

制药技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

制药技术应用（690201）

二、入学要求

初中毕业生和具有同等学力者

三、修业年限

3年。

四、职业面向

类别(代码)	所属专业类(代码)	专门化方向	职业(岗位)	职业技能等级证书	继续学习专业		
					接续高职专科专业举例:药品生产技术(490201)	接续高职本科专业举例:制药工程技术(290201) 药品质量管理(290202)	接续普通本科专业举例:药物制剂(100702) 制药工程(081302) 生物制药(083002T)
食品药品与粮食大类(69)	药品与医疗器械类(6902)	药物制剂	药物制剂工	药物制剂工	接续高职专科专业举例:药品生产技术(490201)	接续高职本科专业举例:制药工程技术(290201) 药品质量管理(290202)	接续普通本科专业举例:药物制剂(100702) 制药工程(081302) 生物制药(083002T)
		化学制药	化学合成制药工	化学合成制药工	药物制剂技术(490203)		

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神为指导,坚持立德树人,践行品能教育,主要面向药品生产企业、原料药生产企业等单位,培养从事药物制剂生产、原料药生产等工作,德、智、体、美、劳全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

(二) 培养规格

本专业培养的人才应具有以下职业素养、专业知识和技能:

(一) 职业素养

1. 具有良好的职业道德,诚实守信。
2. 能自觉遵守医药行业法规、规范和企业规章制度。
3. 具有质量意识,严格遵守岗位规范和生产流程。
4. 具有职业健康与安全意识,严格遵守药品安全生产及环境保护法规、能按岗位安全生产规程操作。

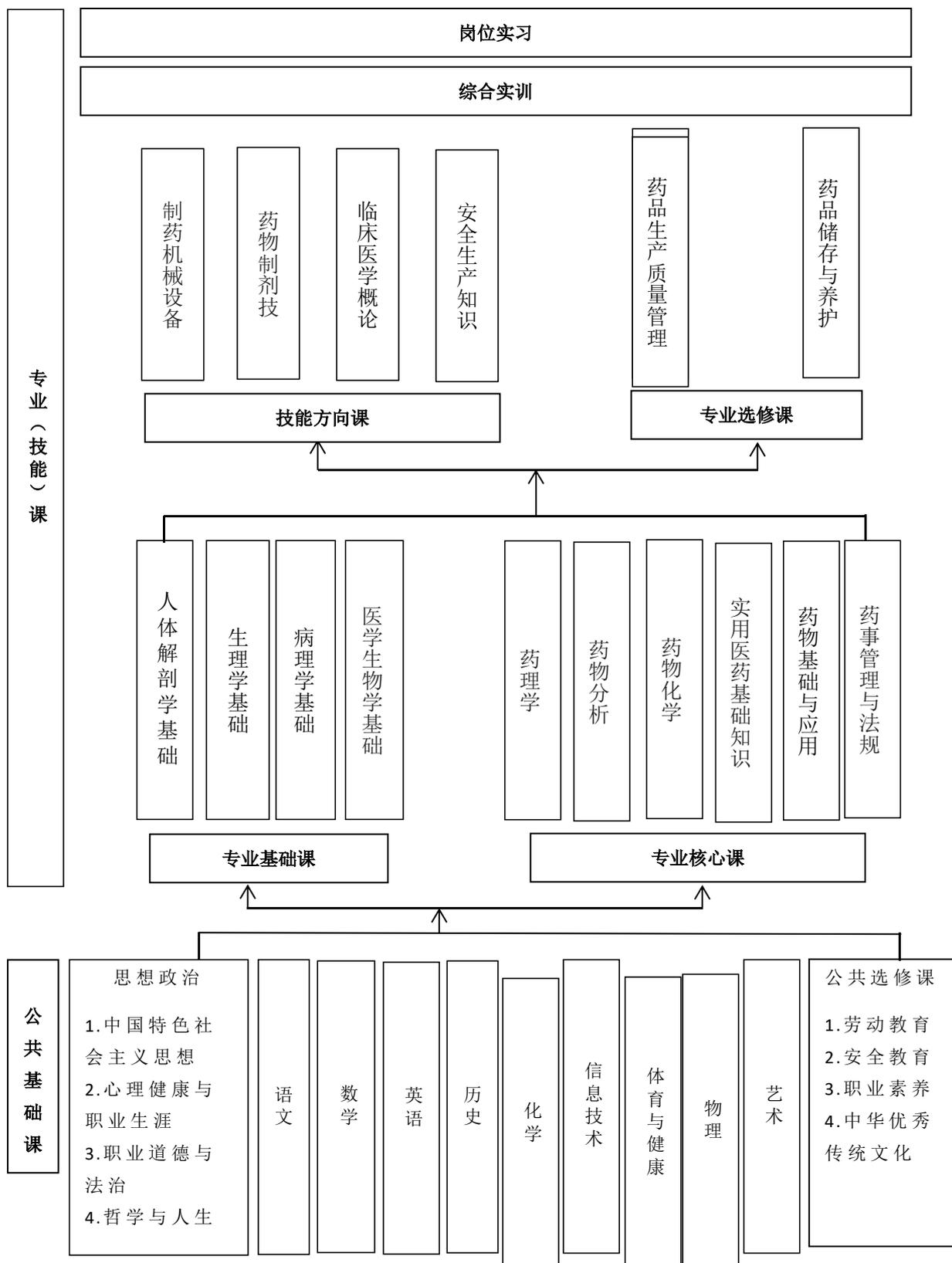
(二) 专业知识和技能

1. 熟悉药品生产质量管理规范(GMP)及其在药品生产中的应用。
2. 掌握与药品生产相关的微生物基础知识,熟悉药品生产的微生物环境要求。
3. 具备理解并执行生产文件的能力。
4. 具备看懂主要的生产工艺、设备流程图并理解工艺条件、工艺控制关键点的能力。
5. 熟悉主要生产设备的使用、日常维护、清洁和保养。
6. 具备按规程填写各种记录及清场的的能力。
7. 具备紧急处理安全事故的能力。

