

## 附件 1

# 揭阳职业技术学院 2022 级药学专业（520301） 人才培养方案

（专业负责人：吴漫晔 教研室主任：吴漫晔 系主任：向亚林）

### 一、招生对象与学制

- （一）招生对象：高中毕业生或具有同等学力者
- （二）学制：全日制三年

### 二、职业面向

#### （一）主要职业岗位

主要职业岗位群包括药学服务岗位，药物制剂生产岗位，药品质控岗位，药品营销岗位。即在使用环节从事处方审核、药品调剂、合理用药指导、药品陈列等工作。在药品生产环节从事物料控制、工艺控制与改进、药物制剂相关岗位操作（含制剂、包装）、物料分析检验、药品生产中间品的分析检验、药物制剂分析检验、药品生产环节质控、专业仪器的使用与维护、药品贮存与养护等工作。在医药流通环节从事药品采购、招商；市场调研与药品推广；药品销售信息反馈；营销售后服务等工作。

#### （二）发展岗位

在医药企事业单位从事药品研究与开发、制造、采购、储藏、营销、运输、交易中介、服务、使用等药事工作，可担任药店店长、药房组长、药厂班组长、销售经理及研究助理等。

### 三、培养目标与规格

## （一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、较强的就业创业能力，具有支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，掌握必需的药学相关理论知识和实践操作技能，能胜任药学服务、药品生产、药品检验、药品营销等核心岗位和相关岗位工作的技术技能人才。

## （二）培养规格

### 1. 基本素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，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、创新思维；

(4) 具有敬佑生命、甘于奉献的职业精神；守法敬业，严谨细致；富有爱心、同情心和责任感，以患者为中心，主动服务；

(5) 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；

(6) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(7) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱

好。

## 2. 知识要求

(1)掌握必备的思想政理论、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、文明生产等相关知识；

(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)掌握药学服务的基本知识与技能；

(7)掌握处方审核、调配原则与基本程序；

(8)掌握药品生产、检验的基本方法、原理、适用范围；

(9)掌握药品储存养护知识；

(10)熟悉无菌调配知识；

(11)熟悉常见疾病发病机制、临床表现、药物治疗；

(12)了解治疗药物监测及个体化给药知识。

## 3. 能力要求

(1)具有根据药品生产工艺要求和标准操作规程完成生产任务，并做好相关生产记录的能力；

(2)具有按照质量标准独立完成原辅料、中间产品、成品检验，出具相关检验报告的能力；

(3)初步具有运用医药专业知识和营销技巧，搜集信息，制定

计划，完成推广、销售药品的能力；

(4) 具有依据药品相关管理规范及各项法律法规要求，并按照《处方管理办法》正确、独立完成药品调剂工作的能力；

(5) 具有运用所学医学、药学基本理论、基本知识，依据药品说明书进行合理用药咨询的能力；

(6) 初步具有根据药品相关法律法规进行药品质量管理的能力；

(7) 具备灵活运用所学知识、通过查阅相关资料，解决实际问题的能力；

(8) 具有对各类医药企事业单位的各类专业信息进行收集、积累、整理，具备分析、归纳、总结的能力；

(9) 初步具有阅读专业论文，填写、编写相关专业文件的能力；

(10) 具有强烈的团队意识，能与人和谐相处，与人协作完成既定任务；

(11) 具有强烈的创新创业意识，能根据行业的发展开展自我创新创业。

#### 四、职业证书

药学专业职业证书一览表

序号	证书名称	颁证部门	等级基本要求	备注
1	全国高等学校英语应用能力	相关部门	B级	达到相关水平
2	全国高等学校计算机水平	相关部门	一级	

#### 五、课程设置及要求

##### (一) 公共基础课程

##### 1. 必修课

##### (1) 思想政治理论课（184学时）

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，形势与政策和习近平法治思想概论课等。主要讲授“思想道德与法治”，“政治理论”，“形势与政策”等内容，培养学生具备正确的三观，运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决思想认识问题的能力，培养学生知法、守法、用法的能力。

