

温州护士学校

药剂专业

人 才 培 养 方 案

制定时间：2020年5月

修订时间：2022年4月

目 录

一、专业名称及代码	3
二、入学要求	3
三、修业年限	3
四、职业面向	3
五、培养目标与培养规格	3
(一) 培养目标	3
(二) 培养规格	3
六、课程设置及要求	4
七、教学进程总体安排	16
(一) 基本说明	16
(二) 学时分配表	16
(三) 教学进程表	16
八、实施保障	18
(一) 师资条件	18
(二) 教学设施	20
(三) 教学资源	22
(四) 教学方法	23
(五) 学习评价	23
(六) 质量管理	23
九、毕业要求	24

药剂专业人才培养方案

一、专业名称及代码

药剂专业（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

就业方向	职业资格要求	接续专业	
		高职	本科
医药商品购销员 仓储管理员 医疗临床辅助服务员	药品购销员（中级）	1. 药学 2. 药品经营与管理 3. 药事服务与管理 4. 药品质量管理	1. 药学 2. 药物制剂 3. 药物分析

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和必备的医药基础知识、医药商品知识、药事法规等知识，具备药品调配、药品零售、合理用药指导等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神及信息素养，能够从事药房辅助、医药商品购销、医药商品储运等工作的技术技能人才。

（二）培养规格

1. 职业

- （1）具备良好的道德品质、进取精神、创新精神、责任意识、质量意识；
- （2）具备积极的心态、良好的耐受力及健康的心理，能适应社会和职业岗位竞争需要；
- （3）具有良好的人际交流能力、团队合作精神和客户服务意识；
- （4）具有通过不同途径获取信息、学习新知识的能力；
- （5）拥有健康的体魄，能适应岗位对体质的要求；

- (6) 具有安全生产、环保与节能意识,严格遵守操作规程;
- (7) 具有一定的逻辑思维、分析判断能力和语言文字表达能力;
- (8) 具有获取新知识、新技能意识和能力,能适应不断变化的职业社会。

2. 知识

- (1) 具备一定的人文和自然科学知识;
- (2) 掌握一定的英语、计算机和法律基础知识;
- (3) 掌握专业所需的医药学基础知识;
- (4) 掌握常用化学基本概念、常见化合物结构及其基本性质、常用定性定量检验分析方法等知识;
- (5) 掌握药品流通、使用过程中的基本法律法规知识;
- (6) 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等知识;
- (7) 掌握药品生产、检验的基本方法和适用范围;
- (8) 熟悉医药市场营销、药品质量管理与物流管理等方面的基础知识;
- (9) 掌握药店零售岗位的专业知识,如收货验收、陈列养护、活动宣传、收银结算等。

3. 能力

- (1) 具有药品出入库管理、药品保管养护的基本能力;
- (2) 具有运用营销基本策略进行药品销售的基本能力;
- (3) 具有药品调配、药品零售的基本能力;
- (4) 具有常见病症用药指导和健康教育的基本能力;
- (5) 具有适应医药卫生领域数字化发展需求的数据处理能力;
- (6) 具有与本专业相关的法律法规、绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等知识的应用能力;
- (7) 具有适应药剂数字化发展需求的基本数字技能和信息技术能力;
- (8) 具有终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课、专业课和自由选修课。

