

# 肇庆医学高等专科学校

## 药学专业人才培养方案

### （中高职贯通）

#### 一、专业名称及代码

中职学段：药学（101100）

高职学段：药学（620301）

#### 二、入学要求

中职学段：应往届初中毕业生

高职学段：对应试点中职学校药学专业中高职贯通试点班具有中职学籍且符合高职阶段招生所在年度广东省普通高考报名条件条件的学生。

#### 三、修业年限

五年（中职学段3年，高职学段2年）

#### 四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	主要对应行业 (代码)	主要职业类别 (代 码)	主要岗位群或技术领域举例
医药卫生大类 (62)	药学类 (6203)	卫生 (84) 医药制造业 (27) 西药批发 (5151) 西药零售 (5251)	药师 (2-05-06-01) 制药工程技术人员 (2-02-32-00) 医药商品购销员 (4-01-05-02)	药师：处方调配，处方审核， 静脉药物配置，药学咨询服务 等； 制药工程技术人员：药品生产， 药品检验等； 医药商品购销员：药品采购， 药品验收，药品保管，药品养 护，药品销售，物流配送，药 品质量管理等。

#### 五、培养目标与培养规格

##### （一）培养目标

##### 1. 中职学段培养目标

本专业培养适应我国医药卫生事业发展需要，理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的人文素养、职业道德和创新意识，掌握本专业基本理论、知识和技能，面向药品生产企业、药品批发或零售经营企业、基层医疗机构（含社区卫生服务中心、诊所）及相关医药健康产业，能够从事一线药品生产、检验、经营、使用及相关健康服务工作的高素质劳动者与技能型人才。

##### 2. 高职学段培养目标

本专业培养适应我国医药卫生事业发展需要，理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的人文素养、职业道德和创新意识，以及自主学习能力，掌握本专业理论、知识和技能，面向药品生产企业、药品批发或零售经营企业、各级各类医疗机构（含社区卫生服务中心、诊所）及相关医药健康产业，能够从事药品生产、检验、经营、使用及相关健康服务工作的高素质技术技能人才。

##### （二）培养规格

##### 1. 中职学段人才培养规格

##### （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，严谨求实；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，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。

#### (2) 知识要求

1) 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

2) 掌握药事管理法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

3) 掌握人体解剖、生理病理、微生物等医学基础知识。

4) 掌握药用化学基本知识。

5) 熟悉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) 熟悉天然药物的来源、外观性状、功效。

7) 掌握处方调配基本程序，及用药指导的基本知识与技能。

8) 掌握药品生产、检验的基本方法。

9) 掌握药品储存养护知识。

10) 了解常见疾病发病机制、临床表现、药物治疗。

#### (3) 能力要求

1) 具有药物制剂的生产的基本能力；

2) 具有常用药物及制剂的分析检验基本能力；

3) 具有药品营销基本能力；

4) 具有独立从事处方调配基本能力；

5) 具备一定的药学服务能力；

6) 具备药品的保管、养护基本能力；

7) 具有计算机基本操作能力；

8) 具有一定的解决问题和分析问题的能力。

#### (4) 职业态度要求

1) 具有良好的职业道德和行为规范。

2) 具有药品质量第一观念。

3) 具有用药安全意识。

4) 具有实事求是的工作作风。

5) 具有法制观念和依法执业意识。

## 2. 高职学段人才培养规格

### (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，严谨求实；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) 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

2) 掌握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) 掌握用药指导和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) 熟悉常见疾病发病机制、临床表现、药物治疗。
- 11) 了解治疗药物监测及个体化给药知识。

#### (3) 能力要求

- 1) 具有药物制剂的生产能力和一定的管理能力、技术改造能力。
- 2) 具有常用药物及制剂的分析检验能力。
- 3) 具有药品营销能力。
- 4) 具有独立从事处方调配能力。
- 5) 具备一定的指导临床合理用药的能力。
- 6) 具备药品的保管、养护能力。
- 7) 具有一定的药事管理能力。
- 8) 具有一定的英语应用能力，通过相应的等级考试，能借助工具书阅读专业书刊。
- 9) 具有熟练的计算机基本操作能力，并通过相应等级考试。
- 10) 具有一定的人际交往能力，具有不断获取新知识及一定的创新能力；具有独立分析问题、解决问题的能力。

#### (4) 职业态度要求

- 1) 具有良好的职业道德和行为规范。
- 2) 具有药品质量第一观念。
- 3) 用药安全意识。
- 4) 具有实事求是的作风和科学严谨的工作态度。
- 5) 具有法制观念和依法执业意识。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系

#### 1. 中职学段课程体系

本专业课程体系分为五大模块：通识社科课程、专业基础课程、专业技能课程、选修课程（公共任选课、专业任选课、专业限选课）和实习五大类。学时分配见下表。

表1 药学专业（中职学段）各模块学时分配表

模块	性质	学时数			占总学时的百分比 (%)
		理论	实践	理/实比例	
通识社科课程	必修	480	196	2.96	23.77
专业基础课程	必修	272	70	3.89	12.24
专业技能课程	必修	442	352	1.26	28.42
专业限选课程	选修	160	22	2.73	6.93
实习（跟岗实习）	必修	20	780	0.03	28.63
合计		1374	1420	0.97	100

