**三明医学科技职业学院**

 **药学 专业人才培养方案**

**院系： 医护学院**

**二〇二〇年六月**

**编制说明**

本专业人才培养方案适用于 3 年全日制高职药学专业，由医护学院(院系)与三明市第一医院等共同制订，于2020年6月20日，经药学专业指导委员会专家评审论证后提报给教务处。2020年7月5日校两委会组织专家进行了评审，提出了评审及修改意见，根据专家评审意见进行了修改，形成此稿。

主要编制人：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单位 | 姓名 | 职务/ 职称 |
| 三明医学科技职业学院 | 柯晓燕 | 副教授 |
| 三明市第一医院 | 许鲁宁 | 主任药师 |
| 三明市中西医结合医院 | 张敏芳 | 副主任药师 |
| 福建康佰家大药房连锁有效公司 | 江绍坚 | 区域经理/执业药师 |
| 福建南方制药股份有限公司 | 杨晓燕 | 人事经理 |
| 三明医学科技职业学院 | 陈靓雯 | 讲师 |
|  |  |  |

审核人：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 审核人 | 职务 | 姓名（签名） |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

药学专业人才培养方案

【专业名称】 药学

【专业代码】 620301

【学 制】全日制，3年

【招生对象】经全国普通高等学校招生考试，符合招生条件的普通高中及同等学历毕业生。

【简史与特色】药学专业设置于2015年，学制三年，于2015年秋季招生，招生人数逐年增加。本专业拥有专任教师 22人，其中副教授 6人，讲师 8人，助教 8 人；实验师（员）4 人，硕士（含在读）13人，双师型（素质）教师 15人；兼职教师6人，具有丰富的临床实践和教学经验。现有固定的校外实习基地 6个，校内拥有药学专业实训室、精密仪器室、化学实训室和基础医学实验中心，总面积达2000 m2，校内实训教学设备总值700万元，其中药学专业教学仪器总值达443万元，各实训、实验室功能齐全，管理制度规范。

【人才培养方案说明】 药学专业设计了调研问卷，对十余家医院、企业进行了调研，通过医院、企业需求、岗位需求的调查和在校生座谈、其他院校药学专业带头人讨论，确定了药学专业人才培养的目标。根据药学的发展和专业建设的现状，组织专业教师进行了广泛讨论并提出合理建议；依据岗位、工作任务和职业能力的要求，优化课程结构；校企合作，采用“2+1”的人才培养模式。经药学专业教学指导委员会和教务处审核并修订形成此稿。

【人才培养方案设计理念 】药学专业人才培养方案围绕“以服务为宗旨，以就业为导向，走产学研合作的道路”的现代高职教育理念，以《国家职业教育改革实施方案》（职教20条）、《关于推进高等职业教育改革创新引领职业教育科学发展的若干意见》（教职成【2011】12号）等相关文件精神为总体指导，以医药行业一线岗位对药学技能型人才需求为导向，以服务医药行业、培养职业能力和职业素养为基本要求，坚持走“校企合作，工学结合”的专业改革发展道路，建立规范性与多样性相统一的教学机制和理论教学与实践相融合的教学体系。设计2020级药学专业人才培养方案。

1. 入学要求

经全国普通高等学校招生考试，符合招生条件的普通高中及同等学历毕业生。

1. 修业年限

3年

1. 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** |
| 医药卫生大类（62） | 药学类（6203） | 卫生（84） | 药师（2-05-06-01）制药工程技术人员（2-02-32-22）医药商品购销员（4-01-05-02） | 药剂师药品生产质量检验医药商品购销 |