8. 了解药品生产的新制剂、新工艺、新辅料。

六、课程设置及要求

(一) 课程结构



（二）课程设置及要求

我校积极构建以能力培养为主线的专业课程体系，按照教育部印发的课程标准设置专业课程开课计划，课程设置紧扣培养目标，专业课程内容体现职业核心能力的培养。

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想政治课、文化课、体育与健康、公共艺术、历史以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课和专业选修课。实习实训是专业技能课教学的重要内容。含校外实训、毕业实习等多种形式。

（一）公共基础课程

课程名称	课程概况			
思想政治	学科核心素养	政治认同、职业精神、法治意识、健全人格、公共参与		
		中国特色社会主义		
	课程目标	1. 正确认识我国发展新的历史方位和社会主要矛盾的变化，理解习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想。 2. 拥护党的领导，领会中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征和中国特色社会主义制度的最大优势，理解新时代中国共产党的历史使命。 3. 坚信坚持和发展中国特色社会主义是当代中国发展进步的根本方向，认同和拥护中国特色社会主义制度，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。 4. 坚持社会主义核心价值观体系，自觉培育和践行社会主义核心价值观。 5. 热爱伟大祖国，自觉弘扬和实践爱国主义精神，树立远大志向，在实现中国梦的伟大实践中创造自己精彩人生。 6. 具有人民当家作主的主人翁意识，积极参与民主选举、民主管理、民主决策、民生监督的实践，提高对话协商、沟通合作、表达诉求和解决问题的能力。		
	主要内容	中国特色社会主义的创立、发展和完善	6	36
		中国特色社会主义经济	8	
		中国特色社会主义政治	8	
中国特色社会主义文化		6		
中国特色社会主义社会建设与生态文明建设		6		
	踏上新征程共圆中国梦	2		
教学要求	1. 学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程； 2. 明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信； 3. 认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。			
	心理健康与职业生涯			
课程目标	1. 具有自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态；			

		<p>2. 能够正确认识自我，正确处理个人与他人、个人与社会的关系，确立符合社会需要和自身实际的积极生活目标，选择正确的人生发展道路</p> <p>3. 能够适应环境、应对挫折、把握机遇、勇于创新，正确处理在生活、成长、学习和求职就业过程中出现的心理和行为问题，增强调控情绪、自主自助和积极适应社会发展变化的能力。</p> <p>4. 学会根据社会发展需要和自身特点进行职业生涯规划，正确处理人生发展过程中遇到的问题，养成良好职业道德行为习惯，自觉践行劳动精神、劳模精神和工匠精神，不断提升职业道德境界。</p>	
主要内容	时代导航 生涯筑梦	4	36
	认识自我 健康成长	8	
	立足专业 谋划发展	4	
	和谐交往 快乐生活	8	
	学会学习 终身受益	6	
	规划生涯 放飞理想	6	
教学要求	<p>结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。</p>		
职业道德与法治			
课程目标	<p>1. 正确认识劳动在人类社会中的作用，理解正确的职业理想对国家以及人生发展的作用，明确职业生涯规划对实现职业理想的重要性，懂得职业道德对职业发展和人生成长的意义；</p> <p>2. 树立正确的劳动观、职业观、就业观、创业观和成才观，强化无论从事什么劳动和职业，都要有干一行、爱一行、钻一行的意识，增强职业道德意识，确立通过辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动实现自身发展的信念；</p> <p>3. 了解与日常生活和职业活动密切相关的法律知识，理解法治是党领导人民治理国家的基本方式，明确建设社会主义法治国家的战略目标；</p> <p>4. 树立宪法法律至上、法律面前人人平等的法治理念，形成法治让社会更和谐、生活更美好的认知和情感；</p> <p>5. 学会从法的角度去认识和理解社会，养成依法行使权利、履行法定义务的思维方式和行为习惯；</p> <p>6. 正确行使公民权利，自觉履行公民义务，热心公益事业，弘扬集体主义精神；</p> <p>7. 遵守社会规则和公共道德，有序参与公共事务；</p> <p>8. 乐于为人民服务，勇于担当社会责任。</p>		

