则。熟悉合理营养与平衡膳食的基本要求和常用食物的营养价值。了解医院膳食的种类和住院病人的营养支持。能为公众提供基本的公共营养指导，能对常见病人进行正确的膳食指导，能将合理营养与平衡膳食运用到实际生活中。	36
3	急救课技术	掌握急救医学的基本理论和基本概念；院前急救，急救问题的紧急评估与处理；各急症的概念、病因、发病机制、分类。掌握各急症的临床表现，识别及处理，特别是早期识别及处理、转院前处理、转院途中处理；熟悉急危重症病人的监护内容；应用急救医学的基本理论、基本知识对常见急症的临床特点作出解释。运用急救医学的理论与技术，初步学会对常见急症的识别及处理，特别是早期识别及处理、转院前处理、转院途中处理。	18

4. 毕业实习

(1) 实习时间：第五、六学期

(2) 实习内容：毕业实习的具体安排如下表所示

表 8 毕业实习安排

时间	实习岗位	实习内容
36 周	药店（医药批发、零售企业）	了解零售药店与药房的差别，了解社会药房的工作性质、工作要求和工作任务，熟悉社会药房的类型及特点，熟悉社会药房的管理制度，掌握社会药房的基本工作方法及其药品质量管理；了解药品经营企业人员职业道德、开办药品经营企业的人员和经营场所的要求，掌握药品采购、储存管理的基本原则，熟悉医药商品流通过程的特点及其配送注意事项，掌握流通领域中药品经营质量的监督管理制度、药品经营中禁止的行为和与药品经营有关的不正当竞争行为，熟悉与药品管理有关的药品分类，掌握对药品销售人员的监管，了解药品经营效益管理，熟悉医药产品的代理谈判程序。

(3) 实习管理：学校应与毕业实习单位签订校企（院）合作协议，建立长期稳定的合作关系，共同制定完善的毕业实习计划与大纲，保证学生的一年毕业实习。同时，学校应建立严格的监督检查制度，定期走访实习单位，检查《实习大纲》和《实习计划》的执

行情况，并随机检查实习操作质量、出勤情况，及时反馈和处理实习中存在的问题。

十一、教学时间安排

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间为 40 周（含复习考试），累积假期 12 周。1 周一般为 28-30 学时，毕业实习每周 30 小时（1 小时折 1 学时），3 年总学时数约为 3000-3300 学时。

实行学分制，一般 16~18 学时为 1 学分，三年制总学分不得少于 170。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动以 1 周为 1 学分，共 5 学分。

公共基础课程学时约占总学时的 1/3，专业技能课学时约占总学时的 2/3，选修课学时数应不少于总学时的 10%。

（二）教学安排建议

1. 教学活动时间分配表

表 7 教学活动时间分配表

项目 周数 学期	校内理实一体化教学		毕业实习	合计
	理论教学	实践教学		
第一学期	10	8		18
第二学期	10	8		18
第三学期	9	9		18
第四学期	9	9		18
第五、六学期			36	36
合计	38	34	36	108
说明	1. 校内教学每学期课安排教学 18 周。 2. 第四学期进行理实一体化实践教学，即课堂教学结合见习，与岗位紧密接轨。 3. 第五、六学期毕业实习 36 周。			

（三）教学进程表

表 8 教学进度表

课程类别	序号	课程名称	学时数			按学年及学期分配						学分	课时比例
			总计	理论	实践	第一学		第二学年		第三学年			
						1	2	3 学	4 学	5 学期	6 学期		
基础公共课	1	职业生涯规划	36	32	4	2						2	25.2%
	2	职业道德与法律	36	32	4		2					2	
	3	经济政治与社会	36	32	4			2				2	
											实习		

