

德兴市职业中专学校

药剂专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

药剂

二、招生对象

初中毕业生或具有同等学力者

三、学制

三年

四、培养目标

通过三年的学习和实训，为适应 21 世纪我国社会主义现代化建设需要，药剂专业培养具备药剂学科基础知识、基本理论和基本技能，能够在生产、检验、流通、使用和管理等领域从事药物制剂制备、药品管理以及药学服务等需要的德、智、体、美全面发展的高素质技能型人才。

五、职业范围

| 序号 | 专业（技能）方向 | 对应职业（工种） | 职业资格证 |
|----|-----------|---------------|-------------------------------|
| 1 | 药品生产和经营企业 | 药品质量检验员、药品营销员 | 药剂士资格证、药剂师资格证、主管药师资格证、执业药师资格证 |
| 2 | 药品管理机构 | 药品质量检验员 | |
| 3 | 医疗卫生机构 | 药品调剂员 | |

六、人才规格

本专业强调“厚基础、宽口径、重实践、强能力”的人才培养模式，通过三年的学习，要求学生学习较宽的自然科学知识和

一定的社会科学知识，掌握药剂、药物化学、药理和药物分析等学科的基本理论和基本知识；学会主要药物制备、质量控制、药物与生物体相互作用、药效学和药物安全性评价等基本方法和技术；接受药物制剂试验方法和技能的基本训练和创新思维能力培养，熟悉药事管理的法规政策与营销的基本知识，了解现代药剂的发展动态；具有生产、检验、药学服务及参与临床合理用药的能力。

1. 热爱祖国，拥护中国共产党领导，努力学习马列主义，毛泽东思想，邓小平理论，“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想；树立正确的世界观、人生观和价值观，遵纪守法、爱岗敬业；具有良好的职业道德素养。

2. 掌握必需的化学、医学、药学基础理论，熟悉药物制剂及药品检验、药品营销和经营管理的相关知识；具备药品调剂、合理用药咨询、药品生产、检验、销售等专业技能。

3. 具有较强的专业素质和医药相关行业第一线的应用型人才技能；能够从事医药行业中药品生产、管理、经营和服务等工作。

4. 掌握计算机的基础理论应用及借助工具书阅读本专业英文文献和相关资料的能力。

5. 具有创业精神、健全的体魄和心理素质。

七、人才培养模式

“校企融合、能力本位、理实一体”的人才培养模式。

八、课程设置

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括思政课、文化课（语文、数学）、计算机应

用基础、体育与健康课、公共艺术音乐。

专业课程包括专业理论课和专业技能课。

(一) 公共基础课

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 基本学时 |
|----|---------|-------------------------|------|
| 1 | 职业生涯规划 | 依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设 | 38 |
| | 职业道德与法律 | 依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设 | 38 |
| | 经济政治与社会 | 依据《中等职业学校经济政治与社会教学大纲》开设 | 38 |
| | 哲学与人生 | 依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设 | 38 |
| 2 | 语文 | 依据《中等职业学校语文教学大纲》开设 | 76 |
| 3 | 数学 | 依据《中等职业学校数学教学大纲》开设 | 76 |
| 4 | 音乐 | 依据《中等职业学校音乐教学大纲》开设 | 38 |
| 5 | 计算机应用基础 | 依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设 | 76 |
| 6 | 体育与健康 | 依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设 | 152 |

(二) 专业技能课

1. 专业理论课

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|-------------|--|----|
| 1 | 人体解剖生理学基础 | 人体解剖学分为大体解剖和组织学两部分，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及其规律的科学，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。 | 76 |
| 2 | 心理健康 | 培养学生保持健康的心理行为状态，是预防心理和躯体疾病的重要方面。 | 38 |
| 3 | 病原生物、免疫与病理学 | 本课程是基础医学中极为重要的学科，随着社会经济的发展，东西方文化的交流、人类生活的改善和行为方式的改变以及环境、气候的变化，人类感染性疾病的“病原谱”也发生了重大变化，加上病原体对抗生素耐药性的产生和新的病原体因子的发现，人类仍面临着与病原生物斗争的严峻 | 76 |