#### (2) 大学英语（136 学时）

讲授《大学英语》基本内容，主要分为读写和听说两大部分。目的在于帮助学生通过全国高等学校英语应用能力 B 级考试，增强和提高学生英语知识和英语技能，使他们在今后工作和社会交往中能用英语有效地进行口头和书面的信息交流，提高综合文化素养。

#### (3) 计算机应用基础（54 学时）

本课程是一门计算机知识的入门课程，主要是计算机基础知识、基本概念和基本操作技能的学习和培养，计算机实用软件的使用以及计算机应用领域前沿知识的介绍。教学中注重计算机基础知识和应用能力培养相结合，为学生熟练使用计算机并进一步学习计算机有关知识打下基础。使学生掌握用微机处理信息的能力，并通过国家一级水平考试。主要内容有：计算机系统的基本知识、windows 操作系统、Office 办公软件、局域网和 Internet 的应用、常用软件的使用、计算机病毒防治等。

#### (4) 体育（68 学时）

通过体育基本理论的传授和有效的体育实践，增强学生的体质，促进学生身心健康的发展，培养学生体育锻炼的意志和能力。

#### (5) 大学语文（32 学时）

讲授汉语言文学相关知识，培养学生的阅读与写作能力。

#### (6) 就业指导（36 学时）

讲授就业政策、就业观念、就业心理及就业必备的素质条件和能力。

#### (7) 美育 (36 学时)

美育课程是大学生人文素质的主干课程，主要培养人的审美意识和审美观点，提高大学生的审美能力和美的创造能力。通过本课程的学习，全面提高学生的思想道德素质和科学文化素质，完善审美心理结构，促进身心健康发展。本课程主要包含音乐欣赏和美术欣赏两大方面。音乐欣赏主要内容包括：中外民歌欣赏、中外歌剧欣赏、中国民族乐器代表作品欣赏、西洋乐器代表作品欣赏等内容。美术欣赏主要内容包括国画欣赏、油画欣赏等。

#### (8) 大学生心理健康教育 (18 学时)

结合当前大学生的实际情况，讲授有关心理健康方面的基本理论，帮助大学生学习了解心理健康知识，正确认识分析评价自己的身心健康和发展状况，学会调节完善自己的个性心理，保持心理的和谐与健康。

#### (9) 公益劳动 (16 学时)

《公益劳动》课的课程内容包括由学校组织或认可的、在常规理论和实践教学以外所开展的有利于培养学生劳动能力和社会责任感的“公益服务类”和“劳动参与类”活动。具体见课程考核方案。

#### (10) 国家安全教育 (12 学时)

本课程主要对学生进行国家安全意识、国家安全观念、国家安全知识和自觉维护国家安全的教育。

## 2. 限定选修课

#### (1) 国家人文历史 (36 学时)

本课程主要讲述中华民族在近代以来的奋斗和发展历程，重点围绕中国共产党为人民谋幸福、为民族谋复兴、为世界谋大同的实践史，讲授中共党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史等方面的内容，引导学生正确认识和科学评价这一历史进程中的重大事件、重要会议以及重要人物。课程目标在于培养学生形成正确的历史眼光与思维，树立正确的历史观，坚定理想信念，增强历史担当，肩负起以史鉴今、以史弘道的历史使命。

### （2）中国地理国情（36学时）

《中国地理国情》从地理空间的视角，围绕国家安全、节能减排、绿色环保、人口资源等热点问题，系统讲述我国自然资源禀赋与利用、地表生态格局、基本公共服务均等化、区域经济发展和城市建设的空间分布整体状况，地域空间所存在的差异，在宏观尺度上反映了生态环境与经济的关系、自然要素与人文要素的耦合程度。

通过课程的学习，让学生了解中国当前的基本地理国情，提高对当前我国资源、环境、区域经济、城乡建设等方面的认识，形成科学、全面的地理观、国情观，拓展学生的整体素质。

### （3）马克思主义中国化进程与青年学生使命担当（36学时）

以课堂呈现的形式，讲授自马克思主义诞生以来的时代特点、马克思主义在中国的发展、不同时代青年的责任担当，重点讲授中国特色社会主义新时代、习近平新时代中国特色社会主义思想、当代青年学生的使命担当，引导学生认识到新时代催生新思想、新思想引领新时代，习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化最新成果，是当代中国马克思主义、21世纪马克思主义。新