公共基础课程: 思想政治、语文、历史、数学、英语、化学、信息技术、体育与健康、艺术、劳动教育。

专业课包括专业基础课、专业核心课和实习实训。

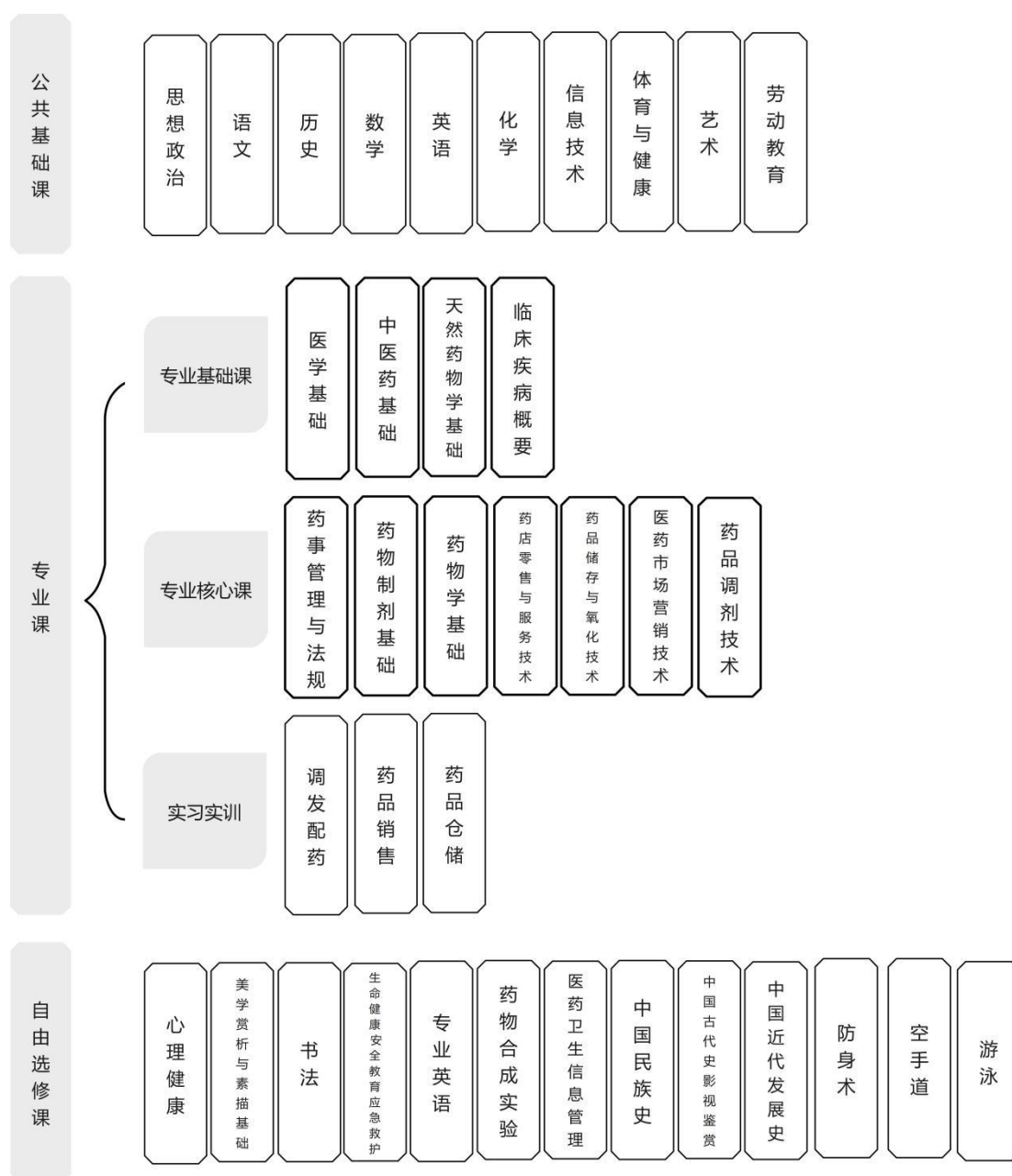
专业基础课程：医学基础、中医药基础、天然药物学基础、临床疾病概要。

专业核心课程：药事管理与法规、药物制剂基础、药物学基础、药店零售与服务技术、药品储存与养护技术、医药市场营销技术、药品调剂技术。

实习实训：对接真实职业场景或工作情况，在校内外进行药品销售、药品保管、药品仓储、调配发药等。

自由选修课程：心理健康、美学赏析与素描基础、书法、“生命健康 安全教育”应急救护、专业英语、药物合成实验、医药卫生信息管理、中国民族史、中国古代史影视鉴赏、中国近代发展史、防身术、空手道、游泳。

具体课程结构如下图：



(一) 公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	学时数
1	思想政治	主要教学内容：以立德树人为根本任务，以培育思想政治学科核心素养为主导，帮助中等职业学校学生确立正确的政治方向，坚定理想信念，厚植爱国主义情怀，提高职业道德素质、法治素养和心理健康水平，促进学生健康成长、全面发展，培养拥护中国共产党领导和我国社会主义制度、立志为中国特色社会主义事业奋斗终身的有用人才。 教学要求：紧密结合社会实践和学生实际，讲授马克思主义基本原理、马克思主义中国化理论成果，用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，对学生进行思想教育、政治教育、道德教育、法治教育、心理健康教育、职业生涯和职业精神教育，培育政治认同、职业精神、法治意识、健全人格、公共参与等核心素养，树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，为学生成为担当民族复兴大任的时代新人、成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	180
2	语文	主要教学内容： 语文课程是学习正确理解和运用祖国语言文字的综合性、实践性课程。工具性与人文性的统一是语文课程的基本特点。语文课程旨在引导学生根据真实的语言运用情境，开展自主的言语实践活动，积累言语经验，把握祖国语言文字的特点和运用规律，提高运用祖国语言文字的能力，理解与热爱祖国语言文字，发展思维能力，提升思维品质，培养健康的审美情趣，积累丰厚的文化底蕴，培育和践行社会主义核心价值观，增强文化自信。语文课程对于全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展素质教	198