	主要内容	感悟道德力量	6	36
		践行职业道德基本规范	8	
		提升职业道德境界	4	
		坚持全面依法治国	4	
		维护宪法尊严	4	
		遵循法律规范	10	
教学要求	理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。			
哲学与人生				
课程目标	初步掌握辩证唯物主义和历史唯物主义基本原理，运用马克思主义立场、观点和方法，观察分析经济、政治、文化、社会、生态文明等现象，对社会现实和人生问题进行正确价值判断和行为选择。			
主要内容	立足客观实际，树立人生理想	8	36	
	辩证看问题，走好人生路	10		
	实践出真知，创新增才干	8		
	坚持唯物史观，在奉献中实现人生价值	10		
教学要求	了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。			
课程名称	学科核心素养	语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与		
语文	课程目标	<p>1. 加强语言的感知、领会和情感体验，注重语言习得和感悟，掌握必要的语文基础知识和基本技能；积累较为丰富的语言材料和言语活动经验，形成良好的语感。</p> <p>2. 正确运用口语和书面语进行有效的表达与交流，具备适应学习与生活需要的语言文字运用能力，养成自主学习和规范运用语言文字的良好习惯。</p> <p>3. 获得对语言和文学形象的直觉体验，丰富自己的感受与理解，发展形象思维能力；比较、辨识、分析、归纳和概括基本的语言现象，具备独立思考、逻辑推理、信息加工的能力。</p> <p>4. 学习运用多种思维方式，探究语言现象与文学形象，增强思维的深刻性、敏捷性、灵活性、批判性和创造性。</p> <p>5. 感受祖国语言文字独特的美，增强对祖国语言文字的审美意识，加深热爱祖国语言文字的感情。注重阅读中的情</p>		

		<p>感体验，品味语言艺术，获得审美发现。</p> <p>6. 在审美体验的基础上开展审美鉴赏活动。运用联想和想象，欣赏和评价不同时代、不同风格的作品，初步具有正确的审美观念、健康的审美情趣和鉴赏美、评价美的能力，并能运用口语和书面语表达自己的审美体验。</p> <p>7. 体会中华文化的源远流长、博大精深和深远影响，增强热爱中华文化的思想感情，继承、弘扬中华优秀传统文化和革命文化，培育文化自信。</p> <p>8. 弘扬社会主义先进文化，关注并积极参与当代文化传播与交流，感受现代产业文化，在运用祖国语言文字的过程中，增强为中华民族伟大复兴而奋斗的自豪感和使命感。</p>																																				
	主要内容	<table border="1"> <tr> <td>基础模块</td> <td>专题1 语感与语言习得</td> <td>9</td> <td rowspan="8">144</td> <td rowspan="11">198</td> </tr> <tr> <td></td> <td>专题2 中外文学作品选读</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td></td> <td>专题3 实用性阅读与交流</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td></td> <td>专题4 古代诗文选读</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td></td> <td>专题5 中国革命传统作品选读</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td></td> <td>专题6 社会主义先进文化作品选读</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td></td> <td>专题7 整本书阅读与研讨</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td></td> <td>专题8 跨媒介阅读与交流</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>职业模块</td> <td>专题1 劳模精神工匠精神作品研读</td> <td>27</td> <td rowspan="3">54</td> </tr> <tr> <td></td> <td>专题2 职场应用写作与交流</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td></td> <td>专题3 微写作</td> <td>9</td> </tr> </table>	基础模块	专题1 语感与语言习得	9	144	198		专题2 中外文学作品选读	18		专题3 实用性阅读与交流	18		专题4 古代诗文选读	36		专题5 中国革命传统作品选读	18		专题6 社会主义先进文化作品选读	18		专题7 整本书阅读与研讨	18		专题8 跨媒介阅读与交流	9	职业模块	专题1 劳模精神工匠精神作品研读	27	54		专题2 职场应用写作与交流	18		专题3 微写作	9
基础模块	专题1 语感与语言习得	9	144	198																																		
	专题2 中外文学作品选读	18																																				
	专题3 实用性阅读与交流	18																																				
	专题4 古代诗文选读	36																																				
	专题5 中国革命传统作品选读	18																																				
	专题6 社会主义先进文化作品选读	18																																				
	专题7 整本书阅读与研讨	18																																				
	专题8 跨媒介阅读与交流	9																																				
职业模块	专题1 劳模精神工匠精神作品研读	27	54																																			
	专题2 职场应用写作与交流	18																																				
	专题3 微写作	9																																				
	教学要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 坚持立德树人，发挥语文课程独特的育人功能。 2. 整体把握语文学科核心素养，合理设计教学活动。 3. 以学生发展为本，根据学生认知特点和能力水平组织教学。 4. 体现职业教育特点，加强实践与应用。 5. 提高信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变。 																																				
课程名称	学科核心素养	数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析、数学建模																																				
数学	课程目标	<p>全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。在完成义务教育的基础上，通过中等职业学校数学课程的学习，使学生获得继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。</p> <p>通过中等职业学校数学课程的学习，提高学生学习的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。</p> <p>在数学知识学习和数学能力培养的过程中，使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养，初步学会用数学眼光观察</p>																																				