**（一）职业岗位分析**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **就业岗位** | **岗位描述** | **胜任岗位的职业技能与素质要求** | **相应课程** |
| 1 | 药品调剂 | 1.接收、审查、调配处方2.药品请领、验收、摆放、养护3.用药指导与服务4.特殊药品管理 | 熟练使用医院信息管理系统打印处方并了解病人信息能力；与开方医师沟通解决处方中的疑问和差错能力；核对处方，正确发药并会交待病人注意事项的能力；会中药处方调配，准确称量及交待患者中药的煎煮法与注意事项；会解读处方并能判断处方中的药物是否存在配伍禁忌；中药鉴定方法和一般炮制方法及储存、保管的能力；正确处理变质、过期药品、近效期药品的能力；具有解读药品说明书的能力。 | 药理学药物化学药剂学天然药物学药事管理与法规临床药物治疗学药学服务实务药品储存与养护 |
| 2 | 药库管理 | 1.药品采购2.药品验收、出入库与摆放3.药品养护与保管 | 会根据用药规律和库存情况编制药品采购计划；会熟练使用医院药品信息管理系统；会药品验收入库、出库与发放；能整齐有序摆放药品；能根据临床常用各类药品和中药材的贮存条件保管药品；能对过期、变质、破损药品及药材办理报废、报损手续和销毁处理。 | 药物化学药剂学药事管理与法规天然药物学药品储存与养护 |
| 3 | 静脉用药调配 | 1.处方审核2.药物配置3.成品核对、包装、密封 | 能熟练使用医院信息管理系统打印处方并会解读处方；具有初步判断常见注射剂配置成品性状变化并在操作中加以应用的能力；会进行无菌操作。 | 药剂学药理学药物化学药学服务实务 |
| 4 | 制剂室 | 1.制剂前准备2.制剂生产3.质量控制 | 会根据用药规律和库存情况编制制剂计划和安排生产；会填写制剂配置记录，能根据处方准备制剂配制物料；会进行制剂设备及环境清洁消毒；能分析制剂生产中发生的问题并及时解决；会填写配置记录并做好清场工作。 | 药物化学药剂学药物分析药事管理与法规药学服务实务 |
| 5 | 药品检验 | 1.医院制剂质量检验 2.药品验收质量检验 | 能熟练使用中华人民共和国药典；能够对原辅料、半成品、成品和包装材料进行质量检验和质量控制；能正确记录检验数据并计算检验结果；能识别和应用各类试剂、试液和标准品；能正确操作常用检验仪器并进行保养；能定期检查、核正仪器、设备、量器、衡器等。  | 药物分析药学服务实务 |
| 6 | 各种制剂生产 | 1.固体制剂生产2.液体制剂生产3.灭菌制剂生产4.半固体制剂生产5.中药提取 | 按照生产和检验工作岗位SOP控制工艺和操作要点能力；常用制药设备使用、日常维护保养能力；初步解决药品生产过程出现的问题的能力；能按包装岗位SOP对产品进行包装能力；较强的动手能力、适应能力；诚实守信、踏实认真、吃苦耐劳；质量和安全生产卫生意识 | 药剂学药学分析天然药物化学药事管理与法规药物化学 |
| 7 | 质量控制 | 1.查阅质量标准2.按照标准完成原辅料、中间产品、成品检验3.出具检验报告 | 药品质量标准查阅能力；按照质量标准进行相关检验操作能力；正确记录检验数据并计算检验结果、出具检验报告能力；常用分析仪器的使用、维护、保养能力；较强的动手能力；认真踏实工作，具备严谨求实的工作态度 | 药物分析药事管理与法规 |
| 8 | 质量管理 | 1.验证2.巡场3.GMP文件管理4.制定SOP文件5.质量管理 | 药品质量标准查阅能力；按照质量标准进行相关检验操作能力；合理收集、分析数据能力；常用分析仪器的使用、维护、保养能力；合理安排工作的能力；认真踏实工作，具备严谨求实的工作态度 | 药物分析药事管理与法规 |
| 9 | 市场开发 | 1.了解药品及市场信息2.制定销售计划3.药品销售4.反馈市场信息 | 药品市场调研能力；寻找顾客、推销商品、洽谈商务、处理异议的能力；药品销售的基本技巧、良好的沟通能力和语言表达能力、较好维护人际关系能力 | 药品市场营销学 |
| 10 | 质量管理与物流管理 | 1.制定采购计划2.入库验收3.按照GSP要求管理药品 | 制定采购计划能力；会入库验收；会按照GSP要求管理药品；根据药事管理相关法律法规分析、解决实际问题的能力；较强的与人合作、沟通能力；一定的管理能力；强烈的责任心和使命感 | 药品市场营销学药物化学药理学 |
| 11 | 零售服务 | 1.购药指导2.处方审核与调配3.用药咨询4.药品分类管理5.药品零售信息汇总 | 处方审核与调配能力；了解不同年龄人群用药习惯能力；阅读药品说明书的能力；较强的与人沟通和表达能力；一定的计算机和英语应用能力 | 药理学药物化学药学服务实务药品市场营销学 |