	4	哲学与人生	36	30	6				2		2	
	5	语文	144	128	16	2	2	2	2		8	
	6	数学	144	128	16	2	2	2	2		8	
	7	英语	144	120	24	2	2	2	2		8	
	8	体育与健康	144	24	120	2	2	2	2		8	
	9	计算机应用基础	108	18	90	2	4				6	
	10	历史	36	36			2				2	
	11	艺术（音乐）	36	36		2					2	
		小计	828	544	284						46	
专业课	专业基础课	1	解剖学基础	108	78	30	6				6	30.8%
		2	生理学基础	72	36	36		2			2	
		3	中医药基础	36	36		2				2	
		4	微生物基础	36	26	10	2				2	
		5	医药商品基础	72	60	12	4				4	
		6	药用化学基础无机化	36	18	18	2				2	
		7	药用化学基础有机化	36	18	18		2			2	
		8	分析化学	36	18	18		2			2	
		9	临床医学概要	72	56	16		4			4	
		小计	504	346	158						50	
	专业核心课	1	药事法规	72	46	26		4			4	
		2	药理学	72	52	20			4		4	
		3	药物化学	72	60	12			4		4	
		4	药物制剂技术	90	70	20				6	6	
		5	药物分析	72	36	36				4	4	
		6	药店零售与服务技术	72	36	36				6	4	
		小计	810	610	200						50	
	专业方向课	1	医药市场营销技术	54	42	12				3	4	
		2	药品调剂技术	54	42	12				3	4	
3		药品储存与养护	36	26	10				2	2		
		小计	144	110	34						10	
	毕业实习	1080	0	1080						60	33.1%	
选修课	素养拓展课	1	人际沟通	36	32	4	2				2	7.7%
		2	无机与分析化学基础	72	50	22	4				4	
		3	营养与膳食指导	36	28	8	2				2	
		4	卫生法律法规	36	32	4		2			2	
		5	生物化学	72	60	12		4			4	
		小计	252	202	50						14	
	专业拓展课	1	微生物基础	36	20	16		2			2	4.4%
		2	临床医学概要	36	26	10			2		2	
		3	药用植物学	72	48	24			2		2	
		小计	144	94	50		4				6	
合计			3258	1560	1698					18	100%	
										2		

备注：①标★为不占用正常上课时间的选修课，因此不计入总学时计算；②第4学期专业核心课与技能方向课为理实一体教学；③第三学期第1-3周安排《计算机》2节，第3周周六计算机等级考试。

十二、教学实施

（一）教学要求

1. 公共基础课

公共基础课要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位。针对中职学生的特点，公共基础课教学主要采取教师讲授、课堂提问与班级讨论或分组讨论的方法，同时辅以角色扮演等实践方法，并充分利用现代技术，采取多媒体教学方法，以幻灯、投影、计算机作为直观教具应用于各门基础课。职业生涯规划、职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、语文、数学教学中可以采取提出探究主题、目标，让学生通过图书、报刊、互联网查找相关资料，教师给予点拨和归纳的方式，侧重于训练和提高学生的学习能力和素质；数学教学中多给学生留出自主学习和讨论的空间，让学生独立思考、相互讨论、自主地动手动脑动口参与数学思维活动；体育与健康课程是以体育为手段增进学生健康，教学中要让学生主动参与，教学手段则以游戏、竞赛为主；公共艺术课程的目的在于培养学生的人文素养，陶冶学生的道德情操，教学中则可以大量采用情境教学来激发学生的个人表现力，让学生自然地进入审美期待和冲动。总之，公共基础课要调动学生学习的积极性，让课堂活起来、学生动起来、效果好起来，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基础。

2. 专业技能课

专业技能课实行“理实一体化”教学和研究性教学，改变“以课堂为中心、以教师为中心、以书本为中心”的教学模式，突出教师的引导和学生的参与过程，强调学生的实施、发现和探索过程，建立符合职业教育课程理念的教学方式、教学组织形式和教学方法。

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。

在进行选修课教学时，应尽量采用情境模拟以激发学生的个人表现力，且在教学过程中，教师应注意归纳与点拨，以培养学生的自主学习能力。

（二）教学管理

教学管理要更新理念，改变传统的教学管理方式。教学管理要有一定的规范性和灵活性，可实行工学交替等学制。要合理调配专业教师、专业实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件；要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

十三、教学评价

教学评价是促进中职教育管理、推动改革的重要手段。为提高学生能力，在进行评价时应将平时成绩与考试评定相结合，突出技能考核，提高学生综合职业素养，引导学生全面发展。教学应客观的评价，评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价方法应采用多元评价方式，如观察、口试、笔试与实践等评价，教师可按单元内容和性质，针对学生的作业、演示、心得报告、实际操作、作品和其他表现，相互配合使用；教学评价过程中，应考虑学生的资质，以建立学生兴趣与信心；未通过评价的学生，教师应分析、诊断其原因，并适时实施补救教学；对于资质优异或能力强的学生可增加教学项目，使其潜能获得充分发挥。

（一）公共基础课

公共基础课考核分为过程考核和结果考核两部分，其中过程考核占40%，结果考核占60%。过程考核主要考查学生的出勤、平时作业、课堂表现等方面；结果考核以学生期末考试成绩为评价标准。

（二）专业技能课

专业技能课包括人文评价及专业知识评价两部分，其中人文评价占40%，专业知识评价占60%。专业知识分为基础知识及操作技能两部分，其中基础知识占40%，操作技能占60%。而在专业知识评价分为形成性评价及总结性评价，其中形成性评价占60%，总结性评价占40%。