序号	课程名称	主要教学内容及要求	学时数
		育，推进教育公平，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人具有重要作用。 教学要求：进一步了解人类社会形态的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	
3	历史	主要教学内容：中等职业学校历史课程由基础模块和拓展模块两个部分构成。基础模块是各专业学生必修的基础性内容，包括“中国历史”和“世界历史”，拓展模块是满足学生职业发展需要，开阔学生视野，提升学生学习兴趣，供学生选修的课程。 教学要求：在义务教育历史课程的基础上，以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	90
4	数学	主要教学内容：中等职业学校数学课程分三个模块：基础模块、拓展模块一和拓展模块二。基础模块包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计。拓展模块一是基础模块	144

序号	课程名称	主要教学内容及要求	学时数
		内容的延伸和拓展，包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计。拓展模块二是帮助学生开拓视野、促进专业学习、提升数学应用意识的拓展内容，包括七个专题和若干教学案例。 教学要求：使中等职业学校学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验；具备中等职业学校数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	
5	英语	主要教学内容：英语课程由基础模块、职业模块和拓展模块三个模块构成。基础模块是各专业学生必修的基础性内容，旨在构建英语学科核心素养的共同基础，按主题组织教学；职业模块是各专业学生限定选修的学习内容，旨在为学生的专业英语学习与未来职业发展服务，是构建英语学科核心素养的重要内容，按主题组织教学；拓展模块是为满足学生继续学习和个性发展而安排的任意选修内容。 教学要求：中等职业学校英语课程的任务是在义务教育基础上，帮助学生进一步学习语言基础知识，提高语言技能，发展中等职业学校英语学科核心素养；引导学生在真实情境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣；理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信；帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	144

序号	课程名称	主要教学内容及要求	学时数
6	化学	主要教学内容：物质的结构、化学基本物理量、常见的非金属元素、常见的金属元素、元素周期表、化学反应与能量、化学反应速率与化学平衡、电解质溶液、有机物的特性和分类、烃及其衍生物。 教学要求：提升学生化学学科核心素养，使学生获得必备的化学基础知识、基本技能和基本方法，认识物质变化规律，养成发现、分析、解决化学相关问题的能力。使学生掌握必需的相关技能与能力，为学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。	81
7	信息技术	主要教学内容：信息技术课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块包含信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步8个部分内容。 教学要求：帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。	144
8	体育与健康	主要教学内容：主要由理论和实践两大部分组成，理论部分教学内容主要包括运动项目的技术、战术理论和知识；运动健身的基本原理与锻炼方法；实践部分以运动项目作为教学素材，突出运动技能的学习和锻炼过程，并与提高学生的运动能力、心理健康和社会适应能力紧紧结合。 教学要求：学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育	216

序号	课程名称	主要教学内容及要求	学时数
		运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，掌握1~2项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。	
9	艺术	主要教学内容：基础模块是各专业学生必修的基础性内容，与义务教育阶段艺术相关课程内容衔接，包括音乐鉴赏与实践和美术鉴赏与实践。拓展模块是满足学生继续学习和个性发展需要的任意选修内容，包括舞蹈、设计、工艺、戏剧、影视等艺术门类。 教学要求：充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导主动参与艺术学习和实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	72

序号	课程名称	主要教学内容及要求	学时数
10	劳动教育	主要教学内容：日常生活劳动教育、生产劳动教育和服务性劳动教育三个方面。日常生活劳动教育要让学生立足个人生活事务处理，培养良好生活习惯和卫生习惯，强化自立自强意识；生产劳动教育要让学生体验工农业生产创造物质财富的过程，增强产品质量意识，体会平凡劳动中的伟大；服务性劳动教育要注重让学生利用所学知识和技能，服务他人和社会，强化社会责任感。 教学要求：结合实习实训强化劳动教育，引导学生崇尚劳动、尊重劳动。推动中华优秀传统文化融入教育教学，加强革命文化和社会主义先进文化教育。	18

(二) 专业课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	学时数
1	医学基础	主要教学内容：医学的基本理论、基本知识；医学实验的分析、设计方法和操作技术；基础医学教学工作的基本原理和方法；临床医学基本知识以及临床医学的新进展和新成就。 教学要求：使药剂专业的学生获取所必需的正常人体形态结构及其功能的基本知识、基本理论和基本技能，为学生进一步学习其他药剂课程和职业技能，提高全面素质、增强适应职业变化的能力，更好地从事医药卫生工作打下一定的基础。	36
2	中医药基础	主要教学内容：中医药基础（阴阳、五行学说）、人体的结构和功能，以及生命活动的物质基础（藏象、精气血津液、经络、体质学说）、中医学对疾病的认识及防治（病因、病机、防治原则）医学的诊法与辨证（四诊、辨证）。	90