		世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界。			
主要内容	基础模块	基础知识	20	108	144
		函数	46		
		几何与代数	30		
		概率与统计	12		
	拓展模块	基础知识	10	36	
		函数	10		
		几何与代数	10		
		概率与统计	6		
教学要求	1. 落实立德树人，聚焦核心素养 2. 突出主体地位，改进教学方式 3. 体现职教特色，注重实践应用 4. 利用信息技术，提高教学效果				
课程名称	学科核心素养	职场语言沟通、思维差异感知、跨文化理解和自主学习			
英语	课程目标	1. 职场语言沟通目标：在日常英语的基础上，围绕职场相关主题，能运用所学语言知识，理解不同类型语篇所传递的意义和情感；能以口头或书面形式进行基本的沟通；能在职场中综合运用语言知识和技能进行交流。 2. 思维差异感知目标：能理解英语在表达方式上体现出的中西思维差异；能理解英语在逻辑论证上体现出的中西思维差异；在了解中西思维差异的基础上，能客观对待不同观点，做出正确价值判断。 3. 跨文化理解目标：能了解世界文化的多样性；能了解中外文化及中外企业文化；能进行基本的跨文化交流；能用英语讲述中国故事，促进中华优秀传统文化传播。 4. 自主学习目标：能树立正确的英语学习观，具有明确的学习目标；能多渠道获取英语学习资源；能有效规划个人的学习，选择恰当的学习策略和方法；能监控、评价、反思和调整自己的学习内容和进程，提高学习效率。			
	主要内容	基础模块	主题 1：自我与他人	108	144
主题 2：学习与生活					
主题 3：社会交往					
主题 4：社会服务					
主题 5：历史与文化					
主题 6：科学与技术					
主题 7：自然与环境					
主题 8：可持续发展					
职业模块		主题 1：求职应聘	36		
		主题 2：职场礼仪			
		主题 3：职场服务			
		主题 4：设备操作			
		主题 5：技术应用			
		主题 6：职场安全			

			主题 7: 危机应对		
			主题 8: 职业规划		
	教学要求		1. 坚持立德树人, 发挥英语课程育人功能。 2. 开展活动导向教学, 落实学科核心素养。 3. 尊重差异, 促进学生的发展。 4. 突出职业教育特点, 重视实践应用。 5. 运用信息技术, 促进教与学方式的转变。		
课程名称	学科核心素养	括唯物史观、时空观念、史料实证、历史解释、家国情怀			
历史	课程目标		1. 了解唯物史观的基本观点和方法, 初步形成正确的历史观; 能够将唯物史观运用于历史的学习与探究中, 并将唯物史观作为认识和解决现实问题的指导思想。 2. 知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的; 知道划分历史时间与空间的多种方式; 能够理解历史的变化与延续、统一与多样、局部与整体; 能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察。 3. 知道史料是通向历史认识的桥梁; 了解史料的多种类型; 能够尝试搜集、整理、运用可信的史料作为历史论述的证据; 能够以实证精神对待现实问题。 4. 能够依据史实与史料对史事表达自己的看法; 能够对同一史事的不同解释加以评析; 学会从历史表象中发现问题, 对史事之间的内在联系作出解释; 能够全面客观地评价历史人物; 能够实事求是地认识和评判现实社会与职业发展中的问题。 5. 树立正确的国家观, 增强对祖国的认同感; 形成对中华民族的认同和正确的民族观, 增强民族团结意识, 铸牢中华民族共同体意识; 了解并认同中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化, 引导学生传承民族气节、崇尚英雄气概, 认识中华文明的历史价值和现实意义; 拥护中国共产党领导, 认同社会主义核心价值观, 树立中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信; 了解世界历史发展的基本进程, 形成开阔的国际视野和人类命运共同体的意识; 能够确立积极进取的人生态度, 树立劳动光荣的观念, 养成良好的职业精神, 树立正确的世界观、人生观和价值观。		
	主要内容	基础模块	中国历史	45	72
			世界历史	27	
	教学要求		1. 基于历史学科核心素养设计教学。 2. 倡导多元化的教学方式。 3. 注重历史学习与学生职业发展的融合。 4. 加强现代信息技术在历史教学中的应用。		
课程名称	学科核心素养	宏观辨识与微观探析、变化观念与平衡思想、证据推理与模型认知、科学探究与创新意识、科学精神与社会责任			
化学	课程目标	理解元素周期律和化学键的知识; 识记同位素概念, 元素周期表的结构; 掌握物质的量的有关概念与定量计算。了解电解质、缓冲溶液和胶体溶液的有关概念, 理解弱电解质的解			

		离平衡、水的离子积、胶体的性质和盐类的水解；掌握溶液的 pH 和离子反应，以及胶体溶液在农业生产中的应用；认识酸碱滴定的原理，会进行指示剂的选择和滴定操作；了解氧化还原反应的有关概念，掌握氧化还原反应的表示方法；了解常见单质及其化合物的主要物理性质和用途，掌握其主要化学性质；掌握常见离子的检验方法；了解有机化合物的概念、性质、特点、分类以及与农业的关系；了解常见烃的主要物理性质和用途，掌握其分子组成和结构以及主要化学性质；了解常见烃的衍生物的主要物理性质和用途，掌握其分子组成、结构及主要化学性质。				
	主要内容	化学基本概念和理论、溶液、滴定分析法、常见单质及其化合物、烃和烃的衍生物、生活中重要的有机化合物。		72		
	教学要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 坚持立德树人，聚焦核心素养。 2. 立足岗位需求，培养动手能力。 3. 体现职业教育特点，注重化学实验训练。 4. 创设数字化学习情境，强化自主学习与创新能力。 				
课程名称	学科核心素养	信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任				
信息技术	课程目标	<p>中等职业学校信息技术课程要落实立德树人的根本任务，在完成九年义务教育相关课程的基础上，通过理论知识学习、基础技能训练和综合应用实践，培养中等职业学校学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。</p> <p>课程通过多样化的教学形式，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。</p>				
	主要内容	基础模块	信息技术应用基础	16	108	144
			网络应用	16		
			图文编辑	20		
			数据处理	18		
			程序设计入门	12		
			数字媒体技术应用	16		
			信息安全基础	6		
			人工智能初步	4		
		拓展模块	计算机与移动终端维护		36	
小型网络系统搭建						
教学要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 坚持立德树人，聚焦核心素养。 2. 立足岗位需求，培养信息能力。 3. 体现职业教育特点，注重实践技能训练。 					