**（二）基于职业岗位能力分析的培养方案框架**

基本素质与能力

人文素质与可持续发展能力

思想道德素质

职业素质

身心素质

计算机应用能力

 药品调配技能

 药学服务与指导技能

 药物制剂制备技能

 药品质量检测技能

人文素质

职业技能

可持续发展能力

公共基础课

职业技术课

选修课高技能人才

技术技能人才

 药品市场营销技能

**（三）证书要求**

1．福建省高等学校计算机等级考试一级或以上证书。

2．取得药学专业大专学历，从事药学或中药学工作满5年课参加由国家人事部、国家食品药品监督管理局共同负责全国执业药师资格考试,考取执业药师资格证书。

根据卫生部、人事部印发的关于《预防医学、全科医学、药学、护理、其他卫生技术等专业技术资格考试暂行规定》(卫人发[2001]164号):药学专业大专毕业生毕业一年后可参加全国卫生专业技术人员资格考试，报考药学专业初级(士)专业技术资格。

四、培养目标与培养规格

**（一）培养目标**

培养适应我国社会主义现代化建设和药学相关事业发展需要的德、智、技、体、美、劳等全面发展，掌握药品生产、药品质量检验、药品使用、医药企业经营管理等方面的基本理论知识和专业技能，具有良好的职业道德、人文素养、实践能力和创新精神，毕业后能在医院（乡镇卫生院）药房、医药公司、制药企业、社会药房等单位从事药品生产、经营、药学服务等工作，也能够在药品检验监督部门从事药品检验监督管理的高素质药学专门技术技能人才。

**（二）培养规格**

**1、知识目标**

（1）具有基础化学、中医药学、基础医学、临床医学概要等基本知识与技能；

（2）具有天然药物学、药物化学、天然药物化学、药理学、药物分析、药物制剂技术、药事管理、药品营销技术等方面的基本知识与技能；

（3）具有药物生产及药动学、药效学的基本理论及药物的专业知识，了解最新进展；

（4）熟悉国家关于药物的生产标准、质量控制、药品营销等方面方针政策及相关法律法规；

（5）具有药师考证所需的基本知识和技能；

（6）具有药学专业所需要的英语阅读、会话能力；

（7）具有药学专业所需要的计算机操作与应用能力。

**2、能力目标**

（1）具备继续学习和适应职业变化的能力及一定的创新能力；

（2）具备团队协作精神、良好的人际交往与沟通能力；

（3）具备处方调配、合理用药咨询、静脉用药调配和药品保管与养护等能力；

（4）具备根据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；

（5）具备常见制药设备的维护与保养能力；

（6）具备运用医药市场营销知识和营销技巧，搜集信息，制定计划，完成推广、销售药品的能力；

（7）初步具备根据药品相关法律法规进行药品质量管理的能力；

（8）初步具备阅读专业论文，填写、编写相关专业文件的能力。

**3、素质目标**

（1）遵纪守法，树立科学的世界观、人生观、价值观和社会主义荣辱观；具有良好的职业素养和依法从业的观念。

（2）热爱本职工作，具有强烈的规范、质量、安全卫生意识，富有责任感。

（3）具有药事管理及人际交往的能力，具有不断获取新知识和创新的能力。

（4）具有通过不同途径获取有效信息的能力；

（5）有较强的适应能力，能胜任企业药品的调配、生产等相关的技术工作。

（6）具有整体思维、创新思维和评判性思维的能力。

五、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

**（一）公共基础课程**

**1.军事理论课（36学时/2学分）**

　　普通高等学校通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

**2.形势与政策（30学时/2学分）**

通过教学，使学生较为全面系统地掌握有关形势与政策的基本概念和正确分析形势的方法，理解政策的途径及我国的基本国情、党和政府的基本治国方略，形成正确的政治观，学会用马克思主义的立场、观点和方法观察分析形势，理解和执行政策。

**3.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72学时/4学分）**

旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑;既体现马克思主义中国化理论成果的整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和 中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新 时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

**4.思想道德修养与法律基础（45学时/3学分）**

旨在运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。

**5.大学生健康教育（16学时/1学分）**

提高全体学生的健康素质，优化每一个学生的人格，帮助学生解决成长发展中的各种困惑及问题，增强其适应现代社会生活的能力，开发个体心理潜能，使全体学生都能得到全面而健康的发展。

**（二）专业（技能）课程**

**1.药理学（86学时/5学分）**

讲授各类药物的作用机制、临床应用和不良反应。通过本课程的学习，使学生掌握药理学的基本知识和基本理论，掌握临床常用的各类药物及其作用机制、用途用法、不良反应，了解药理学的实验操作基本技能。