时代学习和实践马克思主义，就是要学习和实践习近平新时代中国特色社会主义思想；引导学生认识到新时代赋予新使命、新使命要求新作为。当代青年学生身处中国特色社会主义新时代，肩负的使命就是坚持中国共产党领导，同人民一道，为实现“两个一百年”奋斗目标，实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。

### 3. 全校公共选修课

#### (二) 专业（技能）课程

##### 1. 专业核心课程

###### (1) 药剂学（100 学时）

本课程是药学专业的一门专业核心课。课程的主要内容有：各种剂型的定义、特点、质量要求和进展；主要剂型设计、基本处方分析、制备过程及质量控制；常用制剂设备的基本原理、性能、使用及安全；剂型制备中主要辅料的性能、特点、用途和常用量；新剂型的特点、应用和发展趋势；制剂配伍变化的原理及一般处理原则；药物体内过程及药物动力学。通过本课程的学习，使学生具有药物剂型与制剂、制备和生产、质量控制、合理应用与正确评价的理论和基本技能。为从事剂型的制备与开发，临床合理用药和提供安全、有效、经济、使用方便的药品工作奠定基础。

###### (2) 药理学（94 学时）

本课程为医药相关专业的一门重要基础课。通过本课程的学习，使学生了解和掌握系统的药理学知识，为临床合理用药提供理论依据。课程的主要内容：绪论；药物效应动力学；药物代谢动力学；影响药物作用的因素；镇静催眠药；抗癫痫和抗惊厥药；抗神经失常药；抗震颤麻痹药；镇痛药；解热镇痛抗炎药；中枢兴奋药；传

出神经系统药；拟胆碱药；M胆碱受体阻断药；N胆碱受体阻断药；拟肾上腺素药；抗肾上腺素药；治疗慢性心功能不全药；抗心律失常药；抗心绞痛药物和钙拮抗药；抗高血压药；利尿药和脱水药；作用于血液和造血系统的药物；组胺与抗组胺药；肾上腺皮质激素药；甲状腺素与抗甲状腺药；胰岛素及口服降血糖药；人工合成抗菌药； $\beta$ -内酰胺类抗生素；广谱抗生素；抗结核药等。

### (3) 药物分析技术 (78 学时)

本课程主要利用分析化学及其它有关化学的手段来研究常用药物的鉴别、杂质检查与含量测定的原理和方法，熟练掌握药品检验的基本程序、检验方法和检验技术，懂得各个检验方法测定范围，操作方法与注意事项等，学会独立地进行药品分析。

### (4) 药物化学 (57 学时)

药物化学是建立在化学和生物学基础上，对药物结构和活性进行研究的一门学科。研究药物的化学结构和活性间的关系（构效关系）；药物化学结构与物理化学性质的关系；阐明药物与受体的相互作用；鉴定药物在体内吸收、转运、分布的情况及代谢产物。

### (5) 药事管理与法规 (36 学时)

讲授药事管理与药事法规的基本知识；药品生产、经营、使用的管理知识；新药与特殊药品的知识。要求了解现代药事管理活动的基本内容与基本规律，熟悉药品监督管理组织机构及其职责，掌握《药品管理法》、《新药审批办法》以及《药品生产质量管理规范》、《药品经营质量管理规范》、《药物非临床研究质量管理规范》、《药物临床试验管理规范》、特殊药品管理办法、执业药师资格制度暂行规定、处方药与非处方药分类管理办法等相关法律法规

规。

#### (6) 药学职业技能综合训练 (54 学时)

通过综合实训, 训练学生会处方审核、药品调剂、合理用药指导、药品陈列、物料控制、工艺控制与改进、药物制剂、物料分析检验、药品生产中间品的分析检验、药物制剂分析检验、药品生产环节质控、专业仪器的使用与维护、药品贮存与养护等内容。

### 2. 专业必修课程

#### (1) 无机化学 (66 学时)

无机化学是除碳氢化合物及其衍生物外, 对所有元素及其化合物的性质和它们的反应进行实验研究和理论解释的科学, 是化学学科中发展最早的一个分支学科, 是药学专业学习的基础课程