#### 公共选修课

模块	性质	学分	总学时	其中实践学时	占总学时比例 (%)
公共选修课	选修	6	108	36	3.5

#### (1) 通识社科课程

通识社科课程按照国家和省教育行政主管部门统一要求进行设置。旨在培养学生的人文素养，使之具

有诚信品质、敬业精神、责任意识以及良好的行为规范和社会公德，树立正确的世界观、人生观和价值观。

课程设置包括军事教育、经济政治与社会、体育与健康、计算机基础应用、英语、数学、语文、哲学与人生、职业生涯规划、医学伦理与卫生法规、职业道德与法律、就业与创业指导、医学心理与人际沟通、心理健康教育等课程。

(2) 专业基础课程

通过本模块课程的学习，培养学生掌握本专业必备的基础医学、化学知识与基本操作技能，为后续课程学习奠定基础。

课程设置包括无机化学、有机化学、分析化学、生物化学基础、病原生物与免疫学基础、解剖学与组织胚胎学基础、生理学基础等课程。

(3) 专业技能课程

通过本模块课程的学习，使学生掌握必需的从事药品生产、检验、经营、使用及相关健康服务工作所需的专业知识和职业技能。为未来的职业生涯打下坚实的基础。

课程设置包括药事法规、天然药物学基础、天然药物化学基础、药物化学基础、临床医学概要、药理学基础、药剂学基础、药物分析基础、医药市场营销等课程。

(4) 选修课程

主要由新理论、新技术以及专业拓展课程组成。通过本模块课程的学习，提升学生的职业品质、职业技能和可持续发展的能力。

课程设置包括医护礼仪、中医药基础、药品储存与养护技术等课程。

(5) 毕业实习（跟岗实习）

通过毕业实习，将学校所学药剂专业基础理论、基本知识、基本技能在职业岗位中进行实践应用，同时培养良好的保证药品质量、保证合理用药、遵守劳动纪律、讲诚信、有责任、敬业等职业素质与团队协作精神，毕业后能迅速地适应相关的工作，初步具备职业岗位工作的能力。本专业中职学段实习 26 周，实习单位主要为二级甲等以上医院、药品生产企业、药品批发经营企业、药品零售连锁企业等。

2. 高职学段课程体系

本专业课程体系分为五大模块：通识社科课程、专业基础课程、专业技能课程、选修课程（公共任选课、专业任选课、专业限选课）和毕业实习五大类。学时分配见下表。

表 1 药学专业（高职学段）各模块学时分配表

模块	性质	学时数			占总学时的百分比（%）
		理论	实践	理/实比例	
通识社科课程	必修	174	178	0.98	19.43
专业基础课程	必修	98	46	2.13	7.95
专业技能课程	必修	260	300	0.87	30.90
专业限选课程	选修	76	10	7.60	4.75
毕业实习 （跟岗实习）	必修	20	650	0.03	36.98
合计		628	1184	0.53	100

公共选修课

模块	性质	学分	总学时	其中实践学时	占总学时比例（%）
公共选修课	选修	2	36	18	2.0

1、通识社科课程

通识社科课程按照国家和省教育行政主管部门统一要求进行设置。旨在培养学生的人文素养，使之具有诚信品质、敬业精神、责任意识以及良好的行为规范和社会公德，树立正确的世界观、人生观和价值观。

课程设置包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养和法律基础、大学英语、计算机基础应用、体育与健康、职业生涯规划、大学生心理健康教育、就业与创业指导、军事理论、形势与政策、创新创业教育等课程。

2. 专业基础课程

通过本模块课程的学习，培养学生掌握本专业必备的基础医学、化学知识与基本操作技能，及专业导

论，为后续课程学习奠定基础。

课程设置包括病理生理、分析化学、生物化学及分子生物学技术、医学机能实验技术等课程。

### 3. 专业技能课程

通过本模块课程的学习，使学生掌握必需的从事药品生产、检验、经营、使用及相关健康服务工作所需的专业知识和职业技能。为未来的职业生涯打下坚实的基础。

课程设置包括药理学、临床医学概论、天然药物学、药物分析、药剂学、药学综合知识与技能、优良药房工作实务、临床用药案例分析等课程。

### 4. 选修课程

主要由新理论、新技术以及专业拓展课程组成。通过本模块课程的学习，提升学生的职业品质、职业技能和可持续发展的能力。

课程设置包括医学统计基础、方剂学与中成药、药品生产质量管理、谈判与推销技巧等课程。

### 5. 毕业实习（跟岗实习）

通过毕业实习，深化教学做合一，将在校所学的专业知识、操作技能与实际工作岗位（药品的生产、检验、供应、销售、使用等岗位）的工作任务、环境、职责和管理制度交汇融合，使学生获得独立承担医药（或相关）工作岗位的职业技能，同时也培养学生具备保证药品质量、保证合理用药、遵守劳动纪律、讲诚信、有责任、敬业等职业意识。本专业实习 26 周，实习单位主要为二级甲等以上医院、药品生产企业、药品批发经营企业、药品零售连锁企业等。