**2. 药物制剂技术（102学时/6学分）**

讲授药物制剂的制备理论、制备工艺、质量控制和合理使用：讲授各种常用剂型的特点、质量要求、制备方法和质量检查方法；讲授常用辅料及包装材料；药物制剂的配伍变化；讲授生物药剂学与药物动力学的基本知识。通过本课程的学习，使学生掌握药物制剂生产、调配、质量控制和合理应用等基本知识和技能。

**3.药物分析（108学时/6学分）**

讲授药物及其制剂的理化性质、鉴别、检查、含量测定方法，药品质量标准制定的基本原则、内容与方法。通过本课程的学习，使学生掌握常见药物的结构、性质和分析方法之间的关系，熟悉常见药品的质量分析要求，了解制定药品质量标准的原则与基本过程。通过典型实例的介绍，重点培养学生进行药品检验实际操作的技能。

**4.药物化学（68学时/4学分）**

讲授化学药物的理化性质、化学结构，构效关系，制备原理，寻找新药的基本途径，生物效应以及药物分子与机体生物大分子之间互相作用规律。通过本门课程的学习，使学生掌握药物的理化性质、构效关系、体内代谢与药理作用之间的关系。为药物的剂型选择、产品质量的分析检验，临床合理用药提供理论依据。

**5.药事管理与法规（50学时/3学分）**

讲授中国现行药品管理法规、特殊药品的管理、药品生产管理、药品经营管理、理疗机构的药事管理、药品注册管理、药品包装、标签、说明书等主要药事管理法规以及要学职业道德等内容。通过本课程的学习，使学生掌握药品管理法，熟悉相关法律、药事行政法规以及药学职业道德。

**6.天然药物化学（68学时/4学分）**

讲授天然药物成分提取分离鉴定的方法与技术，各类常见化合物的类型、主要理化性质、提取分离技术、检识方法和结构测定等内容。通过本课程的学习，使学生掌握天然药物有效成分的理化性质、提取、分离检识的基本原理和方法，熟练常见的天然药物成分提取、分离操作技能，为学生将来从事初步的天然药物的开发和研究奠定基础。

六、课程设置及学时学分分配

**（一）专业课程设置表**（见附件）

**（二）学分、学时分配说明**

本专业规定学生修满135.5学分准予毕业，其中必修课程最低学分为117学分，选修课程为14.5学分,课程超市中学生必须修4个学分以上。

本专业总学时共计2793学时，实践教学总学时1697学时，其中中期实习和毕业实习共960学时。

1. 大学生德育课程

学生德育课程成绩由团学处具体负责考评办法的制定、完善和实施指导。德育课程成绩由团学处负责考核评定,学生德育课程以学期为单位，每学期测评一次,学生德育课程满分为100分，及格分为60分。

八、毕业要求

（一）修完规定课程，成绩合格，修够135.5学分：其中，必须修满：基础素质（公共）课40学分、专业技能课47学分、选修课14.5学分、毕业实习与答辩32学分。

（二）毕业综合考试不低于60分。

（三）获取的基本能力证书的要求：取得全国计算机等级1级合格证书

（四）体质健康测试达标：按照 《国家学生体质健康标准（2014年修订）》测试的成绩达不到50分者按结业或肄业处理。符合免测条件、按规定提交免测申请并获得批准者不受本条毕业资格的限制。