#### (2) 有机化学 (88 学时)

有机化学又称为碳化合物的化学, 是研究有机化合物的组成、结构、性质、制备方法与应用的科学, 是化学中极重要的一个分支, 是药学专业学习的基础学科。

#### (3) 分析化学 (72 学时)

分析化学是关于研究物质的组成、含量、结构和形态等化学信息的分析方法及理论的一门科学, 是化学的一个重要分支。通过鉴定物质中含有那些组分, 及物质由什么组分组成, 测定各种组分的相对含量, 研究物质的分子结构或晶体。是药学专业的基础学科, 也是学习药物分析课程必备的基础知识。

#### (4) 生物化学 (72 学时)

本课程的主要内容包括蛋白质化学、核酸化学、酶、维生素和辅酶、糖代谢、生物氧化、脂类代谢、蛋白质及氨基酸代谢、核酸

代谢、蛋白质生物合成、物质代谢的相互联系和调控等。设置本课程的目的是使学生掌握生物体内多种代谢的化学本质和过程，为生理学、遗传学、细胞生物学等课程打下基础。本课程理论性较强，应注意理论与实践相结合。

#### (5) 人体解剖生理学 (94 学时)

本课程由人体结构学和人体生理学两部分组成。人体结构学分为大体解剖结构和组织学结构两部分，是研究正常人体各部分形态、结构、位置、毗邻及结构与功能关系的科学，是学习人体生理学的形态学基础。人体生理学是研究正常人体生命活动规律和生理功能的科学，如呼吸、消化、循环、泌尿等系统在正常条件下具有哪些功能，这些功能是如何实现的，以及它们受到哪些因素的调节和控制等问题。

#### (6) 微生物学与免疫学 (78 学时)

本课程分为两部分。一部分为微生物：讲授微生物的形态结构、在自然界中的分布及生命活动规律和微生物在现实生活中与人类的关系等方面；另一部分为免疫学：理论讲授人体免疫系统的结构与功能，尤其免疫分子的种类及其功能特性，为药物的设计提供相应的理论基础。

#### (7) 药用植物学 (72 学时)

结合本地区，讲授当地常见的药用植物，使学生掌握药用植物的基本理论知识，培养学生运用所学知识分析问题和解决问题的能力。

#### (8) 天然药物提取分离技术 (84 学时)

讲授化学药物的化学结构特征、与此相联系的理化性质、稳定

性状况，以及药物进入机体内后的生物效应、毒理作用及与生物大分子的相互作用等内容。要求学生掌握常用药物的化学名称、理化特点、用途及重要药物类型的构效关系；掌握药物在贮存过程中可能发生化学变化及其化学结构和稳定性之间的关系，以确保用药安全、有效；掌握一些重要药物在体内发生与代谢有关的化学变化及与生物活性的关系；掌握一些典型化合物的合成路线。

### （9）临床医学概论（54 学时）

主要是针对临床知识的普及，以介绍常见病、多发病及急诊疾病为主，包括物理诊断学、检验诊断学、影像医学、循证医学、感染性疾病、呼吸系统疾病、循环系统疾病、消化系统疾病、泌尿系统疾病、血液系统疾病、内分泌疾病、风湿性疾病、神经精神系统疾病、中毒性疾病、外科常见病、妇产科常见病、儿科常见病以及临床常用操作技术，涵盖了内科学、外科学、妇产科学、儿科学、感染性疾病学、神经精神病学、急诊医学等内容。

### （10）中药材商品鉴定技术（54 学时）

在继承祖国医药学遗产和传统鉴别经验的基础上，运用现代自然科学的理论、知识、方法和技术，学习中药的历史、来源、品种形态、性状、显微特征、理化鉴别、含量测定等内容。

## 3. 专业选修课

### （1）中药炮制技术（48 学时）

中药炮制是研究中药炮制理论，工艺，规格，质量标准，历史沿革及其发展方向的一门学科。中药炮制是根据中医药理论，依照辩证施治用药的需要和药物自身性质，以及调剂、制剂的不同要求，所采取的一项制药技术。