| | | | |
|---|---------|--|-----|
| | | 挑战。 | |
| 4 | 天然药物学基础 | 本课程主要培养学生提取、分离及鉴定天然药物活性成分能力；该课程的前导课程是无机化学、有机化学、分析化学及中医药概论，后续课程是天然药物鉴定、药物分析。 | 76 |
| 5 | 临床疾病概要 | 本课程在内容上以人体各器官系统为中心，以内科学知识为基础，结合临床各学科（包括内、外、传染病和肿瘤等）组织编写；简明扼要地论述了临床诊断和防治的思路、原则、方法以及各科常见病的诊治原则；学好本课程对疾病的认识，研究、诊断、防治等方面的原则和方法，对于从事医学相关工作具有普遍性意义，是非临床专业本科生重要的基础课程。 | 38 |
| 6 | 基础化学 | 本课程具有直观性和系统性强的特点，通过讲授和实践教学环节，要求学生掌握其基本理论、基本知识和基本技能，注意和提高学生分析问题、解决问题的能力 and 实际动手操作能力，同时注重基本理论知识的巩固，为相关专业课程奠定坚实的基础。 | 114 |

| | | | |
|---|--------|--|-----|
| 7 | 中医药基础 | <p>中医学有数千年的历史，是中华民族在长期的生产与生活实践中认识生命、维护健康、战胜疾病的宝贵经验总结，是中国传统文化的结晶；中医学在长期的医疗实践中积累了丰富的防治疾病的经验，并在此基础上形成了独特的理论体系，课程主要研究并讨论了五脏六腑、气血津液、阴阳五行、四诊、八纲辨证和一些常见疾病的辨证。</p> | 133 |
| 8 | 医学生物化学 | <p>本课程是研究生物体的化学组成和生命过程中化学变化规律的科学，它是从分子水平来探讨生命现象的本质；生物化学既是重要的专业基础课程，又与其它基础医学课程有着广泛而密切的联系。</p> | 57 |
| 9 | 医院药学概要 | <p>本课程是药学专业的专业选修课，它是以药学理论为基础，以病人为中心，以用药有效、安全、经济、合理为目的，研究并实施以优质的药品用于患者只应用性、综合性分支学；其所涉及的专业知识面比较广，如药剂学、生物药剂学、药物动力学、临床药理学、药物治疗学、药物经济学、</p> | 76 |

| | | | |
|----|------|---|----|
| | | 药事管理学、医学伦理学等；因此在教学过程中学生应加强专业理论知识的巩固和衔接。 | |
| 10 | 药理学 | 本课程主要内容是各类药物的作用机制、临床应用和不良反应；使学生掌握临床各类常用药物药理作用、作用原理、临床应用及不良反应，熟悉其在体内吸收、分布、代谢及排泄相关基本理论和知识，为学生能够运用所学知识具有在药品生产、检验、流通、使用等领域从事处方调配、制剂制备、药品检验、药品营销、合理用药咨询等方面工作奠定基础。 | 76 |
| 11 | 药物化学 | 本课程主要内容是药物的理化性质、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；使学生具备所必需的药物化学的基本理论、基本知识和基本技能，形成良好的职业素养，为有效合理使用现有化学药物提供化学基础理论知识，为学生学习相关专业知识和职业技能、适应职业变化和继续学习的能力奠定基础。 | 76 |

| | | | |
|----|--------|---|----|
| 12 | 药事管理学 | 本课程主要内容是中国现行药品管理法规、特殊药品管理、药品生产管理、药品经营管理、医疗机构的药事管理、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药学职业道德等；使学生掌握从事药品生产、经营、使用等工作所必需的药事管理的基本知识和基本技能，熟悉药学实践中常用的药事法规，了解药事活动的基本规律，具备自觉执行药事法规的能力，并综合运用药事管理的知识与药事法规的规定指导药学实践工作，分析解决实际问题。 | 76 |
| 13 | 天然药物化学 | 本课程是药学专业的一门专业技术课程，主要培养学生提取、分离及鉴定天然药物活性成分能力；该课程的前导课程是无机化学、有机化学、分析化学及中医药概论，后续课程是天然药物鉴定、药物分析。 | 38 |