序号	课程名称	主要教学内容及要求	学时数
		教学要求： 培养学生对中医药的基本知识、基本理论和基本规律的正确认识，树立关爱生命、维护人与自然和谐共处的理念。培养学生充分意识到中医药基础理论在生活实践和临床工作中的重要价值。	
3	天然药物学基础	主要教学内容：涉及各类天然药物（植物、动物、矿物、微生物）的化学成分（主要是生物活性成分或药效成分）的结构特征、物理化学性质、提取分离方法、结构鉴定方法、生物活性、构效关系、结构修饰、半合成和全合成，有效成分检识及含量测定、生物合成规律及途径等。 教学要求：通过本门课程的学习，使学生全面、系统地了解 and 掌握现代《天然药物学》的基本理论、基本知识和基本技能，具有生药鉴定、质量评价、质量标准制定和中药新药研制的初步能力和中药临床应用的初步知识。	135
4	临床疾病概要	主要教学内容：发热、胸痛、眩晕、发绀、心悸的定义及病因、分度、机制、临床表现、临床意义。 教学要求：了解对各方面临床资料进行综合，分析的方法，在教学过程中，逐步使学生具有独立提出初步诊断的能力。熟悉各科常见病的病因和预防措施。掌握各科多发病的概念、临床特点，治疗原则、药物治疗要点。	72
5	药事管理与法规	主要教学内容： 药品定义、药品管理分类、药品质量特征与商品特征；国家药物政策要点、产生的背景、构成；基本药物概念、基本药物的选择原则。药品监督管理性质、作用、行政主体、行政职权、行政行为。	72

序号	课程名称	主要教学内容及要求	学时数
		教学要求：掌握我国药品监督管理组织机构，国家食品药品监督管理局内部主要机构的职能，药品的系列概念和特殊性，药品质量监督检验的类型，药品标准、国家基本药物制度、处方药与非处方药分类管理制度、药品不良反应监测制度的主要内容；熟悉我国药品生产经营行业组织机构；我国现行医药行业组织机构职能；了解药学教育、科研机构及学术团体，国外药事管理体制；我国药事管理体制的发展与演变。	
6	医药市场营销技术	主要教学内容：营销基本理论、医药市场分析、医药营销策略等内容。 教学要求：使学生掌握其相应的基本知识和技能，能熟练完成分析调研医药市场；策划医药营销方案；实施或管理医药营销方案等工作任务，也为学生进一步学习后续课程应职业岗位工作的能力和继续学习的能力打下一定的基础。	108
7	药理学基础	主要教学内容：包括药物的药理作用、临床应用、不良反应、常用制剂和用法及用药护理等。 本课程的任务是使学生掌握临床用药护理中药物的基本知识，具备处方识读、用药技术及用药护理的基本技能，以指导临床护士合理用药。本课程的先修课程包括解剖学基础、生理学基础、基础医学概要。 教学要求：掌握常用药物的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项等基本知识；熟悉药理学的基本概念和基本理论；熟练掌握观察药物疗效和不良反应的能力；熟悉掌握查阅药物相互作用、检索配伍禁忌的能力；熟练掌握正确执行医嘱、处方的能	144

序号	课程名称	主要教学内容及要求	学时数
		力;熟练掌握对常用药物制剂的外观检查及准确换算药物剂量的能力;学会对临床常用药物的用药指导、药物知识咨询和进行合理用药能力。	
8	药店零售与服务技术	主要教学内容: 包括八个模块: 认识药店、职业规范、药品验收与保管、药品陈列与养护、药品销售、药店服务、收银与结算和职业规划。力求体现实践技能和教学实用性。 教学要求: 掌握药店零售与服务的基本概念和原则;理解药店商品管理及库存控制的重要性;熟悉药店服务技术,提升药店服务质量;能够运用电子商务技术提升药店业务发展。	144
9	药品储存与养护技术	主要教学内容: 是药品经营与管理专业的一门专业必修课程,在专业培养计划中占据重要地位,是研究药品仓储管理、药品出入库管理、药品温湿度管理、仓库害虫的防治药品霉变与防治、常见药品储存与养护、中药的储存与养护、特殊管理药品储存与养护等内容的综合性应用技术学科,其基本任务是掌握从事药品养护领域实际工作的基本技能,从业后具备直接从事药品储存与养护技术工作和管理工作的能力。 教学要求: 了解药品分类储存管理,熟悉药品类别,掌握药品入库验收的方法和原则,掌握药品出入库的方法和原则。了解真菌的种类,熟悉真菌对药品的危害性,掌握真菌生长繁殖的条件。掌握药品变质的现象和原因,掌握易变质药品的保管养护方法。	108
10	药物制剂基础	主要教学内容: 药剂学、药物剂型、药典的意义,剂型的分类方法,制成剂型的目的;常用剂型的概	144