## （二）专业核心课程及主要教学内容

### 1. 中职学段专业核心课程及主要教学内容

#### （1）天然药物学基础

1) 课程目标：使学生具备中、初级药剂专门人才所必需的天然药物学的基本知识和基本技能，能应用天然药物知识对天然药物进行鉴定，并为天然药物的临床应用奠定基础。同时为高职学段天然药物学、方剂学与中成药等课程的学习打下基础。

2) 教学内容：包括植物形态、解剖、分类、常见药用植物种类的系统位置、药用部位与药用价值的基本理论知识，天然药物的来源、产地、采收加工、性状鉴别、显微鉴别、化学成分、理化鉴别、检查、主要活性成分、功效等。

3) 教学方法：为了提高学生的参与积极性，提高教学效果，针对不同内容和不同的难易程度，灵活采用多种教学方法。例如：小组讨论、PBL、演示、练习辅导、情景教学等方法组织教学。

4) 网络教学资源：基于随身课堂和智慧职教等平台，建设应用精品资源共享课程、微课等网络教学资源，方便自学，同时实现师生网上互动，提高教学质量。

#### （2）药理学基础

1) 课程目标：使学生具备中、初级药剂专门人才所必需的药理学基本知识和基本技能，能应用于临床与药品的生产营销中，为相关专业知识的学习打下基础。

2) 教学内容：临床各类基本药物的作用、作用机制、体内过程、临床应用和不良反应及用药注意事项，包括治疗神经系统疾病、精神疾病、心血管系统疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病、血液系统疾病、内分泌系统疾病、细菌感染性疾病、心、肺、脑复苏及休克、疼痛、五官科疾病、皮肤科疾病等临床基本药物。

3) 教学方法：理论教学以多媒体讲授为主，结合小组讨论、案例分析等方法组织实施。实践教学主要采用教学做一体化的教学模式，以临床案例为基础，任务驱动，让学生带着任务参与到教学过程中，以小组协作的方式完成小组讨论、实训教学。

4) 网络教学资源：基于随身课堂云平台和智慧职教云课堂平台，建设在线开放课程并开展线上线下混合式教学。包括教学课件、教学视频、微课、实训视频、题库等网络教学资源。

#### （3）药事法规

1) 课程目标：培养学生在药品生产、流通、使用领域规范从业的能力，及药品质量第一、依法执业确保公众用药安全的职业意识。

2) 教学内容：包括药事管理活动的基本规律、药事管理体制和组织、我国药事管理法律体系，药品研制、生产、经营、使用等环节的管理和监督法规等。

3) 教学方法：理论教学以多媒体讲授为主，结合小组讨论、案例分析等方法组织实施。实践教学主要采用项目教学法，让学生以小组协作的方式完成实训教学。

4) 网络教学资源：基于随身课堂云平台，建设在线开放课程并开展线上线下混合式教学。包括教学课件、教学视频、微课、实训视频、题库等网络教学资源。

#### （4）药物分析基础

1) 课程目标: 使学生具备中、初级药剂专门人才所必需的药品分析的基本知识和基本技能, 树立比较完整的药品质量观念, 能够从事化学药品分析、制剂分析的基础工作。

2) 教学内容: 药品检验基本知识、药品的性状、药品的鉴别、药品的杂质检查、药品的含量测定、药品制剂分析、不同类别药品的检验分析(包含: 芳酸类药品的分析、芳胺类药品的分析、杂环类药品的分析、糖类药品的分析、维生素药品的分析、甾体药品的分析、抗生素类药品的分析)等。

3) 教学方法: 理论教学以多媒体讲授为主, 结合小组讨论、案例分析等方法组织实施。实践教学主要采用项目教学法, 让学生以小组协作的方式完成实训教学。

4) 网络教学资源: 基于随身课堂云平台, 建设在线开放课程并开展线上线下混合式教学。包括教学课件、教学视频、微课、实训视频、题库等网络教学资源。

#### **(5) 药剂学基础**

1) 课程目标: 使学生具备中、初级药剂专门人才所必需的药剂学基本知识和基本技能, 为学生今后从事制剂的生产工作提供知识、技能支撑, 及为从事临床合理用药等工作奠定基础。

2) 教学内容与要求: 药品制剂的制备理论、制备工艺、质量控制和合理使用; 各种常用药品剂型的特点、质量要求、制备方法和质量检查方法; 常用辅料及包装材料; 药品制剂的配伍变化等。