		4. 创设数字化学习情境，强化自主学习与创新能力。				
课程名称	学科核心素养	运动能力、健康行为和体育精神				
体育与健康	课程目标	<p>中等职业学校体育与健康课程要落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；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。</p>				
	主要内容	基础模块	体能	一般体能	36	144
				专项体能		
	职业体能					
	拓展模块	健康教育	/	18		
球类运动			45			
田径类运动		45				
教学要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 坚持立德树人，发挥体育独特的育人功能。 2. 遵循体育教学规律，提高学生运动能力。 3. 把握课程结构，注重教学的整体设计。 4. 强化职业教育特色，提高体能教学实践针对性。 5. 倡导多元的学习方式，培养学生自主学习能力。 					
课程名称	学科核心素养	艺术感知、审美判断、创意表达、文化理解				
艺术	课程目标	<p>通过课程学习，参与艺术实践活动，掌握必备的艺术知识和表现技能。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采。</p> <p>结合艺术情境，依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。</p> <p>根据一个主题或一项任务，运用特定媒介、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，美化生活，具有创新意识与表现能力。</p> <p>从文化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系。了解中国文化的源远流长和博大精深，热爱中华优秀传统文化，增进文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。</p>				
	主要内容	基础模块	音乐鉴赏与实践	18	36	36
			美术鉴赏与实践	18		
教学要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 准确理解艺术学科核心素养，科学制定教学目标。 2. 深入分析艺术课程结构内容，加强课程衔接整合。 3. 遵循身心发展和学习规律，精心设计组织教学。 4. 积极适应学生职业发展需要，体现职业教育特色。 					

中华优秀传统文化	课程目标	<p>开展中华优秀传统文化教育，永续中华民族的根和魂，坚守中华民族的共同理想信念，筑牢民族文化自信、价值自信的根基，维护国家文化安全，增强国家文化软实力，培养青少年做堂堂正正的中国人；</p> <p>帮助学生更加准确而深刻地认识我们的民族文化和当前的国情；</p> <p>更好地理解 and 认识中国优秀传统文化的优秀要素和思维方式，形成正确方法论，养成良好的行为习惯，培养积极乐观的人生、社交和工作态度；</p> <p>有助于学生更深刻领悟中国优秀传统文化的主要精神，从而增强民族自豪感和爱国情怀，提高人文素养和文化品位，培育高尚的道德情操，良好的审美情趣。</p>		
	主要内容	核心思想理念	6	18
		中华人文精神	6	
中华传统美德		6		
教学要求	<p>1. 以增强学生对中华优秀传统文化的理性认识和践行能力为重点，客观全面地认识中华文化，领悟民族独特智慧，理性地看待外部世界，坚定文化自信。</p> <p>2. 丰富阅读观看经典作品、文化考察与专题研究等学习活动设计，培养学生严于律己、自强不息、豁达乐观的人生态度，践行中华传统美德，形成责任担当意识和爱国情怀。</p>			
职业素养	课程目标	<p>把立德树人作为根本任务，通过本课程培养学生学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创造能力、就业能力、创业能力等职业通用能力。</p> <p>以本专业学生的培养目标为依据，立足服务区域经济发展，以创业与就业要求为基础，坚持育人为本，德育为先，培养学生良好的职业人文素养。实现个人职业生涯可持续发展，最终成为企业、行业需要的高素质技能型人才。</p>		
	主要内容	职业精神与职业形象	4	18
		职场沟通与团队写作	4	
		实践管理与学习管理	4	
创新能力		6		
教学要求	<p>1. 注重理论联系实际，紧密结合企业职业岗位的素质要求以及学生的个人可持续发展要求，重在培养学生良好的职业素质，提高整体就业能力。</p> <p>2. 创新教学方法，调动学生学习的积极性和主动性。</p> <p>3. 以学生为主体，以教师为主导，根据学生的实际需求，围绕任务组织教学活动，培养学生运用知识，观察问题、分析问题和解决问题的能力。</p>			
劳动教育	课程目标	<p>准确把握社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平的培养要求，全面提高学生劳动素养，使学生：</p> <p>1. 树立正确的劳动观念。正确理解劳动是人类发展和社会进步的根本力量，认识劳动创造人、劳动创造价值、创造</p>		