（五）德育合格：学生处规定的德育成绩合格，没有处分，或者处分已经撤销。

九、办学条件

**（一）师资队伍**

| **课程名称** | **专 业 主 干 课 程 教 师 配 备 情 况** |
| --- | --- |
| **姓 名** | **性别** | **出生****年月** | **职 称** | **学位** | **毕业院校****及专业** | **是否****双师** |
| 人体解剖生理学 | 陈靓雯 | 女 | 1990.09 | 讲师 | 硕士 | 意大利卡拉布里亚大学药学专业 | 是 |
| 病原生物与免疫学 | 林 群 | 女 | 1969.08 | 讲师 | 硕士 | 福建医科大学免疫学 | 否 |
| 生物化学 | 张永胜 | 男 | 1968.08 | 讲师 | 本科 | 福建医科大学临床医学 | 否 |
| 基础化学 | 范哲贤 | 男 | 1990.07 | 助教 | 硕士 | 福建中医药大学 | 是 |
| 中医药学概论 | 谢晓平 | 女 | 1979.10 | 副教授 | 硕士 | 福建中医药大学中西医结合临床 | 是 |
| 临床医学概要 | 徐宇华 | 女 | 1980.07 | 副教授 | 硕士 | 福建医科大学临床医学 | 是 |
| 药理学 | 柯晓燕 | 女 | 1983.04 | 副教授 | 硕士 | 福建医科大学药学 | 是 |
| 天然药物化学 | 谢秋情 | 女 | 1992.04 | 助教 | 硕士 | 福建中医药大学中药学 | 是 |
| 药物分析 | 陈靓雯 | 女 | 1990.09 | 讲师 | 硕士 | 意大利卡拉布里亚大学药学专业 | 是 |
| 天然药物学 | 王莉 | 女 | 1977.5 | 副主任药师 | 本科 | 福建中医药大学中药学 | 否 |
| 药物化学 | 范佐旺 | 男 | 1988.4 | 助教 | 硕士 | 广东药科大学中药学 | 否 |
| 临床药物治疗学 | 张敏芳 | 女 | 1968.09 | 副主任药师 | 本科 | 中国药科大学药学专业 | 否 |
| 药物制剂技术 | 陈 注 | 男 | 1989.11 | 助教 | 硕士 | 福建中医药大学药物分析学 | 是 |
| 药事管理法规 | 谢秋情 | 女 | 1992.04 | 助教 | 硕士 | 福建中医药大学中药学 | 是 |
| 药学服务实务 | 许鲁宁 | 女 | 1965.7 | 主任药师 | 本科 | 中国药科大学药学 | 否 |
| 药品储存与养护 | 张玉星 | 女 | 1962.1 | 副主任药师 | 本科 | 福建中医学院中药学 | 否 |
| 药品市场营销学 | 郑祥升 | 男 | 1978.6 | 讲师 | 硕士 | 华侨大学企业管理 | 是 |

 **(二)教学设施**

**1.校内实验、实训设施**

| **序号** | **名称** | **实验设施** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 基础医学实验中心 | 各种解剖模型、标本、显微镜、各种病理切片、标本、无菌操作台、恒温箱、各种培养基、信息采集仪等 |  |
| 2 | 基础化学实验中心 | 紫外可见分光光度计、分析天平、酸碱滴定管等 |  |
| 3 | 药学专业实训室 | 紫外可见分光光度计、分析天平、电热套、磁力搅拌器、崩解仪、溶出仪、旋转蒸发仪等 |  |
| 4 | 精密仪器室 | 高效液相色谱仪、酶标仪、高速冷冻离心机等 |  |

**2.校外实训基地**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **单位** | **主要实习实训项目** |
| 001 | 三明市第一医院 | 教学、课间见习、跟岗实习 |
| 002 | 三明市第二医院 | 教学、课间见习、跟岗实习 |
| 002 | 三明市中西医结合医院 | 教学、课间见习、跟岗实习 |
| 004 | 沙县医院 | 跟岗实习 |
| 005 | 三明市农科院 | 校外实训 |
| 005 | 福建南方制药股份公司 | 校外实习、实训 |
| 006 | 丽珠集团福州福兴医药有限公司 | 校外实习、实训 |
| 007 | 福建康佰家大药房连锁有限公司 | 校外实习、实训 |
| 008 | 智龙红大药房 | 校外实习、实训 |
| 009 | 漳州鹭燕大药房有限公司 | 校外实习、实训 |
| 010 | 天康大药房 | 校外实习、实训 |