3) 教学方法: 理论教学以多媒体讲授为主, 结合小组讨论、案例分析等方法组织实施。实践教学主要采用项目教学法, 让学生以小组协作的方式完成实训教学。

4) 网络教学资源: 基于随身课堂云平台, 建设在线开放课程并开展线上线下混合式教学。包括教学课件、教学视频、微课、实训视频、题库等网络教学资源。

#### **(6) 临床医学概要**

1) 课程目标: 为学生从事基层医疗机构药品使用和药品销售工作提供临床常见疾病知识基础。

2) 教学内容: 包括临床诊断基本知识和技能, 临床常见病和多发病的病因、发病机制、诊断、药物治疗原则等内容。

3) 教学方法: 理论教学以多媒体讲授为主, 结合小组讨论、案例分析等方法组织实施。实践教学主要采用项目教学法, 让学生以小组协作的方式完成实训教学。

4) 网络教学资源: 基于随身课堂云平台, 建设在线开放课程并开展线上线下混合式教学。包括教学课件、教学视频、微课、实训视频、题库等网络教学资源。

### **2. 高职学段专业核心课程及主要教学内容**

#### **(1) 药理学**

1) 课程目标: 培养学生掌握药物作用规律与特点, 了解如何正确应用药物防治疾病, 为临床合理用药提供指导。

2) 教学内容: 包括药物效应动力学、药物代谢动力学、影响药物作用的因素, 临床各类药物的作用、作用机制、体内过程、临床应用和不良反应及用药注意事项, 含传出神经系统药物、局部麻醉药、镇静催眠药、抗癫痫药和抗惊厥药、治疗中枢退行性疾病药、抗精神失常药、镇痛药、解热镇痛抗炎药及抗痛风药、中枢兴奋药、抗高血压药、抗心绞痛药和抗动脉粥样硬化药、抗心律失常药、抗慢性心功能不全药、作用于血液及造血系统药、生殖功能调节药、肾上腺皮质激素类药、甲状腺激素和抗甲状腺药、胰岛素和口服降糖药、维生素类、抗生素、人工合成抗菌药、抗病毒药、抗真菌药、抗结核药、抗寄生虫药、抗恶性肿瘤药、免疫功能调节剂等。

3) 教学方法: 理论教学以多媒体讲授为主, 案例分析结合小组讨论为辅的方法组织实施; 实践教学主要通过示教、角色扮演、仿真练习、案例教学等方法, 融教、学、做为一体, 培养学生的职业能力和职业素质。

4) 网络教学资源: 建设随身课堂交互式资源、网络课程、微课和多媒体课件等网络教学资源, 使教学从单一媒体向多种媒体转变, 提高教学质量。

#### **(2) 药物分析**

1) 课程目标: 培养学生能应用药物分析的技术与方法, 按照药品质量标准对药品进行全面的质量分析, 树立药品质量第一的观念, 加强职业道德意识, 达到在医院、药厂、医药公司、药品检验等部门从事药品分析检验工作的要求。

2) 教学内容: 主要对药物及制剂的组成、鉴别、检查和含量测定等内容进行检验, 主要包括常见药物的结构、性质和分析方法, 药品的质量分析要求, 药典常用分析方法的基本原理与运用。

3) 教学方法: 理论教学以多媒体讲授为主, 结合小组讨论、案例分析等方法组织实施。实践教学主要采用项目教学法, 每个项目分成明确任务、制订计划、做出决策, 实施计划、检查控制和评估反馈六个步骤进行。任务驱动, 让学生带着任务参与到教学过程中, 以小组协作的方式完成小组讨论、实训教学。

在实践教学中注重学生动手能力、分析问题能力和解决问题能力的培养。

4) 网络教学资源：基于随身课堂云平台，建设在线开放课程并开展线上线下混合式教学。包括教学课件、教学视频、微课、实训视频、题库等网络教学资源。

### (3) 药剂学

1) 课程目标：培养学生掌握各剂型主要特点、质量要求、剂型组成和生产工艺。为学生今后从事制剂的生产、管理、开发工作打下基础，及为从事临床合理用药和提供安全、有效、稳定、使用方便的药品等工作奠定基础。

2) 教学内容与要求：药物制剂的制备理论、制备工艺、质量控制和合理使用；主要常用药物剂型的特点、质量要求、制备方法和质量检查方法；临床新剂型特点；药物制剂的配伍变化；生物药剂学与药物动力学的基本知识。

3) 教学方法：理论教学以多媒体讲授为主，结合小组讨论、案例分析等方法组织实施。实践教学主要采用项目教学法，让学生以小组协作的方式完成实训教学。

4) 网络教学资源：基于随身课堂云平台，建设在线开放课程并开展线上线下混合式教学。包括教学课件、教学视频、微课、实训视频、题库等网络教学资源。

### (4) 药学综合知识与技能

1) 课程目标：培养学生学会辩证的用药思维，能够综合运用所学的各项药学知识和技能，正确分析、处理和解决在开展药品质量管理和指导合理用药工作中所遇到各种实际问题。为毕业后从事药学专业工作打下基础。