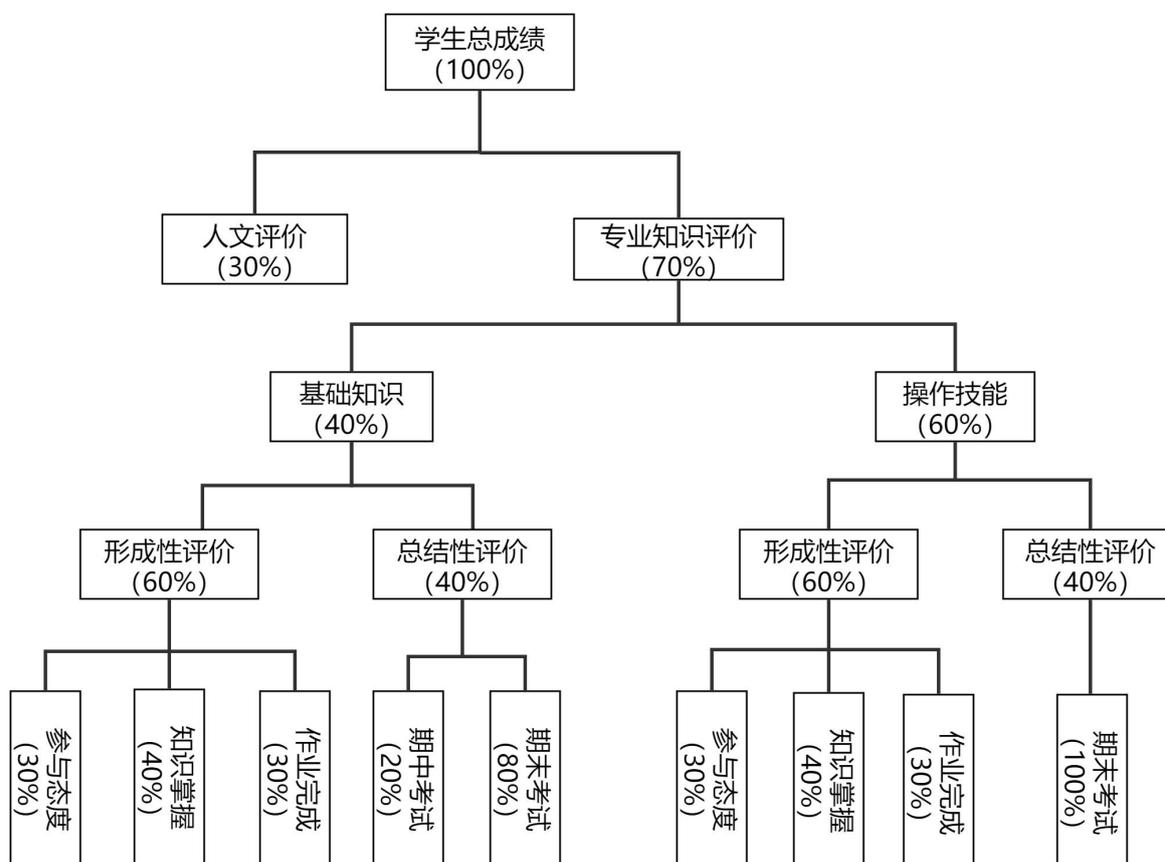


图2 专业技能课教学评价办法

（三）选修课

选修课分为过程考核和结果考核两部分，其中过程考核占40%，结果考核占60%。过程考核主要考查学生的出勤、平时作业、课堂表现等方面；结果考核以学生期末考试成绩为评价标准，期末考试可采用闭卷考试、开卷考试及总结报告等方式。

（四）毕业实习

毕业实习评价内容包括日常工作表现及工作能力两部分，其中日常工作表现占40%，工作能力占60%。日常工作表现主要考查学生的出勤、工作态度、工作纪律等方面；工作能力主要考察学生对知识及技能的掌握、团队合作意识等方面。

十四、实训实习环境

本专业应配备校内实训室和校外实训基地。

（一）校内实训室

校内实训室必须具备教学、培训功能，能保障理论与实践一体化的课程教学的实施。本专业配备的校内实训室包括正常人体解剖实训室、模拟药房、机能实训室、化学实训室、药物制剂实训室、药物分析实训室，主要设施设备及数量见下表。