**（三）教学资源**

**1．教材选用**：必修课使用教育部高职高专优秀（或规划）教材≥90%。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | **教材名称** | **征订代码（ 号）** | **主编** | **出版社** |
| 人体解剖生理学 | 正常人体解剖学 | 9787117265362 | 贺伟 | 人民卫生出版社 |
| 基础化学 | 基础化学 | 9787117263108 | 傅春华 | 人民卫生出版社 |
| 中医药学概论 | 中医药学概论 | 9787117263030 | 周少林、吴立明 | 人民卫生出版社 |
| 有机化学 | 有机化学 | 9787117173933  | 刘斌 | 人民卫生出版社 |
| 微生物学与免疫学 | 微生物学与免疫学 | 9787117173612  | 黄建林 | 人民卫生出版社 |
| 生物化学 | 生物化学 | 9787117263054 | 王易振 | 人民卫生出版社 |
| 天然药物学 | 天然药物学 | 9787117174244  | 艾继周 | 人民卫生出版社 |
| 临床医学概要 | 临床医学概要 | 9787117262835  | 曾华 | 人民卫生出版社 |
| 药物化学 | 药物化学 | 9787506787567  | 刘文娟、李群力 | 中国医药科技出版社 |
| 天然药物化学 | 天然药物化学 | 9787506787833  | 张雷红 杨红 | 中国医药科技出版社 |
| 药理学 | 药理学 | 9787506787482  | 张虹 秦红兵 | 中国医药科技出版社 |
| 药剂学 | 药剂学 | 9787117263122  | 李忠文 | 人民卫生出版社 |
| 医药信息检索 | 医药信息检索 | 9787117174275  | 陈燕 | 人民卫生出版社 |
| 药物分析 | 药物分析 | 9787117256506  |  孙莹、刘燕 | 人民卫生出版社 |
| 药事管理与法规 | 药事管理与法规（第十三版）2019国家执业药师考试辅导用书 | 9787521411423  | 宿凌 | 中国医药科技出版社 |
| 药学服务实务 | 药学服务实务 | 9787117173674  | 秦红兵 | 人民卫生出版社 |
| 临床药物治疗学 | 临床药物治疗学 | 9787117195331  | 曹红 | 人民卫生出版社 |
| 药品市场营销学 | 药品市场营销学 | 9787117181297  | 董国俊 | 人民卫生出版社 |
| 药品储存与养护 | 药品储存与养护 | 9787117180566  | 徐世义 | 人民卫生出版社 |
| 社交礼仪与人际沟通 | 实用医药商务礼仪 | 9787506787536  | 张丽 | 中国医药科技出版社 |

**2．自编教材：**自编教材内容要符合教学要求，经过专家鉴定同意使用。

**3．实训教材：**实训课时比重较大的专业课程必须有相对独立的实验、实训指导教材。

**4．专业图书资料**：图书馆和系（二级学院）的专业图书资料必须能满足专业教学需要，相关专业的期刊种类≥20种，医学类图书≥3万册。

**5．专业文献资料：**图书馆具有知网、万方等文献数据库。

**（四）教学方法**

**1．理论教学**

理论教学应结合多媒体课件、教学录像片、彩色图谱、实训模型、案例分析、处方分析等多种形式的教学手段，采用引导法、案例法、提问法等多种教学方法，激发学生的学习热情，力求课堂气氛轻松活跃。

**2．强化技能操作**

实训教学时应强化技能操作，通过教学视频、虚拟仿真、教师示范作为先导，学生大量实训实验课程操练，进而通过操作考核评价， 强化操作技能。

**3．考核评价方式**

课程考核以形成性评价为主，紧密结合临床药学、企业生产实际的技能考核和职业素质考核，且考核的方式应灵活多样。

**4．应用现代化信息系统**

结合超星学习通、爱课程、慕课活跃课题、做好线上预习、课前测试、课后复习、课后测试。

**（五）学习评价**

教学评价对学生学习的考核内容包括理论知识、基本技能和职业素养。考核方面可采取考试、考查和综合测评等方法，并严格实行考教分离。

对教师的教学评价采取学生评价、同行评价及专家评价相结合；对教学质量的总体评价采取校内考核，实习医院、企业考核和用人单位考核相结合的综合评价体系。

**（六）质量管理**

1．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，达成人才培养目标。

2．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．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．专业教研组织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。