序号	课程名称	主要教学内容及要求	学时数
		念、特点、质量要求及应用；药物制剂的工艺流程及相关的工艺计算；药物制剂常用的辅料及其性能；药剂的稳定性、有效性及安全性等基本知识。 教学要求：能按照GMP及制剂岗位要求对各类剂型进行生产前准备；能够按生产工艺要求进行原辅料的准备及预处理；能够按生产指令合理完成各工序基本操作，并能对各制剂生产过程中进行质量控制，解决生产中出现的一般问题；能合理使用、清洁、维护制剂生产中常用的设备，并能排除在设备运行中出现的一般故障；能及时准确地填写生产记录，并做好记录交接；生产结束后，能够按照GMP要求进行清场，并对成品、中间品及其他物料妥善交接与处理。	
11	药品调剂技术	主要教学内容：包括药房基本结构与工作规程，处方的应用，药品包装与说明书的使用，药品的剂量及用法，中药配伍及处方应付常规，药品调配操作常规，中药煎煮技术，特殊药品的调剂使用，常见非处方药的使用指导和药品的合理应用等方面。 教学要求：使学生能够熟练完成药品调剂工作项目中审方、计价、配方、复核、发药、临方炮汤剂制备、储藏保管等具体工作任务，掌握其相应的操作技能和必备知识。	144

七、教学进程总体安排

（一）基本说明

1. 每学年为52周，其中教学时间为40周（含复习考试），累计假期12周。
2. 顶岗实习按每周30学时，3年总学时数为930。
3. 公共基础课程为1323学时，占总学时的36.4%；专业课程为1197学时，占总学时的33.0%；选修课程为630学时，占总学时的17.4%；实践性教学为1830学时，占总学时的50.4%。
4. 校内课程以18学时为1学分，顶岗实习1周为1学分，共20学分。社会综合实践活动（包括军训、入学教育、毕业教育等）1周为1学分，共3学分。3年制总学分为3630。
5. 公共基础课的学分包括教育部《中等职业学校公共基础课程方案》中规定的必修学分（基础模块）、限定选修学分（职业模块或拓展模块）和任意选修学分（拓展模块）。
6. 在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要集中或分阶段安排实习时间。

（二）学时分配表

学年	内容安排 周数	理论教学	实习	复习考试	机动	假期	全年周数
一		36		2	2	12	52
二		36		2	2	12	52
三		18	20	1	2	12	52

注：机动周安排军训、入学教育、社会实践、岗位实训（见习）、毕业教育等。

（三）教学进程表

课程类别	课程名称	总学时	理论	实践	学分	第一学年		第二学年		第三学年	
						1	2	3	4	5	6
基础模块	中国特色社会主义	36	36		2	2					
	心理健康与职业生涯	36	18	18	2		2				
	哲学与人生	36	36		2			2			
	职业道德与法治	36	18	18	2				2		
	语文	144	144		8	2	2	2	2		

公共基础课程		历史	72	36	36	4	2	2				
		数学	108	108		6	2	2	2			
		英语	108	108		6	2	2	2			
		信息技术	108	108		6	2	2	2			
		体育与健康	54	18	36	3	3					
		艺术	36	18	18	2	2					
		劳动教育	18		18	1	1					
		化学	81	72	9	4.5	2	3	2			
	职业模块或拓展模块	思想政治	36	36		2					2	
		语文	54	54		3					3	
		历史	18		18	1			1			
		数学	36	36		2				2		
		英语	36	36		2				2		
		信息技术	36		36	2			2			
		体育与健康	162	18	144	9			3	2	2	2
		艺术	36	18	18	2			2			
	其他	职业素养	36	18	18	2	2					
		优秀传统文化										
	合计		1323	936	387	73.5	22	23	22	12	10	7
专业课程	专业基础课程	医学基础	36	36		2	1	1				
		中医药基础	90	54	36	5	1	1	1	2		
		天然药物学基础	135	90	45	7.5	2	1	2	2	2	
		临床疾病概要	72	72		4	2	2				
	合计		333	252	81	18.5	6	5	6	3	4	