2) 教学内容：主要讲授与药物治疗相关的基本概念和基本理论，以常见病为线索，依据病因和发病机制，阐述药物治疗的目标及合理用药的一般原则。涵盖临床常见病的临床表现、药物治疗方案、药物的合理选用及用药注意事项等相关内容。包括执业药师与药学服务、药品调剂和药品管理、用药教育与咨询、用药安全、药物治疗基础知识、常见病症的自我药疗、呼吸系统常见病、心血管系统常见病、消化系统常见病、内分泌及代谢性疾病等。

3) 教学方法：理论教学以多媒体讲授为主，结合小组讨论、案例分析等方法组织实施。实践教学主要采用项目教学法，让学生以小组协作的方式完成实训教学。

4) 网络教学资源：基于随身课堂云平台，建设在线开放课程并开展线上线下混合式教学。包括教学课件、教学视频、微课、实训视频、题库等网络教学资源。

### (5) 优良药房工作实务

1) 课程目标：培养学生从事药房工作的操作技能，掌握一定的药房服务礼仪；树立药品质量第一、以患者和消费者为中心的职业道德素养，能够胜任医院药房和社会药房工作岗位。

2) 教学内容：包括药品分类陈列，药品采购、验收和养护，处方药、非处方药、特殊管理药品的销售，抗菌药的用药咨询和指导，特殊人群的用药咨询和指导，处方审核、处方调配及用药指导，药品不良反应监测和报告等学习任务。

3) 教学方法：任务驱动教学法，采用情境操作、角色扮演、小组技术比拼、小组讨论等多种教学形式来培养学生的承担实际药房工作任务能力。

4) 网络教学资源：基于随身课堂云平台和智慧职教云课堂平台，建设在线开放课程并开展线上线下混合式教学。包括教学课件、教学视频、微课、实训视频、题库等网络教学资源。

## 七、教学进程总体安排

### (一) 教学时间分配（见表2）

表2 教学时间分配表（单位：周）

学期	理论、实践教学	毕业实践	考试、机动	入学教育	军训	实习前教育	毕业教育	合计
一	16		2	1	2			21
二	18		2					20
三	18		2					20
四	17		3					20
五	10	6	3			1		20

六		20	1				1	22
七	18		2		1			21
八	17		3					20
九	10	6	3			1		20
十		20	1				1	22
总计	124	52	22	1	3	2	2	206

## （二）教学进程安排表及说明（见附件 1）

总学时 4606 学时，其中中职学段 2794 学时，高职学段 1812 学时，平均周学时 25 学时。教学进程表及说明见附件 1。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 双师结构教学团队

双师结构教学团队包括专业带头人、专任教师、兼职教师、专职教学管理人员和教辅人员等。教学团队结构和专业技术职称有合理的比例。

（1）专业教师师生比 $\leq 16:1$ ；

（2）双师素质的专业课教师比例应达 80%以上。

#### 2. 专业教师的基本要求

（1）热爱卫生职业教育，遵纪守法，团结协作，为人师表，教书育人，治学严谨，教学相长；

（2）中职学段专业教师取得中等职业学校教师资格证或高校教师资格证；高职学段专业教师取得高校教师资格证；

（3）原则上具有药学、临床药学或中药学等相关专业教育背景的本科（中职学段）、硕士研究生（高职学段）及以上学历；

（4）任职期间应具有一定岗位实践经历，专任教师每 2 学年累计在行业一线工作时间应达 90 个工作日或以上；

（5）具有较为深厚的药学专业知识和宽广的相关学科知识和必要的职业教育理论和教学方法，熟练掌握传统与现代化教学手段，具有良好的教学能力。

（6）熟知药学专业的现状及发展趋势，及时更新教学内容。

#### 3. 专业带头人的基本要求

（1）具有本科及以上学历、副教授（副高）以上职称；

（2）具有系统和坚实的专业基础理论知识，较强的实际操作技能；对本专业国内外的状况有一定的了解，对行业企业对专业的需求非常了解，有明确的研究方向，对本专业的某一方向有较深的研究或将专业培养方案与行业企业要求有机紧密地结合；

（3）科教研工作业绩突出，在国内中文核心期刊上发表过较高学术价值学术论文或正式出版过本专业著作、译著、国家级规划教材（主编），主持过相关教科研项目或获市级以上科教研成果。

#### 4. 骨干教师的基本要求

（1）具有本科及以上学历，已聘任讲师以上职务。

（2）具有较系统和坚实的专业基础理论知识，较强的实际操作技能；对本专业的某一方向有一定的研究或将专业培养方案与行业企业要求有机紧密地结合。

（3）有一定的教科研成果，在国内学术刊物上发表过学术论文或参编高校教材或教学参考书，获得校级以上教科研成果获、其他校级以上荣誉和表彰或参加市级及以上教科研项目研究。

#### 5. 兼职教师的基本要求

（1）热爱卫生职业教育，遵纪守法，团结协作，为人师表，教书育人，治学严谨，教学相长；

（2）具备本科以上学历，中级以上专业技术职称，5 年以上药学工作经验，精通相关药专业技术。

（3）熟悉本专业人才培养目标、规格和课程教学要求，掌握现代教学技术，能够按照教学计划要求承担专业课程的理论与实践教学，且教学效果较好。

（4）身体健康，有较好的语言表达能力，年龄一般不超过 65 岁。

（5）与学校签订兼职教师聘用协议，服从教学安排与管理，并认真履行协议所承担的责任和义务。

### （二）教学设施

#### 1. 专业教室基本要求

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，安装应急照明装置并保持良好状态，紧急疏散标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