5．建立健全外聘教师教学能力提升与评价体系。

**附件：药学专业课程设置表（三个部分组成）**

**（一）药学专业课程设置表[不含集中实践环节] 课程类别、课程代码**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课****类** | **序****号** | **课 程 名 称** | **性****质** | **课程代码** | **学****分** | **学****时** | **学时分配** | **学 年 及 学 期 周 学 时 数** |
| **理论****教学** | **实践****教学** | **一** | **二** | **三** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **15** | **18** | **17** | **1** | **18** | **20** | **20** |
| 公共基础课程 | 思政课 | 1 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 必/试 | 05620000001 | 4 | 72 | 64 | 8 |  | 4 |  | **天****然****药****物****化****学****专****周****实****训****1****周** |  | **毕业实习：****第一阶段****跟岗实习24周****第二阶段****就业顶岗****实习8周** |
| 2 | 思想道德修养与法律基础 | 必/试 | 05620000002 | 3 | 45+(9) | 45 | (9) | 3 |  |  |  |
| 3 | 形势与政策（1-4每学期3次课） | 必/查 | 05620000003 | 1.5 | 24 | 24 |  | **共4个学期，每学期3次课** |  |
|  | 4 | 大学英语 | 必/试 | 05620000011 | 4 | 66 | 36 | 30 | 2 | 2 |  |  |
|  | 5 | 计算机应用基础 | 必/试 | 05620000013 | 2 | 30 | 15 | 15 | 2 |  |  |  |
|  | 6 | 体育 | 必/试 | 05620000014 | 4 | 66+(48) | 4 | 62+(48) | 2 | 2 | (2) |  |
|  | 7 | 大学生健康教育 | 必/查 | 05620000016 | 1 | 16 | 8 | 8 | 1 |  |  |  |
|  | 8 | 创新创业教育与职业生涯规划 | 必/查 | 05620000017 | 1 | 16 | 16 | 0 |  | 1 |  |  |
|  | 9 | 大学生就业指导（讲座） | 必/查 | 05620000018 | 0.5 | 8 | 8 |  |  |  |  | 4次 |
|  | 10 | 军训 | 必/查 | 05620000008 | 2 | 112 |  | 112 | 2周 |  |  |  |
|  | 11 | 军事理论课 | 必/查 | 05620000009 | 2 | 36 | 36 |  |  | 2 |  |  |
|  | 12 | 劳动教育 | 必/查 | 05620000010 | 2 | 32 | 8 | 24 | **共4个学期，每学期4次课** |  |
|  | 13 | 中国传统文化 | 必/查 | 05620000019 | 2 | 32 | 8 | 24 |  | 2 |  |  |
|  | 14 | 基础化学 | 必/试 | 05620301002 | 6 | 90 | 54 | 36 | 6 |  |  |  |
|  | 15 | 有机化学 | 必/查 | 05620301004 | 3 | 54 | 40 | 14 |  | 3 |  |  |
| 16 | 公共选修课（课程超市） | 选/查 |  | 4 | 64 | 16 | 48 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **小 计** |  |  | **42** | **769** | **388** | **381** | **17** | **17** | **1** |  | **1** |
| 职业技术课程 | 专业基础课 | 1 | 人体解剖生理学 | 必/试 | 05620301001 | 5 | 74 | 58 | 16 | 5 |  |  |  |  |
| 2 | 生物化学 | 必/试 | 05620301005 | 3 | 54 | 46 | 8 |  | 3 |  |  |
| 3 | 微生物与免疫学 | 必/查 | 05620301006 | 3 | 54 | 46 | 8 |  | 3 |  |  |
| 4 | 天然药物学 | 必/试 | 05620301008 | 5 | 90 | 54 | 36 |  | 5 |  |  |
| 5 | 临床医学概要 | 必/试 | 05620301007 | 3 | 50 | 38 | 12 |  |  | 3 |  |
| 专业核心课 | 1 | 药物化学 | 必/试 | 05620301009 | 4 | 68 | 52 | 16 |  |  | 4 |  |
| 2 | 天然药物化学 | 必/试 | 05620301010 | 4 | 68 | 38 | 30 |  |  | 4 |  |
| 3 | 药理学 | 必/试 | 05620301011 | 5 | 86 | 68 | 18 |  |  | 5 |  |
| 4 | 药事管理与法规 | 必/试 | 05620301017 | 3 | 50 | 40 | 10 |  |  | 3 |  |
| 5 | 药物制剂技术 | 必/试 | 05620301012 | 6 | 102 | 60 | 42 |  |  | 4 | 2 |
| 6 | 药物分析技术 | 必/试 | 05620301014 | 6 | 108 | 72 | 36 |  |  |  | 6 |
| 专业实践课 | 7 | 毕业实习综合 | 必/试 | 05620301026 |  |  |  |  |  |  |  |  | (2) |
| 8 | 毕业理论综合 | 必/试 | 05620301027 |  |  |  |  |  |  |  |  | (2) |
| **小 计** |  |  | **47** | **804** | **572** | **232** | **5** | **11** | **23** | **（30）** | **8** |  |
| 选修课 | 专业拓展课 | 1 | 中医药学概论 | 必/查 | 05620301003 | 2 | 30 | 24 | 6 | 2 |  |  |  |  |  |
| 2 | 急救实用技术 | 必/查 | 05620301020 | 0.5 | 10 | 0 | 10 |  | 5次 |  |  |  |
| 3 | 医药信息检索 | 必/查 | 05620301022 | 1 | 18 | 10 | 8 |  |  | 1 |  |  |
| 4 | 社交礼仪与人际沟通 | 必/查 | 05620301021 | 1 | 18 | 12 | 6 |  |  |  | 1 |  |
| 5 | 药学服务实务 | 选/查 | 05620301016 | 3 | 52 | 32 | 20 |  |  |  | 3 |  |
| 6 | 药品市场营销学 | 选/查 | 05620301018 | 2 | 36 | 24 | 12 |  |  |  | 2 |  |
| 7 | 临床药物治疗学 | 选/查 | 05620301019 | 3 | 52 | 34 | 18 |  |  |  |  | 3 |  |
| 8 | 药品储存与养护 | 选/查 | 05620301024 | 2 | 34 | 20 | 14 |  |  |  | 2 |  |
| **小 计** |  |  | **14.5** | **250** | **156** | **94** | **2** |  | **1** |  | **11** |  |
| ***学分/学时/周课时合计*** |  |  | **103.5** | **1823** | **1116** | **707** | **24** | **28** | **25** |  | **20** |  |