2. 专业技能课

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|--------|-----------------------------------|----|
| 1 | 药品调剂技术 | 使学生掌握医疗机构及社会药房(店)的药品调剂各项正规操作和药事服务 | 38 |

| | | | |
|---|--------|---|-----|
| | | 能力。 | |
| 2 | 药品储存技术 | 使学生掌握中药饮片、中成药、化学药品等储存环节的重点方法和管理技巧。 | 38 |
| 3 | 药物制剂技术 | 本课程主要内容是药物制剂的制备理论、制备工艺、质量控制和合理使用；各种常用剂型的特点、质量要求、制备方法和质量检测方法；常用辅料及包装材料，药物制剂的配伍变化，使学生掌握药物制剂的基本理论、处方设计、制备工艺、质量控制和合理用药，能够相对独立在药品生产、经营和服务第一线工作。 | 266 |
| 4 | 药物分析技术 | 本课程研究药物的理化性质及药物的鉴别、检查方法、药物及其制剂的含量测定方法，制定药品质量标准的基本原则内容与方法；使学生树立药品质量第一的观念，掌握《中国药典》的历史沿革，药典中常见分析方法及典型药物的分析，熟悉药品生物检测技术、中药制剂分析；初步具备运用现代分析技术对药物进行全面质量控制的能力，能够胜任生产企业、研发部门及营销单位的相关技术工作。 | 266 |

3. 专业（毕业）实习

在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，通过校企合作，实行工学交替或分阶段安排学生实习，与实习单位共同制定实习计划和制度，共同培养，共同管理。毕业实习（顶岗实习）是本专业最后的实践性教学环节，要认真落实教育部、财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》的有关要求，保证学生毕业实习的岗位与其所学专业面向的岗位（群）基本一致。通过企业顶岗实习，学生能更深入地了解企业相关岗位的工作任务与职责权限，能够用所学知识和技能解决实际工作问题，学会与人相处与合作，树立正确的劳动观念和就业观。

九、教学时间安排

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试和实训），累计假期 12 周，周学时一般为 28 学时（按每天安排 6 节课计），校外实习一般按每周 30 小时（1 小时折 1 学时）安排；三年总学时约为 3000—3328 学时。

公共基础课程学时一般占总学时的三分之一，允许根据本专业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整，按实际情况调整课程开设顺序，但必须保证学生修完本方案确定的公共基础课程的必修内容和学时。

专业技能课程学时一般占总学时的三分之二，其中认知实习可安排在第一学年，毕业实习（顶岗实习）安排在最后一学期，原则上累计总学时约为半年；在确保学生实习总量的前提下，学

| | | | | | | | | | |
|----------------|-------------------------|----|-----|-----|----|----|---|--------|--------|
| 文化 基础 课程 | 思政 | 考查 | 152 | 2 | 2 | 2 | 2 | 实 习 | 实 习 |
| | 语文 | 考查 | 76 | 2 | 2 | | | | |
| | 计算机 应用基 础 | 考试 | 76 | 2 | 2 | | | | |
| | 体育 | 考试 | 152 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | 数学 | 考查 | 76 | 2 | 2 | | | | |
| | 音乐 | 考查 | 38 | 2 | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 小计:(占 17.13%) | | | 570 | 12 | 10 | 4 | | |
| 专业 课程 | 人体解 剖生理 学基础 | 考试 | 76 | 4 | | | | | |
| | 心理健 康 | 考试 | 38 | 2 | | | | | |
| | 病原生 物、免 疫与病 理学 | 考试 | 76 | 2 | 2 | | | | |
| | 天然药 物学基 | 考试 | 76 | | 4 | | | | |

| | | | | | | |
|--------|----|-----|---|---|---|---|
| 基础 | | | | | | |
| 临床疾病概要 | 考试 | 38 | | | 2 | |
| 基础化学 | 考试 | 114 | 4 | 2 | | |
| 药品调剂技术 | 考试 | 38 | | | | 2 |
| 药品储存技术 | 考试 | 38 | | | | 2 |
| 中医药基础 | 考试 | 133 | 4 | 3 | | |
| 药物制剂技术 | 考试 | 266 | | | 6 | 8 |
| 药物分析技术 | 考试 | 266 | | | 6 | 8 |
| 医学生物化学 | 考试 | 57 | | 3 | | |
| 医院药学概要 | 考试 | 76 | | 4 | | |
| 药理学 | 考试 | 76 | | | 4 | |
| 药物化 | 考试 | 76 | | | 4 | |

| |
|--|
| |
|--|

| | | | | | | | | |
|---------|--------------|------|------|----|----|----|----|--|
| | 学 | | | | | | | |
| | 药事管理 | 考试 | 76 | | | | 4 | |
| | 天然药物化学 | 考试 | 38 | | | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| | 小计：（占46.81%） | | 1558 | 16 | 18 | 24 | 24 | |
| 顶岗实习 | 毕业实习（顶岗实习） | 考查 | 1200 | | | | | |
| | 小计：（占36.06%） | | 1200 | | | | | |
| 教学总课时合计 | | 3328 | | | | | | |