		<p>财富、创造美好生活的道理，尊重劳动，尊重普通劳动者，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想理念。</p> <p>2. 具备必备的劳动能力。掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具，增强体力、智力和创造力，具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力。</p> <p>3. 培育积极的劳动精神。领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神。</p> <p>4. 养成良好的劳动习惯和品质。能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。珍惜劳动成果，养成良好的消费习惯，杜绝浪费。</p>		
	主要内容	持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力。	6	18
		定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀。	6	
		依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力。	6	
教学要求	<p>1. 围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等方面设计课程内容，加强马克思主义劳动观教育，普及通用劳动科学知识。</p> <p>2. 在课外校外活动中安排劳动实践，丰富劳动体验，提高劳动能力，深化劳动价值。</p> <p>3. 明确生活中的劳动事项和时间，纳入学生日常管理工作。</p> <p>4. 在校园文化建设中强化劳动文化，将劳动习惯、劳动品质的养成教育融入校园文化建设之中。通过劳动榜样人物进校园活动，领悟勤勉敬业的劳动精神，争做新时代的奋斗者。</p>			
安全教育	课程目标	<p>1. 了解安全基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，安全问题所包含的基本内容，安全问题的社会、校园环境。</p> <p>2. 掌握安全防范技能、防灾避险能力、安全信息搜索与安全管理技能。</p> <p>3. 树立起安全第一的意识，树立积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，为构筑平安人生主动付出积极的努力。</p>		
	主要内容	模块一：身心安全	4	18
		模块二：生活安全	2	
		模块三：校园安全	2	
		模块四：避险防灾	4	

		模块五：职业安全	2
		模块六：急救常识	2
		模块七：卫生防疫	2
	教学要求	1. 坚持立德树人，发挥安全教育的育人功能。 2. 遵循学生身心发展规律，提高学生自救自护的素养能力。 3. 把握课程结构，注重教学的整体设计。 4. 把握学生认知特点，注重实践性、实用性和实效性。 5. 注重课堂教育与实践相结合，帮助学生养成习惯。 6. 坚持专门课程与其他学科教学中的渗透相结合，逐步形成安全意识。	

(二) 专业课

1. 专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	人体解剖学基础	本课程较系统地介绍了人体解剖学、细胞学、组织学和胚胎学的基本知识、基本理论和基本技能。掌握人体解剖生理学的基本概念，生命活动的基本过程及其调节过程。	72
2	生理学基础	掌握人体细胞、组织、器官、系统以及人体整体功能活动的规律，各部分的相互联系以及人体与环境的相互作用。熟练使用各种实验仪器，正确进行各项实验操作及结果观察。会运用正确的医学术语阐释和交流人体的生命活动。	72
3	病理学基础	病理学基础课程内容涵盖了细胞和组织病理学、炎症和免疫病理学肿瘤病理学、神经病理学、心血管病理学、消化系统病理学和呼吸系统病理学等方面的知识。通过学习这些内容，学生将能够了解和分析疾病的本质和发展过程，为临床诊断和治疗提供重要依据。这些知识对于培养医学专业学生的科学素养和临床思维能力具有重要意义。	90
4	医学生物学基础	介绍生物学基本知识、基本理论、基本技能和生物学发展新成果。内容包括绪论、生命的物质基础、细胞、生命的生殖与个体发育、生物的遗传与变异、生物的分类方法和分类系统、生命的起源和进化、生物与环境，以及生物学基本实验。	108

2. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	药理学	<p>本课程主要包括药理学总论、作用于传出神经系统的药物、作用于中枢神经系统的药物、作用于循环系统的药物、作用于内脏系统的药物、作用于内分泌系统的药物及化学治疗药物等教学内容。</p> <p>通过本课程的学习，使学生掌握常用药物的作用机制、药理作用、临床应用、不良反应、药物相互作用等基础知识；具备指导患者合理用药的基本技能；培养学生安全用药、合理用药的基本意识，并有机融入理想信念教育、爱国主义教育、职业道德与法规教育等。</p>	54

2	药物分析	本课程主要包括药物分析的基本知识与技术，药物检测的仪器分析技术，药物的性状、鉴别、纯度检查、剂型检查、含量测定等检测专项知识与技术，代表性药物及其制剂的质量检测，药物检测方法设计等教学内容。通过本课程的学习，使学生树立较强的质量观念和质量风险意识，掌握药物分析的基本方法和实操技能，培养分析和解决药物质量问题的能力，能在药品生产和监督过程中，根据有关质量标准独立进行检测操作，有效完成药物检测任务；同时要培养学生具有良好的职业道德意识、严谨的工作作风和务实的工作态度，为将来开展药物检测工作奠定基础，并有机融入理想信念教育、爱国主义教育、道德法规教育。	108
3	药物化学	本课程包括药物的变质反应和代谢反应、药物的化学结构与药物作用的关系、解热镇痛药和非甾体抗炎药、中枢神经系统药物、外周神经系统药物、循环系统药物、消化系统药物、合成抗菌药、抗生素、内分泌系统药物、维生素。通过本课程的学习，使学生掌握药物化学的基本理论，熟悉药物化学的研究内容、任务及学科地位，掌握常用药物的分类、化学结构、化学合成、理化性质、稳定性及临床应用，熟悉经典药物的构效关系、体内代谢，了解药物的作用靶点和新药开发方法，为药物剂型的选择、药物分析检验方法的确立、药物的贮存与保管方法的选择及合理应用药物奠定基础。培养学生良好的学习习惯和实验习惯、实事求是的科学态度和严谨细致的工作作风。	72
4	实用医药基础知识	本课程包含人体各系统的器官组成及各器官的基本结构和主要生理功能，学习与解剖生理学知识密切相关的临床知识，拓展学生的疾病知识，为学生后续专业理论课学习及毕业后从事的医药相关的工作打下相关的专业基础。	72
5	药物基础与应用	熟悉常用药物对机体的药理作用产生的主要机理和物质基础，以及机体对药物作用的基本规律。掌握常用药物的合理使用原则	72
6	药事管理与法规	掌握我国药品管理的主要法律法规，了解药品研制、生产、经营、使用等主要环节的管理和监督，以及基本规律。	72