专业核心课程	药事管理与法规	72	72		4			1	2	1	
	医药市场营销技术	108	36	72	6			2	2	2	
	药物学基础	144	72	72	8			2	2	4	
	药店零售与服务技术	144	36	108	8			2	2	4	
	药品储存与养护技术	108	36	72	6			2	2	2	
	药物制剂基础	144	108	36	8			2	2	4	
	药品调剂技术	144	72	72	8			2	2	4	
	合计	864	432	432	48			13	14	21	
选修课程	人文类、体育类、专业类、思政类（见附录1）1~5学期每学期选修2学分	180			10	2	2	2	2	2	
	合计	180			10	2	2	2	2	2	
实践课程	军训与入学教育	60			2	2周					
	认知实习	60			2		2周				
	跟岗实习	60			2			2周			
	跟岗实习	60			2				2周		
	跟岗实习	60			2					2周	
	顶岗实习	600			20						20周
	毕业教育	30			1						1周
	合计	930			31	2周	2周	2周	2周	2周	21周
总计		3630			181	30	30	30	30	30	

注：表中化学课程第一学期期中前每周2节，期中后每周3节。天然药物学基础第一学期期中前每周2节，期中后每周1节。

八、实施保障

（一）师资条件

1. 师德师风

热爱职业教育事业，具有职业理想、敬业精神和奉献精神，践行社会主义核心价值观体系，履行教师职业道德规范，依法执教。立德树人，为人师表，教书育人，自尊

自律，关爱学生，团结协作。在教育教学岗位上，以人格魅力、学识魅力、职业魅力教育和感染学生，因材施教、以爱育爱，做学生职业生涯发展的指导者和健康成长的引路人，展示出默默奉献的职业精神。

2. 专业能力

(1) 专业带头人应拥有药剂的专业视野和实践经验，具有专业前沿知识和先进教育理念，教学水平高、教学管理强，在本区域或本专业领域具有一定的影响力。能够较好地把握相关行业、专业发展态势，了解行业企业对本专业人才的实际需求，潜心课程教学改革，专业研究能力强，带领教学团队制订高水平的“实施性人才培养方案”，有力推进专业建设、课程建设、校企合作、实训基地建设，提高人才培养质量。

(2) 公共基础课程学科带头人和专业（技能）课程负责人应具有较强的课程研究能力和实施能力，能够组织开展具有一定规模的示范性、观摩性等教研活动，能够组织专业团队积极推进课堂教学改革与创新，提升课程建设水平，建设新型教学场景，优化课堂生态，深化信息技术应用，打造优质课堂。

(3) 专任教师应具有中等职业学校教师资格证书和与任教学科相符的专业背景，具备较强的学情分析、教学目标设定、教学设计、教案撰写、教学策略选择、教学实施和评价能力，具有较强的实践技能示范和传授能力；熟练掌握信息化教学手段，合理使用信息化资源；注重教学反思，关注教学目标达成，持续改进教学效果。专任专业教师还应具有从事学科（课程）教学所在行业高级以上职业资格证书或职业技能等级证书，有每5年累计不少于6个月的企业实践经历，新招聘专业教师要求具有3年以上企业工作经历。专业教师应具有良好的专业知识和实践能力，能够开展理实一体教学活动及实践技能示范教学，参加产学研项目研究及教学竞赛、技能竞赛等活动，能开发颇具专业特色的校本教材。

(4) “双师型”教师应取得相关的职业资格或非教师系列的专业技术职称。兼职教师须经过教学能力专项培训，并取得合格证书。

3. 团队建设

(1) 根据专业学生数应配备专任教师5名以上，师生比例近似为1:10；

(2) 专任教师（在编）均应具有大学本科以上学历，及相应教师资格证书；

(3) 专任教师具有执业药师证书的教师应达到50%以上，高级中级职称比例合理，主讲教师应具有高级技师资格证书；专业教师每2年应有至少1个月的专业实践时间；

(4) 兼职教师比例合理，原则上应具有 5 年以上企业一线工作经历，具备中级

及以上职称，能够解决生产过程中的技术问题。善于沟通和表达，具有一定的教学能力，能够承担教学任务。具有参与人才培养方案的制定、课程开发与建设、相关教学文件的编写的能力。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或Wi-Fi环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训环境

职业教育要有效培养学生的职业能力，就必须强化实训、实践环节，加强职业教育与工作体系、工作过程的关联度。学生在实训、实践中掌握相应的专业技能，提高适应职业岗位要求的能力，缩短从学校教育到实际工作岗位的距离。