## （2）实验室安全教育（18 学时）

内容包括危险化学品、燃烧爆炸与消防、静电、工业防毒技术、电气安全技术、压力容器安全技术、制药单元操作安全技术、劳动保护相关知识、人机工程学、安全分析与评价、安全心理学、职业安全健康管理体系等内容。

## （3）药品市场营销（36 学时）

主要讲授医药市场的营销战略、组织与管理、市场以及市场营销环境的分析；医药市场信息，医药市场调查，医药市场预测及医药市场细分与目标市场选择；医药市场营销的具体策略，包括新产品开发策略、医药产品价格策略、医药营销渠道策略、医药产品沟通与促销策略、医药产品广告策略、医药产品人员推销策略、医药市场公共关系与营业推广策略以及国际医药市场营销的一些内容。

## （4）医院药房管理（36 学时）

本课程是研究医院药学实践管理原理和方法的学科，是医院管理和药事管理学科相互交叉，渗透形成的课程，是临床药学专业学生的必修课。通过本课程的学习，学生能够了解卫生保健工作概况，医院及医院药房的发展和现况；明确医院药房的组织结构及其管理特点，为以后从事医院药房工作打下基础。

## （5）药品储存与养护（36 学时）

主要讲授药品储存与养护的基本知识、药品验收、日常养护及出库、效期药品及特殊药品的保管养护等内容。通过本课程的学习，使学生掌握药品储存与养护的基本知识，学会验收、养护及出库的基本技能。其先修课程为药用基础化学、有机化学、药用植物学、中医药基础等。并为药品经营与管理、中药鉴定技术、中药检测技

术、中药制剂技术、职业技能鉴定等课程提供知识、方法和技术基础支撑。

#### (6) 中医药基础 (48 学时)

主要学习中医药体系的主要内容、发展简史以及中医理论的特点。学习人体的生理、病因、病机以及疾病的防治原则等基本理论知识，内容包括阴阳五行学说、藏象学说、气血津液学说、经络、病因与病机等。学习防病治疗原则以及八纲中的阴阳辨证、表里辨证、寒热辨证、虚实辨证等。学习中药基础知识，包括采、制的传统理论和技术，中药性能、配伍、应用的基本知识。

#### (7) 制药设备学 (36 学时)

学习烘箱、沸腾干燥机、湿法机、粉碎机、振动筛、压片机、制丸机、多功能提取罐、减压干燥箱、胶囊灌装机、泡罩式包装机、颗粒包装机、V 型混合机等制药设备的操作与维护。

#### (8) 创新创业教育 (48 学时)

以培养具有创业基本素质和开创型个性的人才为目标，培育学生的创业意识、创新精神、创新创业能力为主的教育。

### (三) 附表：知识、能力与素质结构分解与分析

职业素质、能力		支撑知识	支撑课程	实践教学项目
基本素质与能力	科学基本素质与能力	计算能力	数学	
		计算机应用、操作、维修知识	计算机应用基础	计算机基本操作
	人文基本素质与能力	培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决思想认识问题的能力。	政治理论课	社会调查与实践
		培养学生正确的三观，良好的道德品质及法治素养，树立维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。	思想道德与法治/形势教育/习近平法治思想概论	军训、军事理论
	汉语言文字材料的阅读与理解、	大学语文		

		写作知识		
		能阅读一般难度的英文专业资料，译文准确达意；能进行简单的英语会话	普通话、写作、演讲学、英语	写作训练、演讲比赛
		基本的体育知识，科学的锻炼方法；一定的音乐、美术、戏曲文艺鉴赏能力	体育、美育	体育活动、文娱活动、心理健康教育等
专业素质与能力	药理学基本理论与实践操作技能	掌握药物的主要作用、作用机制、临床应用、不良反应及其防治，熟悉药物分类及相互作用	药理学、临床医学概论、人体解剖生理学	实验、实训
	常见药品生产、分析检验的基本知识与能力	掌握常见药物的制药技术、主要剂型制备流程、工艺操作、质量控制及分析检测技术	药剂学、药物分析技术、无机化学、分析化学、有机化学、生物化学、药物化学、天然药物提取分离技术、微生物学与免疫学、职业技能综合训练、制药设备学、实验室安全教育	实验、实训
	药材的商品鉴定与药物使用的基本知识与能力	掌握本地区常见药用植物的种类及其分布、常用中药材的商品鉴定方法与检验技术及其合理用药原则	药用植物学、中药材商品鉴定技术、中医药基础、中药炮制技术	实验、实训
拓展素质与能力	市场营销能力	对药品市场进行正确分析，制定适宜的营销策略	药品市场营销学	实验、实训
	掌握药品质量标准及管理规范	具有一定的药品质量管理能力，熟悉有关法律、方针、政策；掌握本学科的前沿知识，具有独立获取知识和分析解决问题的能力。	医院药房管理、药事管理与法规、医药信息检索、药品储存与养护、创新创业教育	实验、实训