十、教学实施及要求

（一）公共课程

公共基础课的任务是依据教育部统颁的相关课程教学标准的基本要求，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生思想政治素质、职业道德水平和科学文化素养；为专业的学习和职业技能的培养奠定基础，满足学生职业生涯发展的需

要，促进终身学习。推行案例教学、情境教学等教学模式的改革，教学方法、教学手段的创新，突出“学生为中心”的教育教学理念，调动学生学习积极性，注重学生学习能力和学习习惯的培养，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。

（二）专业课程

专业课程的任务是培养学生掌握必要的专业知识和比较熟练的职业技能，提高学生就业创业能力和适应职业变化的能力。根据专业培养目标、教学内容和学生的学习特点，采取灵活多样的教学方法，推行项目教学、情境教学、工作过程导向教学等教学模式。突出“做中学、做中教、教学做相结合”的职业教育教学特色，强化理实一体化教学。

实训实习是专业技能课程教学的重要内容，是培养学生良好的职业道德，强化学生实践能力，提高综合职业能力的重要环节。坚持工学结合、校企合作，强化教学、学习、实训相融合的教育教学活动，重视校内教学实训，特别是生产性实训。加强专业实践课程教学、加大实训实习在教学中的比重，完善专业实践课程体系。要按照专业培养目标的要求和教学计划的安排，学校和实习单位共同制定实习计划，强化以育人为目标的实训实习考核评价。创新顶岗实习形式，组织开展专业教学和职业技能训练，保证学生顶岗实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致，健全学生实习责任保险制度。

十一、教学管理

教学管理是学校的中心工作，教学质量是教学管理的核心。为实现中职学校教学管理的程序化、规范化、科学化、信息

化，各学校要依据本专业教学指导方案，规范制定本专业实施性教学计划，并加强对学校实施性教学计划执行的管理监督，严格按教学计划开设课程，统一公共基础课的教学要求，加强对教学过程的质量监控。实施中职公共基础课学生学业质量评价，积极推行技能抽查、学业水平测试、综合素质评价和毕业生质量跟踪调查等。要按照教育部关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的有关要求，全面开展教学诊断与改进工作，不断完善内部质量保证制度体系和运行机制。

各学校按教育行政部门的规定实行学分制管理，积极推进学历证和职业资格证书“双证书”制度。开展校企联合招生、联合培养的现代学徒制试点，推进校企一体化育人；学生校外实习要认真落实《中等职业学校学生实习管理办法》的规定和要求，制定本校的学生实习管理实施办法，加强监管。

十二、教学评价

教学评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化。要校内校外评价结合，学业考核与职业技能鉴定结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程性评价与结果性评价相结合；创新评价方式方法，既要关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注运用知识在实践中解决实际问题的能力水平。

要注重职业道德教育，构建学生、教师、家长、企业、社会广泛参与的学生综合素质评价体系；以过程性评价为导向，将学生日常学习态度、学习表现、知识技能运用纳入评价范围，形成日常学业水平测试、技能抽查等学业评价为主、期末考试考查为辅的过程性学业评价体系；以职业资格鉴定基础，将学业考核与

职业资格鉴定相结合，允许用职业资格证或技能等级证替代一定的专业课程成绩或学分；以企业职业岗位标准为参考依据，形成学校与企业专家共同参与学生企业顶岗实习环节的评价机制。各学校要结合专业教学实际，确定期末考试考查课程，按学业成绩管理统一规定，制定各门课程成绩评价标准。

十三、专业师资

加强专业师资队伍建设和合理配置教师资源。专业教师学历、职称结构应合理，具备良好的师德和终身学习能力，熟悉企业情况，积极开展课程教学改革。本专业应有业务水平较高的专业带头人，应配备2名及以上具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师；建立“双师型”专业教师团队，其中“双师型”教师应不低于60%，并聘请一定比例（10%-30%）的行业企业技术人员和能工巧匠担任兼职教师。

| 专任教师 | | | 兼职教师 |
|-------|------|---------|-------------|
| 专业带头人 | 骨干教师 | “双师型”教师 | 企业技术专家与能工巧匠 |
| 1 | 1 | 2 | 2 |