校内实训资源情况如下表所示。

（1）基础化学实训室

配备实验台、通风橱、常用化学实验仪器 1 套/1人。支持基础化学（无机化学、有机化学）等课程的教学与实训。

序号	核心设备	数量要求	主要实践教学项目
1	制水器	2	1. 物质制备及杂质检验 2. 物质的溶解性、氧化还原性、酸碱性质验证 3. 金属离子、非金属离子的性质验证
2	恒温水浴锅	10	
3	常用玻璃仪器	40	
4	通风橱	2	

（2）典型物性常数实训室

配备实验台、通风橱、熔点测定仪、旋光仪等仪器。支持工食品分析、药品分析等课程的教学与实训。

序号	核心设备	数量要求	主要实践教学项目
1	熔点测定仪	20	物质熔点、闪点、折射率、比旋光
2	阿贝折光仪	20	
3	自动旋光仪	20	

4	溶出度测试仪	20	度、黏度、密度的测定
5	闪点测定仪	20	
6	密度瓶	20	
7	密度计	20	
8	通风橱	2	

(3) 化学分析实训室

配备实验台、通风橱、纯水制备设备、滴定分析常用仪器1套/人。支持化学分析、药品分析等课程的教学与实训。

序号	核心设备	数量要求	主要实践教学项目
1	酸式滴定管	1 套 /人	1. 标准溶液的配制与标定 2. 酸性或碱性物的测定——酸碱滴定法 3. 金属离子等物质的测定——配位滴定法 4. 过氧化氢等物质的测定——氧化还原滴定法
2	碱式滴定管	1 套 /人	
3	锥形瓶	若干	
4	烧杯	若干	
5	量筒	若干	
6	实验台	40	
7	通风橱	4	
8	纯水制备设备	1	
9	移液管	若干	
10	容量瓶	若干	

(4) 物质称量实训室

配备实验台、电子天平电子台秤、托盘天平等设备。支持仪器分析、食品分析、药品分析等课程的教学与实训。

序号	核心设备	数量要求	主要实践项目
1	电子天平	20	1. 物质直接称量法训练 2. 物质减量称量法训练 3. 物质增量称量法训练
2	托盘天平	20	
3	电子台秤	10	
4	实验台	20	

(5) 药品实训室

配备实验台，常用中药材、化学仪器等设备。支持药品分析等课程的教学与实训。

序号	实训室名称	功 能	实训课程	主要设备地配置要求
1	生药标本实训场地	● 使学生能识别药材 ● 学生能鉴别药材 ● 学生能掌握药材的功效	生药识别与鉴定实训	150味中药材
2	制剂配备实训场地	● 让学生掌握制剂配备工艺流程 ● 会正确使用常用工量具仪器	制剂配备实训	溶液配备仪器 注射剂配备仪器 颗粒剂配备仪器 乳剂配备仪器 片剂配备仪器

3. 校外实训基地

校外实训基地是满足工学结合要求，弥补校内实训基地的不足，是提高中职学生综合素质的实践性学习与训练平台。同时还要满足专业教师到企业实践需求，促进学校教学的改革，提高整体教学水平。

实习基地的必备条件：

- (1) 须相对稳定，并与实习基地签订保障性实习协议。
- (2) 须有良好品牌、管理规范的企业。
- (3) 实习结束时，实习基地应出具具体的评价意见

(三) 教学资源

1. 教材选用

教材的选用以国家规划教材为主，校本教材为补充，选用的教材应符合人才培养目标及本课程教学大纲的基本要求；符合认知规律，富有启发性，便于学习，有利于激发学生学习兴趣，有利于学生知识、能力和素质的培养；能反映本学科国内外科学研究的先进成果，能正确阐述本学科的科学理论，能完整地表达本课程应包含的知识；结构严谨，理论联系实际，具有学科发展上的先进性和教学上的适用性。

2. 数字资源

充分利用国家专业教学资源库、国家级、市级、院级精品课等优质数字化（网络）教学资源；学校可以根据自身条件建设与实训内容相配套的信息化教学资源，能够组

组织开展信息化实训教学活动。建设、配备药剂专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例、虚拟仿真软件、数字教材等数字资源，做到种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教师、学生、企业职工自主学习的要求。

（四）教学方法

依据不同的课程特点选择多元教学方法，如案例式教学、情境式教学、任务驱动教学等等。注重加强对学生学习需求和学习特点的研究与分析，以激发学习动机、维持学习动力、提升学习能力为重要目标，加强学生自主学习与协作学习的设计、指导、服务和管理，精心设计协作学习的形式、内容和活动方式，构建现实与虚拟结合、线上与线下相结合、校内与校外相结合的协作学习环境。