3. 专业（技能）方向课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	制药机械设备	了解药厂常用机械基础知识，熟悉药厂生产单元操作设备（粉碎剂粉碎、过筛、混合设备生产设备、固体制剂生产设备，液体制剂生产设备，提取、分离、蒸发、蒸馏与干燥设备、制药用水生产设备、药品包装等设备），各设备的工作原理、安全操作与维护。	108
2	药物制剂技术	了解药物新剂型、新技术及制剂技术发展的现状和方向；掌握常用药物制剂的特点、概念、制备工艺、质量控制方法，熟练掌握计算药物制剂的生产投料，熟练掌握粉碎、过筛、浸提、精制、浓缩、干燥、混合、制粒等单元操作的基本技能，熟练掌握各类常用剂型的生产技术。学会对车间制剂生产进行工艺质量控制、能	108

		查阅药典等工具书，解决实际工作中常见的简单问题；能使用常用制剂生产设备、并进行日常维护。	
3	临床医学概论	本课程包括内科学、外科学、妇产科学、传染病学、儿科学等教学内容。通过本课程的学习,使学生掌握常见病的表现、用药指导、日常生活饮食指导等内容。能对发生的常见病提供基础的用药指导及健康管理服务。培养学生良好的职业习惯,实事求是的科学态度和严谨细致的工作作风,并有机融入理想信念教育、爱国主义教育、道德法规教育。	108
4	安全生产知识	本课程主要包括常用防护设备的使用、维护、常见的安全防护基础知识等教学内容。通过本课程的学习,使学生掌握常用的安全生产及个人防护知识等内容。能对正确使用及维护常用的防护设备。培养学生顺利由理论基础向工程实践转化的素质。有利于加强职业技能培训,以适应制药生产厂家大规模生产实际需要。并有机融入理想信念教育、爱国主义教育、道德法规教育。	72

4. 专业选修课

1	药品生产质量管理	了解 GMP 的实施目的、意义及发展趋势等;掌握 GMP 的基本控制要求,全面质量管理理论和 PDCA 循环的实施步骤;掌握影响药品生产质量的厂房设施与设备系统、物料系统、生产系统、质量管理体系、卫生系统及实验室控制系统等六大系统的关键因素,掌握药品生产企业关键岗位的人员配备要求、验证以及认证的要点;熟悉各个系统的配置要求、验证以及认证的要点,熟悉组织机构设计、物料质量控制、硬件设计布局、检验控制、生产流程控制、清洁效果验证以及编制基本 SMP 和 SOP 的基本技能;学会质量改进和验证的方法,能比较正确地进行药品生产企业的生产和质量管理。	36
2	药品储存与养护	了解药品的分类储存管理,真菌的种类、现代药品养护新技术;掌握药品入库验收、出库的方法和原则,药品变质的现象和原因,变质药品的保管养护方法,温湿度对药品的影响,药品分类储存的方法和要求;掌握中成药的变异现象,特殊药品的概念和分类、储存和保管要求;熟悉真菌对药品的危害性,常见药品的养护技能。能进行常见药品的分类储存、仓库日常管理。	108

(三) 毕业实习

毕业实习是本专业学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节.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、多学期、分阶段安排学生实习。

结合本专业特点.安排学生到药品生产企业熟悉其生产经营的全过程,要求学生掌握药品生产岗位实操技术。了解质量控制要求以药品生产过程为课题,训练学生掌握药品常用剂型的制备技术及质量检测技术,熟悉药物制剂设备通过毕业实习使学生能按生产任务要求将不同阶段的不同技术有机地组合于一个完整的过程中。从而初步获得技术应用能力。

七、教学进程总体安排

根据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13号)要求,三年制中职总学时数不低于3000,公共基础课程学时一般占总学时的1/3;选修课教学学时数占总学时的比例应当不少于10%;实践性教学学时原则

上占总学时数 50%以上；学生顶岗实习时间一般为 6 个月。

我校每学年安排教学时间 40 周（含复习考试），实际教学周为 36 周，周学时为 30 学时，顶岗实习按每周 32 小时（1 小时折合 1 学时）安排，3 年总学时数为 3294。公共基础课学时为 1368 学时，占总学时的 41.53%；实践性教学 1823 学时，占总学时的 55.345%；选修课（含限定性选修）学时为 666 学时，占总学时的 20.22%。

教学进程总体安排一览表

课程类别	课程名称	课程性质	学时			考核模式		学年学期安排课程时数						
			总学	理论	实践	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年		
								1	2	3	4	5	6	
公共基础课	中国特色社会主义	必修	36	30	6	√		2						
	心理健康与职业生涯	必修	36	30	6	√			2					
	哲学与人生	必修	36	30	6	√				2				
	职业道德与法治	必修	36	30	6	√						2		
	语文	必修	198	178	20	√		2	2	2	2		3	
	数学	必修	144	124	20	√		2	2	2	2			
	英语	必修	144	124	20	√		2	2	2	2			
	历史	必修	72	62	10	√				2	2			
	信息技术	必修	144	72	72	√		3	3	2				
	体育与健康	必修	144	20	124	√		2	2	2	2			
	艺术	必修	36	18	18	√		1	1					
	军训课	必修	144	24	120			2	2	2	2			
	化学	必修	72	36	36	√		2	2					
	物理	选修	54	36	18	√		1	2					
	中华优秀传统文化	选修	18	12	6		√						1	
	劳动教育	选修	18	6	12		√	1						
	安全教育	选修	18	6	12		√		1					
	职业素养	选修	18	12	6		√						1	
	小计			1368	850	518			19	19	16	14	5	
专业课	专业基础课程	人体解剖学基础	必修	72	36	36	√		2	2				
		生理学基础	必修	72	36	36	√			4				
		病理学基础	必修	90	36	54	√		4				1	
		医学生物学基础	必修	108	36	72	√		4				2	
	专业	药理学	必修	54	18	36	√			3				