## 六、教学进程表（三年制）

课程类别	序号	课程名称	考核方式		学时分配			第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期		
			考试	考查	理论	实践	总计	16周		18周		18周		18周		18周		16周		
								学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时			
																		学分	学时	学分
公共基础课 (必修)	1	思想道德与法治	√		46	8	54	1.5	2	1.5	2									
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√		56	8	64					2	2	2	2					
	3	形势与政策	√		8	8	16	2学分，1-4学期各4学时												
	4	习近平法治思想概论	√		15	3	18			1	2									
	5	体育	√		0	68	68	2	2	2	2									
	6	大学英语	√		52	84	136	4	4	4	4									
	7	计算机应用基础	√		18	36	54			3	3									
	8	大学语文	√		32	0	32	2	2											
	9	就业指导		√	36	0	36										2	2		
	10	大学生心理健康教育		√	18	0	18	1	1											
	11	美育		√	18	18	36							2	2					
专业技能课	1	无机化学	√		48	18	66	4	4											
	2	有机化学	√		64	24	88			5	5									
	3	人体解剖生理学	√		64	30	94					5	5							
	4	药用植物学	√		48	24	72	4	4											
	5	生物化学	√		54	18	72					4	4							
	6	微生物学与免疫学	√		54	24	78							4	4					
	7	药物化学	√		48	9	57					3	3							
	8	药理学	√		64	30	94							5	5					
	9	药物分析技术	√		54	24	78							4	4					
	10	天然药物提取分离技术	√		48	36	84							4	4					
	11	药剂学	√		64	36	100					6	6							
	12	临床医学概论		√	54	0	54							3	3					
	13	药事管理与法规		√	36	0	36										2	2		
	14	药学职业技能综合训练		√	0	54	54										3	3		
	15	中药材商品鉴定技术	√		0	54	54			3	3									
	16	分析化学	√		48	24	72			4	4									
选修课	1	国家人文历史（限修）		√	24	12	36					2	2							
	2	中国地理国情（限修）		√	24	12	36			2	2									
	3	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当		√	24	12	36	2	2											

课程类别	序号	课程名称	考核方式		学时分配			第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期		
			考试	考查	理论	实践	总计	16周		18周		18周		18周		18周		16周		
								学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时			
		(限修)																		
	4	中医药基础(限修)	√		48	0	48	3	3											
	5	制药设备学(限修)		√	0	36	36					2	2							
	6	医院药房管理(限修)		√	36	0	36						2	2						
	7	药品储存与养护(限修)		√	36	0	36									2	2			
	8	药品市场营销(限修)		√	36	0	36									2	2			
	9	中药炮制技术(限修)		√	0	48	48									3	3			
	10	实验室安全教育(限修)		√	0	18	18	1	1											
	11	创新创业教育(限修)	√		12	36	48									3	3			
4-11 为专业限定选修课			每生要选 18 学分，共 306 学时																	
公共选修课			三年制每生应选 3 学分，共 54 学时。																	
合 计					12	81	209	2	5	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0
					87	2	9	5	.	26	.	.	.	.	.	7	7			
									5		5	5	5	5	5					

备注：（1）马克思主义中国化进程与青年学生使命担当课程根据上级政策要求开设。

（2）美育课程根据上级政策要求开设。

## 七、综合实践课程

综合实践课程应突出产学结合特色，与国家职业技能鉴定相接轨，培养学生的实践能力、专业技能、敬业精神和严谨求实作风。实践课程体系主要由基本技能训练、职业技能训练、职业综合实践等组成。