注：1、临床医学概要：诊断12学时；内科32学时；儿科6学时。

**（二）药学专业课程设置表[集中实践环节]**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课类** | **序号** | **课程名称** | **实践****周数** | **学时** | **学分** | **学年及学期实践周数** |
| **一** | **二** | **三** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 校内技能专周实训 | 1 | 天然药物化学专周实训 | (1) | (30) |  |  |  | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 毕业综合实践 | 校外实践 | 实习见习 | 1 | 社会实践（社区、假期） | （1） | （30） |  |  | （1） |  |  |  |  |
| 2 | 教学基地见习（医院、药厂、医药公司） | 2\* | （6） |  |  |  | 2\* |  |  |  |
| 毕业实习 | 3 | 跟岗、顶岗实习 | 32 | 960 | 32 |  |  |  |  | 24 | 8 |
| ***学时/学分/实践周数合计*** | 32 | **960** | **32** |  |  |  |  | **24** | **8** |

备注：若为打散实训可在数字后加“\*”，如2\*表示每周为两课时实训课，不带符号的表示实践周数。

**（三）药学专业集中实践环节课程教学主要内容与要求**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **内 容 与 要 求** | **学期** | **学时** | **地点** | **考 核** |
| 1 | 人体解剖生理学 | 熟悉正常人体结构与功能 | 1 | 16 | 基础医学实训中心 |  |
| 2 | 中医药学概论 | 熟悉中医药学基础知识和技能 | 1 | 6 | 药学专业实训室 |  |
| 3 | 天然药物学 | 初步具有对药材进行鉴定的能力 | 2 | 36 | 药学专业实训室、校园周边 |  |
| 4 | 天然药物化学 | 熟悉天然药物中有效成分的提取、分离、检识和结构测定的方法和原理。 | 3 | 30 | 药学专业实训室 |  |
| 5 | 药理学 | 掌握临床常用的各类药物及其作用机制、用途用法、不良反应，了解药理学的实验操作技能 | 3 | 18 | 药学专业实训室 |  |
| 6 | 药物化学 | 熟悉药物的理化性质、构效关系、体内代谢与药理学之间的关系 | 3 | 16 | 药学专业实训室 |  |
| 7 | 药物分析技术 | 熟悉常见药品的质量分析要求，培养学生进行药品检验实际操作的技能 | 4 | 36 | 药学专业实训室 |  |
| 8 | 药物制剂技术 | 熟悉药物制剂生产、调配、质量控制和合理应用等基本知识和技能。 | 3、4 | 42 | 药学专业实训室、虚拟实验室 |  |
| 9 | 专业综合实训 | 项目导向训练 | 4 | 30 | 药学专业实训室 |  |
| 10 | 社会实践 | 熟悉药学服务流程，培养药学服务意识 | 3 | （6） | 社区、企业 |  |
| 11 | 毕业实习 | 加深学生的质量意识，牢固树立“药品质量，关乎生命”之理念，并能贯彻于实际工作各环节中，为安全合理用药提供指导，增强社会责任感。 | 5、6 | 960 | 医院、企业 |  |

**（四）各 类 课 程 学 时 数 分 配 表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | **学时数** | **学分数** | **学时数比例** |
| **总学时** | **理论****学时** | **实践****学时** |
| **公共基础课** | **必修课** | 705 | 372 | 333 | 40 | 25.24% |
| **选修课** | 64 | 16 | 48 | 4 | 2.29% |
| **专业课** | **基础课** | 322 | 242 | 80 | 19 | 11.53% |
| **核心课** | 482 | 330 | 152 | 28 | 17.26% |
| **拓展课（选修）** | 250 | 156 | 94 | 14.5 | 8.95% |
| **集中实践** | 960 | 0 | 960 | 32 | 34.37% |
| **总 计** | 2793 | 1096 | 1697 | 135.5 | 100.00% |