## 2. 校内专业基础课实验室和教学设备的基本要求

围绕学生职业技能和职业素质的养成为主线，配备专业基础课教学实验室和教学设备，达到培养高端技能型人才的目标。本专业基础课教学实验室设置包括化学实验室、微生物与免疫学实验室、人体解剖实验室和机能实验室等。

## 3. 校内实训基地的基本要求

校内实训基地建设模拟药物制剂、药品检验、模拟医院和社会药房的真实情境，按真实设备、真实流程设计，使实训环境、实训条件更贴近真实的工作岗位，更好地培养学生的职业技能和职业素质。

### (1) 实训室设置

本专业校内实训基地应设置模拟 GMP 车间、药物制剂实训室、药物分析实训室、分析天平室、精密仪器室、模拟药房、中药鉴定实训室等，每室建设面积 $\geq 60\text{ m}^2$ ，其中模拟 GMP 车间建设面积 $\geq 200\text{ m}^2$ 。

### (2) 主要实训设备

校内实训基地的实训仪器设备配置满足培养学生职业技能的需要，主要实训仪器设备（以 40 人/班标准配置）详见附表 2。

### (3) 实训基地功能

药学专业校内实训基地配备了先进的教学仪器设备，融“教、学、做”为一体，学生通过任务驱动、模拟情景训练，加深专业知识理解，掌握药品生产、检验、经营及使用的基本技能和方法，树立药品质量第一、保证用药安全的职业意识。

药学专业校内实训基地还可为师生开展药学科学研究、为基层医疗机构和药品生产经营企业从业人员的职业技能培训和药学服务技术工作提供条件，是一个集教学、科研、社会培训和药学服务于一体的实训基地。

(4) 专业实验实训开出率，达到教学计划和大纲规定的 90%以上。

## 4. 实验（训）基地管理

(1) 建立专门的组织管理机构，配备专人负责实验（训）基地的管理工作；

(2) 制定完善的实验（训）室管理制度、实验（训）室安全管理制度、实验（训）操作规程、学生实验室行为规范，以及实验员管理办法等，并严格执行；

(3) 实训指导教师由“双师型”教师或行业一线的技术人员担任。专职实训指导教师须按学校有关规定参加行业实践工作。

## 5. 校外实训基地基本要求

### (1) 毕业实习基地的基本要求

1) 有相对固定的、满足实习需要的药品生产企业、药品批发经营企业、药品零售企业、医疗机构等为毕业实习基地。毕业实习基地有完善的实习管理组织机构和管理制度；

2) 拥有一支中级以上专业技术职称的兼职实习指导老师。实习指导老师综合素质好，职业能力强，具有良好医药职业道德和较高的技术水平，能胜任药剂和药学专业的实训和实习指导工作。实习带教指导老师与实习生比例 1:2~4；

3) 开设有各剂型制备与检验，药品的采购、验收、养护、保管、销售、运输等经营活动及质量管理，中西药处方调配、药品出入库、特殊药品调剂和保管、医疗机构制剂制备和质量控制等项目，涵盖药品的生产、检验、经营、使用等岗位，能满足毕业实习教学大纲要求；

4) 有毕业实习计划、实习大纲和实习手册。实习大纲规定项目的完成率应达 90%以上，并有出科考试和鉴定。

### (2) 教学见习基地的基本要求

1) 根据教学计划的实践教学项目选择药品生产企业、药品批发经营企业、药品零售连锁企业、医疗机构等。

2) 见习指导教师、专业设施配备和见习场所等能满足开出见习实践项目的基本要求，带教指导教师与见习生比例为 1:10~15。

3) 与学校之间交通便捷。

### (3) 校外实训基地管理

校外实训基地由学校与医院或医药企业共同建设，共同管理。实习管理实行三级协同管理机制，即学校（实习办公室）—系和医院（教科科或医务科）或医药企业—实习部门（带教老师）。学校和医院或医药企业的实习管理部门在见习实习教学中分别履行各自的职责，做好毕业实习生的管理和考核工作。各部门应经常性地深入各实习科室进行实习教学检查，及时了解实习计划的完成情况，解决教学中存在的问题，共同完成见习实习教学任务。