表9 校内实训室

序号	实训室名称	实训项目	实训室配置	工位数
1	正常人体解剖实验室	人体解剖实验	解剖实训软件	60
			全身肌肉模型	
			咽喉模型	
			全身骨架	
			硬件式交互平板（含推拉黑板）	
			全身各系统全貌模型	
			两性躯干模型	
2	模拟药房	药学相关技能实训	中药粉碎机	60
			体重秤	
			生药标本	
			中药腊叶标本	
			中药秤	
			捣药罐	
			常用中药、西药	
			中药柜台、西药柜台	
3	药物制剂实训室	常用制剂制备	抽滤泵	3
			摇摆式颗粒机	3
			热风循环烘箱	1
			胶囊填充板	8
			单冲压片机	1
			粉碎机	8
			安剖灌封机	1
			搓丸板	15
4	药物制剂实训室	生理、药理实训	生理信号采集处理系统	12
			恒温水浴锅	2
			蛙类手术器械	1
			兔类手术器械	16
			电子刺激器	16
			-50° C 低温保存箱	1
			兔子固定箱	14
			肺活量计	4
			机能虚拟仿真实验软件	1
			兔类解剖台	12
			蛙类解剖台	12

			兔子固定架	12
			交换机	1
			机能学中央台	1
			显微镜	6
5	药物分析实训室	药物分析实验	片剂四用仪	1
			液相色谱仪	1
			紫外-可见分光光度计	5
			手提式热压灭菌器	8
6	虚拟仿真实训室	仿真软件实训	电脑	48

（二）校外实训基地

校外实训基地是校内实训室的外延和提高，主要包括如下功能：

- （1）学生进行专业认知实习；
- （2）学生进行校外综合实训；
- （3）学生进行毕业实习。

在“以服务为宗旨，以就业为导向”的职教办学方针指导下，校外实训基地是保障毕业生具有较强的职业能力的重要条件。校外实训基地需以校企（院）双方签订合作协议为基础，根据学校教学的需求为学生提供短期实训和毕业实习的资源。学校应建立相应的校外实习实训管理制度，加强校外实训基地的管理，发挥其在学生实训、实习、课程建设、师资培训和提供兼职教师方面的作用。学校应加强校外实训基地建设，与省内、外合作院校保持紧密的联系，巩固原有实训基地，同时继续建立新的合作伙伴关系，拓宽学生实习和就业的渠道。

十五、专业师资

为确保人才培养方案的顺利实施，专业积极展开师资培训，构建双师素质高、团队结构合理的药剂专业教师团队。

（一）专任课教师任职要求

- （1）要有本科及以上学历以上药学及相关专业教育背景；
- （2）要有强烈的事业心以及高度的责任感，能够忠诚于党的教育事业，诲人不倦，坚持真理，坚持正义；
- （3）具有较高的职业素养，爱岗敬业，爱校荣校，认真负责，教书育人；
- （4）具备深厚的药学专业理论底蕴和较强的药学专业技能；
- （5）具有良好的沟通表达能力，敏锐的洞察力以及善于汲取新知识和新思想的精神；
- （6）具有较强的教学技能以及教科研能力；
- （7）深刻了解中职教育的特点与中职教育的规律；
- （8）能熟练地运用现代教育技术。

（二）兼职教师任职要求

- （1）热爱教育事业，愿意为教育事业做出贡献；
- （2）了解中职教育的特点以及中职教育的规律；
- （3）具备扎实的实践技能、管理技能以及相应的实践经验、管理经验；
- （4）具备良好的沟通能力，能采取合理的教学方式指导学生和安排实践教学活动；
- （5）担任药学高级专业技术职务或在药学相关单位负责人或以上职务。

十六、其他

（一）毕业标准

1. 成绩：修完全部课程，理论与技能考核成绩合格；
2. 职业资格：取得计算机一级证书及相应专业资格证书

（二）数字资源

根据药剂专业人才培养的要求，以职业能力培养为主线构建课程框架，以药剂专业人才培养知识需求重新制定课程标准、选择教学内容，突出职业技能培养，编写适合的校本教材。利用校内网络，建成以药剂专业核心课程为主体的专业教学资源库，使教师共享教学资源，同时也为对口院校提供教学资源的支持。

（三）校企合作机制保障

1. 成立专业建设指导委员会

由合作企业领导、行业专家、企业技术骨干、校内人员共同组成的专业建设指导委员会，通过定期和不定期的会议以及各种其他形式主导专业校企合作有效开展，确保人才培养质量不断提升。

2. 构建作共建机制

与医疗行业协会、药品经营和生产企业建立全方位、多层面的深度合作，确保人才培养与药剂专业岗位的无缝衔接。

3. 建立长效机制

药剂专业的校企合作得到政府和教育主管部门支持，在经费投入、制度保障、理论支撑方面为全面实施校企合作人才培养创设有利条件。

（四）教学实施保障

1. 制定教学实施方案

学校根据本方案，制定具体的教学实施方案，内容包括课程安排、人员安排和进度及保障措施安排等，切实做到按照方案中的相关培养内容和培养措施。

2. 建设配套课程资源

药剂专业公共基础课程遵循教育部规定选用国家规划教材，专业课程和专业拓展课程，以教育部相关教学文件为依据，根据专业需要开发配套教材。