（五）学习评价

通过对课程教学评价体系改革，突出能力考核，引入企业参与学生考核评价，建立多元化的课程考核评价体系，实现专业技能和岗位技能的综合素质评价。

评价体系包括理论考核、项目过程考核、职业资格认证、行业认证、技能竞赛等多种考核方式。课程考核可以选用以下一种或多种方式：

- (1) 建立“知识+技能+实践”的教学评价内容体系，突出项目成果评价。
- (2) 以过程考核为主体，突出专业核心能力和学生综合素质的考核评价。
- (3) 注重课程评价与职业资格鉴定的衔接。
- (4) 建立多元评价机制，加强行业、企业和社会评价。

（六）质量管理

教学质量要以人为本，科学规范，要适应以工作过程为导向的课程要求，根据药剂专业自身的特点建立健全配套的教学管理制度，在教学过程中及时总结反馈，不断改进。通过教学质量合理利用教学资源，通过教学管理促进教师教学能力的提升，不断提高教学质量。

1. 教学实施管理

由学校建立统一的以人为本、科学规范的教学管理规章制度，适应以工作过程为导向的课程要求，根据药剂专业自身的特点，在教学过程中及时进行质量监控与总结反馈，不断改进。应依据人才培养方案中的实施性教学计划与课程标准，要求学生至少修满必修课程中规定应修满的学分。

2. 教学过程管理

按照教学规律来决定教学工作的顺序，由教导处、专业组建立相应的教学过程管

理方法，通过计划、实施、检查和总结等措施来实现教学目标的过程管理。实施全程的教学监控，确保教学目标的实现。

3. 教学业务管理

由教导处、专业组对教师的教学业务工作进行有计划、有组织地管理。

4. 教学质量

由教导处、专业组对教学过程的各个阶段和环节进行质量控制。每年定期进行教学诊断，并出具专业教学年度质量报告。

九、毕业要求

本专业学生的毕业要求为：

（一）符合《浙江省中等职业学校学生学籍管理实施细则》中关于学生毕业的相关规定，思想品德评价和操行评定合格。

（二）修满专业人才培养方案规定的全部课程且成绩合格，取得规定学分，本专业累计取得学分不少于181分，其中公共基础课程不少于73.5学分，专业技能课程66.5学分（包括实习），选修课不少于35学分。

附录1：自由选修类课程列表

类别	课程名称	学时数	学分数
人文类	心理健康	2	2
	美学赏析与素描基础	2	2
	书法	2	2
	“生命健康 安全教育” 应急救援	2	2
专业类	专业英语	2	2
	药物合成实验	2	2
	医药卫生信息管理	2	2
思政类	中国民族史	2	2
	中国古代史影视鉴赏	2	2
	中国近代发展史	2	2
体育类	防身术	2	2
	空手道	2	2
	游泳	2	2

附录2：人才培养方案调整审批表

2022级药剂专业人才培养方案论证意见表

	姓名	单位	职务/职称	签名
专业建设指导委员会成员			高工	
			高工/总经理	
			高工	
			高工	
			高工/部长	
			高级讲师/主任	
			讲师/实训中心主任	
专家意见：				
该方案符合教育部相关要求， 经会审，同意通过审核。 专业建设指导委员会主任签名：_____ 论证日期：2022年 3 月 2 日				

2022级药剂专业人才培养方案审核表

所在学部:

专业名称			专业带头人		
执笔人			制定时间		
参与制定人员情况	姓名	职称	工作单位	承担的任务	备注
		高级讲师		理论指导	
		高级讲师		专业指导	
		讲师		市场调研	
		讲师		市场调研、专业指导	
		助理讲师		市场调研、文稿撰写	
专业建设指导委员会意见	同意 主任委员（签字）： 2022年3月2日				
药剂学部审核意见	同意 学部部（签字）： 2022年3月2日				
教务处审核意见	同意 主任委员（签字）： 2022年3月3日				
学校教学工作委员会意见	同意 主任委员（签字）： 2022年3月3日				
校长办公会议审批意见	同意 校领导（签字）： 2022年3月4日				
备注					

专业人才培养方案变更审批表

专业名称	药剂专业	年级	2022级
更改内容	将（具有适应医药卫生领域数字化发展需求的数据处理能力）纳入“培养目标与培养规格”。		
更改原因	1. 为了更符合专业要求与现代企业对人才的需求，培养学生数字素养。 2. 学校教学资源升级，教师实际教学中能够使用更多数字资源（包括虚拟实验室、数字教材、数字实验仪器等）辅助教学，学习在学习过程能够接触更多数字资源。 专业负责人签字：  2022年4月19日		
修订团队			
所在学部审核意见	同意  签字：  2022年4月20日		
教学工作委员会意见	同意 教学工作委员会负责人签字  2022年4月20日		
分管领导审批意见	同意 分管领导签字  2022年4月21日		