### （三）教学资源

#### 1. 教材

原则上选用近三年出版的中职药剂专业教材（中职学段）和高职高专药学专业教材（高职学段），优先选用国家规划教材、获奖教材、教育部教学指导委员会推荐的教材。

根据专业办学特色与需要，选用一定数量的校企合作编写“工学结合”特色教材，突出职业能力培养的要求，并能根据医药行业的发展及时修订、更新。

实验实训（指导）教材应与课程标准要求相吻合，与教材内容相配套，能较好地体现药专业技术、方法、手段的科学性和先进性。

#### 2. 图书

专业图书资料生均≥35册；专业相关期刊种类≥15种。

#### 3. 数字化教学资源

通过校院（企）合作方式共同开发数字化教学资源，建立专业课程教学网站，开发随身课堂、网络课程、微课、精品资源共享课程、精品在线开放课程、教学课件、实训操作视频、理论与技能测试等各种网上学习资源。将课程标准、授课计划、教案、教学图库、实训指导、考核手册、习题库、参考资料以及相关教学网站链接等信息放置于学校课程网站中，方便学生自主学习，提高教学效果。

### （四）教学方法

围绕药剂和药专业人才培养目标，按照“夯实基础、突出技能、培养能力、提高素质”的改革原则，在教学过程中坚持理论联系实际，在强调理论学习的同时，要更加突出学生职业技能和综合素质的培养，注重教学方法的开放性，体现“教、学、做”为一体，推进“以学生为主体，教师为主导”的教学模式改革。

理论教学以多媒体讲授为主，结合小组讨论、案例分析、专题讲座等方法组织实施。实践教学主要“以学生为中心”，实行任务驱动、项目导向等多种形式的“教学做一体”教学模式，通过示教、角色扮演、仿真实训、见习等方法培养学生的职业能力和职业素质。通过多种教学方法和手段的灵活使用，将理论知识与实际工作相结合应用，注重实践操作能力、用药思维能力、团队协作能力、与患者沟通能力及职业道德的培养。

### （五）学习评价

#### 1. 学生学习评价

学生学习评价主要以理论知识和职业技能的掌握程度为考核点，重点评价学生的职业能力。

（1）突出过程与阶段性评价。结合课堂提问、技能操作，加强实践性教学环节的教学评价。强调目标评价和理论与实践一体化评价，引导学生进行学习方式的改变。

（2）关注评价的多元性，结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况，综合评价学生成绩。

（3）注重学生动手能力和实践中分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励，全面综合评价学生能力。

#### 2. 考核建议

实施“过程性考核与终结考核相结合、理论考核与技能考核相结合、学业考核与职业态度考核相结合”的考核方式。考核内容以职业岗位能力为导向，以专业岗位技能操作和分析问题、解决问题为重点。每门课程的考核成绩由形成性考核成绩（40%）和课程终结考核成绩（60%）构成。形成性考核包括作业（含实验报告、学习过程考核（含阶段性理论考核与技能考核）和职业态度考核（含学习态度），课程终结考核包括期末理论考核和技能考核。

技能考核标准邀请行业一线专家共同制定，技能考核评定由专业老师和行业专家共同完成。

### （六）质量管理

#### 1. 教学管理组织

根据本专业办学规模 and 教学管理实际需要，设置药学教研室。成立药专业建设指导委员会，充分发挥专业建设指导委员会在专业建设中的指导作用。完善教学质量监控体系，成立教学督导组，强化教学过程管理。成立学生、教师教学信息员队伍，及时反馈教学信息。

#### 2. 教学管理

严格执行教育主管部门颁发的各项文件规定和学校教学管理制度，根据医疗卫生事业、健康产业与专业发展的需要，制定本专业建设与发展规划及其年度实施计划、课程标准，规范编制专业教学计划、学期教学进程计划表、实训教学计划、实习计划等各类教学文件。根据学期教学进程计划表安排教学任务，下发教学任务书，写好授课计划和教案等。加强教学过程管理，建立健全巡课、听课、评教、评学制度，实施定期检查（开学初、期中、期末）与不定期检查相结合的方式日常教学管理。定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，针对教学的热点和难点问题开展教学研究活动、集体备课和观摩教学，不断提

高教师的教学水平，促进教育教学质量的不断提高。

### 九、毕业要求

学生在中职学段、高职学段分别达到各学段的毕业要求，准予毕业，发放相应的中职、高职毕业证书。

1.在校期间学生的德、智、体、美、劳等方面达到本专业人才培养方案规定的各项要求。

2.在学校规定年限内，修完本专业人才培养方案所规定的全部课程（或修满本专业人才培养方案所规定的全部学时学分），所有课程考核合格，并完成规定的教学活动。

3.完成本专业的毕业实习（跟岗实习），通过实习轮科考试，经实习管理部门鉴定合格。

4.通过毕业理论知识和实践技能考试。

附表2 药学专业校内实训基地主要设备一览表

实训室	序号	实训设备	单位	台/套数
仪器室	1	紫外分光光度计	台	12
	2	双重蒸馏水器	台	2
	3	数字熔点仪	台	6
	4	自动指示旋光仪	台	12
	5	酸度计 PHS-3C	台	12
	6	红外快速干燥箱	台	1
	7	红外粉末压片机	台	1
	8	栓剂融变时限检查仪	台	2
	9	傅里叶红外光谱仪	台	2
	10	水分快速测定仪	台	2
	11	旋转蒸发器	台	6
	12	阿贝折光仪	台	6
	13	溶剂过滤器	台	2
	14	暗箱式紫外分析仪	台	1
	15	高效液相色谱仪	台	3
	16	溶出度测定仪	台	4
	17	超声波清洗仪	台	2
	18	自动永停滴定仪	台	6
	19	自动电位滴定仪	台	6