核心课程	药物分析	必修	108	36	72	√				6		
	药物化学	必修	72	54	18	√					4	
	实用医药基础知识 药物基础与应用	必修	72	54	18	√				4		
		必修	72	54	18	√					4	
	药事管理与法规	必修	72	54	18	√						4
专业技能方向课程	制药机械 设备	限定性选修	108	36	72	√					6	
	药物制剂 技术	限定性选修	108	36	72	√						6
	临床医学 概论	限定性选修	108	36	72	√				4		2
	安全生产 知识	限定性选修	72	36	36	√						4
专业选修课	药品生产 质量管理	选修	36	9	27		√				2	
	药品储存 与养护	选修	108	36	72		√					6
小计			1386	603	729			11	11	14	16	25
	岗位实习	必修	576		576		√					
	小计			576		576			1周	1周	1周	1周
创新创业教育			18	18								
合计			3294	1471	1823			30	30	30	30	30

八、实施保障

（一）师资保障

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定,进行教师队伍建设,合理配置教师资源。专业教师学历职称结构应合理,具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师6人;建立“双师型”专业教师团队,其中“双师型”教师达到80%;有业务水平较高的专业带头人。

师资队伍数量充足,综合素质高。满足教学需要专业教师应为药学专业或相关专业本科及以上学历并具有中等职业学校及以上教师资格证书;应具有专业资格证书及中级以上专业技术职务所要求的业务能力;具备良好的师德;具有工作实践经验。定期参加企业实践,熟悉企业工作流程,对专业课程有较为全面的了解,具备一体化教学的教学设计和实施能力,具备运用信息化手段实施教学的能力适当聘请行业、企业高技能人才和社会能工巧匠担任专业理论教学和实践教学。

（二）教学设施

根据本专业学生培养目标要求及核心课程，配备校内实训实习室和校外实训基地与企业共同制定校内、外实习实训教学计划。根据工作项目、工作任务和职业能力要求，设计开发实训项目，并根据相关产业发展和企业岗位技术要求更新情况，及时更新实训项目，实训实习环境具有真实性或仿真性，具备工作、教研、实训及展示等多项功能制定校内、外实训实习管理制度。相关实训实习有记录、有检查、有考核。

1. 校内实训室

校内实训室拥有价值 400 多万元的实习实训设备，如中药提取机组、滴丸机、压片机、胶囊填充机、气相色谱仪、液相色谱仪、自动电位测定仪、智能崩解仪、分光光度计等各类实验实训仪器设备 220 多台，基本能够满足该专业群学生实习实训需求。根据各地经济发展和职业教育的不平衡。将校内实训实习室建设标准分为基本和示范两个等级基本标准是开设本专业所必须具备的最低条件，标准是省级及以上示范专业所必须达到的标准，实训实习室内设施设备配备充足、先进。

2. 校外实训基地基本要求

与悦康药业集团、安徽华源仁济药业、安徽贝克药业、杭州泰尔茂医疗器械有限公司等企业建立了合作关系，签订了校企合作协议，建成了较稳定的校外实训基地。

（三）教学资源

严格按照《安徽省教育厅关于进一步加强中等职业教育教材选用管理工作的通知》的要求，优先从国家级规划教材中选取相关教材。

（四）教学方法

1. 公共基础课

公共基础课教学符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习积极性，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。

2. 专业技能课

根据专业培养目标，结合企业生产与生活实际，选择合适的教学内容，大力对课程内容进行整合，在课程内容编排上，合理规划，集综合项目、任务实践、理论知识于一体，强化技能训练，在实践中寻找理论和知识点，增强课程的灵活性、实用性与实践性。

（五）学习评价

采取灵活多样的评价方式，主要包括笔试、作业、课堂提问、课堂出勤、上机操作考核以及参加各类型专业技能竞赛的成绩等。

实训实习评价采用实习报告与实践操作水平相结合等形式，如实反映学生对各项实训实习项目的技能水平。

顶岗实习考核方面包括实习日志、实习报告、实习单位综合评价鉴定等多层次、多方面的评价方式。

我校制药技术专业不断完善建立以学生综合职业能力为核心的学业多元、灵活、恰当的考核评价体系，将过程性评价和终结性评价、学校评价与企业评价相结合、教师评价与学生互评相结合。制定学生综合素质量化评价表，具体由班主任按学期对全班每个学生进行考评打分。考核从基本理论考试到实训操作，撰写实训报告，更加注重学生动手能力的培养。

（六）质量管理

教学管理上更新观念，改变传统的教学管理方式。教学管理有规范性和灵活性，实行工学交替等弹性学制。合理调配专业教师、专业实训室和实训场地等教学资源，为课

程的实施创造条件；加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。至少获得一个本专业相关的初级以上证书。