专业带头人：曾红亮

骨干教师：刘婕、方思奇

双师型教师：曾红亮、刘婕

企业技术专家与能工巧匠：谢勇辉、杜文鹏

十四、实训实习环境

（一）校内实训室

实训实习环境要具有真实性或仿真性，具备实训、教学、教

研等多项功能及理实一体化教学功能；校内实训基地包括基础实训室、专项实训室和综合实训室，要建设一批一体化实训室，满足专业教学要求。实训设备配置应不低于以下标准，主要设施设备的数量按照标准班（40人/班）配置；学校应根据本专业学生人数和班级数量，合理增加设备数量和工位数量，以满足教学要求。

校内实训室配置主要设施设备名称及型号规格、数量见下表。

| 序号 | 实训室名称 | 实训室功能 | 主要设施设备 | | |
|----|-------|--------------------------------|------------------|-----|----|
| | | | 名称及型号规格 | 数量 | 单位 |
| 1 | 解剖陈列室 | 使学生理解和掌握人体各器官系统的形态结构，特点及其相互作用。 | 真人组织、PVC解剖模型等全套。 | 1 | 套 |
| 2 | 中药展览馆 | 使学生了解各类标本的制作方法。 | 中药浸制标本 | 89 | 种 |
| | | | 中药饮片标本 | 114 | 种 |
| | | | 中药腊叶标本 | 24 | 种 |
| | | | 矿物类和动物壳类标本 | 18 | 种 |
| | | | 病理标本 | 12 | 种 |
| 3 | 模拟药房 | 使学生掌握药品调剂程序以及正 | 中药柜 | 2 | 张 |
| | | | 铁研船 | 2 | 个 |

| | | | | | |
|---|-------|----------------------|-------|----|---|
| | | 确的药事服务理念。 | 中药秤 | 5 | 把 |
| | | | 研钵 | 1 | 个 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 4 | 显微室 | 使学生掌握观察病理切片的操作方法。 | 显微镜 | 50 | 台 |
| 5 | 固体制剂室 | 使学生动手操作，掌握固体制剂的制备方法。 | 压片机 | 1 | 台 |
| | | | 颗粒机 | 1 | 台 |
| 6 | 液体制剂室 | 使学生动手操作，掌握液体制剂的制备方法。 | 酸碱滴定管 | 12 | 根 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 7 | 称量室 | 使学生正确使用天平，掌握技巧。 | 分析天平秤 | 5 | 台 |
| | | | 托盘天平秤 | 5 | 台 |
| 9 | 质量控制室 | 使学生掌握药品质量的检测方法。 | 溶出度仪 | 1 | 台 |

(二) 校外实习基地

本专业建立 6 个顶岗实习点，共同将校外实训基地建成集学生生产实习、双师型教师培养培训和产教研的基地。根据本专业岗位实习要求，与德兴市人民医院、德兴市中医院、衢州市中医院、开化县人民医院、常山县人民医院、龙游县人民医院建立稳

定的校企合作。

校外实践教学基地一览表

| 项 目 分 类 | 实训基地名称 | 主要实训项目 | 备注 |
|------------------|---------|------------|----|
| 校外 | 德兴市人民医院 | 药剂专业学生岗位实习 | |
| | 德兴市中医院 | 药剂专业学生岗位实习 | |
| | 衢州市中医医院 | 药剂专业学生岗位实习 | |
| | 开化县人民医院 | 药剂专业学生岗位实习 | |
| | 常山县人民医院 | 药剂专业学生岗位实习 | |
| | 龙游县人民医院 | 药剂专业学生岗位实习 | |

十五、方案实施要求

本专业人才培养方案是指导和管理学校教学工作及专业建设的主要依据，是保证教育教学质量和人才培养规格的纲领性教学文件，也是考核本专业教学质量和公共基础课学生学业质量评价的重要依据。学校依据本方案制定实施性专业教学计划，组织相关专业教师认真贯彻，严格执行；教育行政部门将依本方案对学校实施性专业教学计划制定工作进行指导及执行的管理监督。