	20	数显电导率仪	台	2
	21	三用紫外分析仪	台	3
	22	实验室真空冷冻干燥机	台	1
药物制剂实训室	1	电热干燥箱	台	1
	2	箱式电阻炉	台	1
	3	摇摆式中药粉碎机	台	2
	4	澄明度检测仪	台	1
	5	旋涡混合器	台	4
	6	电磁炉	台	20
	7	百分一天平	台	12
	8	安瓿熔封机	台	4
	9	水浴锅	台	6
	10	智能崩解仪	台	2
	11	小型定量灌装机	台	2
药物分析实训室	1	百分一天平	台	12
	2	数显恒温水浴锅	台	6
	3	鼓风干燥箱	台	1
分析天平室	1	分析天平	台	40
	2	百分一天平	台	20
天然药物化学实训室	1	恒温水浴锅	台	6
	2	循环水真空泵	台	12
	3	离心机	台	6
	4	中药粉碎机	台	2
	5	电热恒温干燥箱	台	2
模拟 GMP 车间实训室	1	电子台秤	台	1
	2	压片机	台	3

	3	全自动滴丸机	台	1
	4	快速整粒机	台	1
	5	热风循环烘箱	台	1
	6	振荡筛	台	1
	7	涡轮自冷式粉碎机	台	1
	8	槽型混合机	台	1
	9	包衣机	台	3
	10	颗粒机	台	1
	11	半自动胶囊填充机	台	1
	12	片剂硬度测试仪	台	6
	13	洗衣机	台	1
仿真实训室	1	药物制剂实训仿真系统	套	1
	2	药物分析实训仿真系统	套	1
	3	药品经营与管理软件	套	1
	4	药品分类陈列软件	套	1
	5	计算机	套	40
	6	多媒体音像设备	套	1
模拟药房	1	发药柜台	个	1
	2	双面西药调剂柜	个	6
	3	中药调剂台	台	6
	4	全钢多层药架	个	8
	5	中药百子柜	套	6
	6	多层自选药架	套	若干
	7	收银电脑	套	1
	8	冰箱	个	1
中药标本室	1	腊叶标本	幅	600

	2	生药标本	瓶	600
	3	浸制标本	种	600
中药鉴定实训室	1	光学显微镜	台	40
	2	学生图像分析软件	套	8
	3	教师图像分析软件	套	1
	4	互动教学软件	套	1
	5	学生数码显微镜	台	8
	6	教师数码显微镜	台	1
	7	生物显微镜	台	40
	8	计算机	套	9

注：实训室设备以 40 人/班标准配置

**药学专业（中高贯通培养三二分段）教学计划表**

[illegible]

专业 限选 课程	1	1610401	医护礼仪		1	1.0	16	8	8			2*8/													
	2	1610402	中医药基础※		3	2.0	36	28	8				2*18												
	3	1610403	药品储存与养护技术		5	2.0	30	24	6					2*17											
	4	2510401	医学统计基础		8	1.0	18	18											2*9/						
	5	2510403	方剂学与中成药		8	2.0	34	30	4										2*17						
	6	2510402	药品生产质量管理		7	1.0	16	10	6									/2*8							
	7	2510404	谈判与推销技巧		8	1.0	18	18											2*9/						
			小计			10.0	168	136	32																
(必修课+专限选) 课程总学分/总学时/平均周学时						230.5	4606	2002	1174	0	1430		29/28	26/27	25/27	22/24	20/			26/27	28/22	22/			
任选课程		各对接中职学校根据本校实际情况开设课程。																							
中职阶段毕业考试: 1. 药理学基础 2. 药理学基础+药物分析基础 高职阶段毕业考试: 1. 药理学+药学综合知识与技能 2. 药理学+药物分析		必修课+专业选修课		总学时								中职阶段: 2794 (注: 加上任选修学时, 则总达3000学时)								高职阶段: 1812					
				每学期开课门次								11	10	10	8	1				12	13	4			
				每学期考试门次								3	3	3	3	0				4	4	0			
				每学期考查门次								8	7	7	5	1				8	9	4			
公共 选修 课程	1	1000001	突发公共事件应急能力培训课程			2.0	36																		
	2	1000002	生物技术基础			2.0	32	16	16																
	3	1000003	化学技能			2.0	32	16	16																
	4	1000004	护理技能			2.0	32	16	16																
			小计			8.0	132	48	48																

备注:  
1. 每学期教学安排为20周, 其中第一学期第1周为入学教育和军训, 最后2周为复习考试周。  
2. 公共选修课安排在双休日或课余时间上课, 中职阶段4-6学分, 高职阶段环少于2学分。  
3. 学生寒假1周、暑假2周到当地医院、社区卫生服务中心等进行社会实践。  
4. ★为专业核心课程, ※为专业主干课程。