（一）基本技能训练

（二）职业技能训练

（三）职业综合社会实践

附：综合实践课程安排表

序号	实践项目	周数	学时	时间安排						实践地点		备注
				第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	校外	校内	
1	入学教育	1	18	√							√	
2	军事理论与军事技能	2	36	√							√	
3	国家安全教育	1	12	√								
4	公益劳动	1	16	√								
5	创新创业教育	1	18		√						√	
6	社会实践	2	36		√					√		暑假进行
7	专业见习、跟岗实习、实习	16	288							√	√	
8	毕业作业	4	72							√	√	
	合计	28	496									

## 八、各类课程学时分配表

课程类别		学时		学分	占总学时百分比	备注
公共基础课	理论课	299	532	32	20.1%	公共必修课
	实践课	233				
	理论课	72	162	9	6.1%	限定选修课 公共选修课
	实践课	36				
	理论课	27				
	实践课	27				
专业技能课	理论课	266	1459	87	55.1%	专业核心课 专业必修课 专业选修课
	实践课	153				
	理论课	482				
	实践课	252				
	理论课	168				
	实践课	138				
综合实践课	入学教育		18	1	0.7%	
	军事理论与军事技能		36	2	1.4%	
	国家安全教育		12	1	0.5%	

	公益劳动	16	1	0.6%	
	社会实践	36	2	1.4%	
	创新创业教育	18	1	0.7%	
	教育见习、实习\专业实习	288	16	10.9%	
	毕业设计(论文)或毕业作业	72	4	2.7%	
	合 计	2649	156	100%	

注：实践课程总学时为：1335 学时，占总学时的 50.4%。

## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

#### 2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有药学相关专业本科及以上学历；具有扎实的药学相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外药理学行

业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对药学专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

#### 4. 兼职教师

主要从医疗机构或企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的药学专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，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教学任务。

### （二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

#### 1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。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. 校内实训室基本要求

（1）化学实验室：主要包括超声波清洗仪、离心机、恒温水浴装置、旋转蒸发仪、熔点测定仪等。

（2）分析实验室：主要包括电子天平、移液管、滴定管等。

（3）制剂实训室：主要包括制粒设备、压片机、全自动胶囊填

充机、滴丸机、颗粒包装机、铝塑包装机等。

(4) 仪器分析实训室：主要包括旋光仪、脆碎度检查仪、溶出仪、紫外可见分光光度计、高效液相色谱仪等。

(5) 模拟药房：主要包括计算机、生物安全柜等。

基础药理学实验常用玻璃仪器应满足每人 1 套，大部分实验的仪器台套数满足不超过每组 4 人。应建立实训室（基地）安全管理规定与安全事故应急处置预案。建立实验室危险化学品安全管理规范与应急处置预案。严格实行“五双”管理。

### 3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展药品调剂、静脉药物配置、库房管理、用药指导、药品零售、制剂生产、药品质量检验与管理等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

### 4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供药学服务、药品生产、药品质量检验、医药商品购销等相关实习岗位，能涵盖当前医药行业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；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；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

### 5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信

息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

### （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. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

#### 2. 图书文献配备基本要求

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，方便师生查询、借阅。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、质量标准以及操作规程、工艺流程等，药类专业用药指导类、技术类图书和实务案例类图书，5种以上药学类专业学术期刊。

#### 3. 数字教学资源配置基本要求

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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

### （四）教学方法

教师根据高职教育新要求对课程教学改革，可采用能力训练项

目教学法、小组讨论教学法、案例法、任务驱动法、角色扮演法等教学方法等

#### （五）学习评价

对学生学习评价可取过程考核方式开展也可采用过程考核+实操考核+期末考核等方式根据课程特点灵活开展。

#### （六）质量管理

1、学校和系应建立专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、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建设，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、学校、系及专业应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，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、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、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。

4、专业教研室应充分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。

## 十、毕业要求

学生通过3年的学习，须修满药学专业人才培养方案所规定的学时学分，完成教学进程表和综合实践课程安排表规定的教学活动，毕业时应达到所规定的素质、知识和能力等方面要求。