

药物制剂专业人才培养方案

一、专业名称

学科代码：1007

学科门类：理科

专业代码：100702

专业名称：药物制剂

二、培养目标

本专业立足合肥、面向长三角地区、服务江淮城市群发展建设，培养具有良好的从业道德，具备药物制剂的基础知识、基本理论和基本技能，能够在药物制剂设计与制备、生产与应用等领域，从事药物制剂的研发、生产、质量控制、技术创新和应用等方面工作的应用型专门人才。

三、培养规格

（一）培养规格

1、知识规格：掌握与药学相关的数学、物理学、化学、生物学、医学等学科的基本理论与方法，具备“新理念、新知识、新技能”，了解药物制剂学科前沿、新工艺与新技术的发展动态；具有对药品新资源、新产品、新工艺进行研究、开发和设计的初步能力；具有独立获取新知识的能力；具有一定的经营管理、药物制剂研发和实际工作的能力。

2、能力规格：掌握药物化学、药剂学、药理学、药物分析学等学科的基础知识、基本理论、基本技能，受到各学科实验技能、科学研究方法的基本训练，具备终身学习的能力；具有较强的计算机应用能力，能够掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，了解药学及相关学科的发展动态和前沿信息，熟悉药事法规、政策；基本能够应用一门外语；具有运用专业知识和技能进行应用开发和应用研究的综合素质，“会设计、会操作、会管理”，具备团队协作的能力；具备从事药物研发、生产、流通、管理、质量控制和药学服务等工作的基本能力。

3、素质规格：具有良好的政治道德素质和文化素质，具有良好的生活习惯、健康的体魄、坚强的意志和良好的适应性，具有强烈的社会责任感、良好的道德意识和行为规范。

(二) 培养规格结构要求

(职业群) 知识、能力和素质结构要求 (宋体 5 号加粗)

序号	职业岗位描述	职业岗位对应知识、能力、素质结构	主要链接课程
1	生产与应用 (生产部)	<p>职业岗位知识</p> <p>1、掌握与药学相关的数学、物理学、化学、生物学、医学等学科的基本理论与方法;</p> <p>2、具备从事各种剂型药物的生产、设备控制等工作的基本能力。</p>	<p>高等数学、大学物理、无机及分析化学、有机化学、物理化学、生物化学及分子生物学、微生物学、人体解剖学、药物化学、药物化学实验、工业药剂学、工艺药剂学实验、药用高分子材料、高分子化学实验、生物药剂学与药代动力学、生物药剂学与药代动力学实验、制药辅料与药品包装、制药设备与车间设计</p>
		<p>职业岗位能力</p> <p>1、掌握药学方面基础知识、基本理论及服务能力;</p> <p>2、具备从事药物生产、管理、质量控制等工作的基本能力;</p> <p>3、掌握常用药物制剂设备的种类、性能,以及性能的改进方法,能够针对特定药品的生产要求对设备合理选择;</p> <p>4、掌握常用药品生产的控制技术,能够进行常用控制设备的选择、调试和维护,熟悉制药设备的电机、电器控制等原理,具备初步分析、处理控制系统的能力。</p>	<p>药物化学、药物化学实验、工业药剂学、工艺药剂学实验、药用高分子材料、高分子化学实验、生物药剂学与药代动力学、生物药剂学与药代动力学实验、制药辅料与药品包装、制药设备与车间设计</p>

		<p>职业岗位素质</p> <p>1、具备从事药物生产、质量控制和药学服务等工作的基本能力，熟练掌握各学科基本实验技能、科学研究方法；</p> <p>2、熟悉药事法规、政策，特别是国家药典的相关规定，了解药学及相关学科的发展动态和前沿信息。</p>	<p>药物化学、药物化学实验、工业药剂学、工艺药剂学实验、药用高分子材料、高分子化学实验、生物药剂学与药代动力学、制药辅料与药品包装</p>
2	质量控制 (QC, QA)	<p>职业岗位知识</p> <p>1、掌握与药学相关的数学、物理学、化学、生物学、医学等学科的基本理论与方法；</p> <p>2、具备从事药物分析、质量控制等工作的基本能力。</p>	<p>高等数学、大学物理、无机及分析化学、有机化学、物理化学、生物化学及分子生物学、微生物学、人体解剖学、分析化学、仪器分析、药物分析、微生物学、制药波普学、国家药典、药物化学工业药剂学、工艺药剂学实验、药用高分子材料、生物药剂学与药代动力学</p>
		<p>职业岗位能力</p> <p>1、掌握药学方面基础知识、基本理论及服务能力；</p> <p>2、具备从事药物原理及产品的分析测试、质量控制等工作的基本能力；</p> <p>3、掌握常用药物制剂各种检测设备的种类、性能，以及性能的改进方法，能够针对特定药品的生产要求对设备合理选择；</p> <p>4、掌握常用药品的初步分析方法、处理及质量控制的能力。</p>	<p>分析化学、分析化学实验、仪器分析、仪器分析实验、药物分析、药物分析实验、微生物学、制药波普学、制剂分析、国家药典、药物化学、药物化学实验、工业药剂学</p>
		<p>职业岗位素质</p> <p>1、具备从事药物分析、质量控制和药学服务等工作的基本能力，熟练掌握各学科基本实验技能、科学研究方法；</p> <p>2、熟悉药事法规、政策，特别是国家药典的相关规定，了解药学及相关学科的发展动态和前沿信息。</p>	<p>分析化学、仪器分析、药物分析、微生物学、制药波普学、国家药典、药物化学、药物化学实验、工业药剂学、工艺药剂学实验</p>

四、学制和学位

(一) 学制：学制 4 年，弹性学习年限 3-6 年。

(二) 授予学位：理学学士学位

五、学分分配

(一) 课程模块学分设置表

教育平台	课程模块	修读学分安排		修读性质	占总学分 (%)	
通识教育	通识必修课程	38	30	必修	17.6%	22.4%
	通识选修课程		8	选修	4.7%	
专业教育	专业基础课程	123	58	必修	34.1%	76.9%
	专业核心课程		45	必修	26.5%	
	专业拓展课		7	选修	4.1%	
	专业实训		5	必修	2.9%	
	专业研习		8	必修	4.7%	
素质拓展 创新创业教育	校园文化与社会实践	9	5	选修	2.9%	5.3%
	创新创业与科技活动		4	选修	2.4%	
总学分		170		100%		
实践教学学分分配						
隶属教育平台	课程模块实践教学学分		学分数	占总学分 (%)		
通识教育实践	通识必修课程： 12.5 学分		12.5	7.4%	40.9%	
专业教育实践	专业基础课程：15.5 学分； 专业核心课程：19 学分； 专业拓展课程：0.5 学分； 综合实践课程：13 学分		48	28.2%		
素质拓展创新创业教育实践	校园文化与社会实践活动：5 学分 创新创业与科技活动：4 学分		9	5.3%		
集中性实践教学环节学分			13			
实践教学比例			48.5%			

(二) 教学进程学分配表

教育平台	课程模块	修读学分	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
			1	2	3	4	5	6	7	8	
通识教育	通识必修课程	30	8	8	6	8					
	通识选修课程	8	学生可在八个学期按有关规定任选8学分, 多选不限								
专业教育	专业基础课程	58	17	15.5	11.5	5	9				
	专业核心课程	45			7	11	14	13			
	专业拓展课程	7						6	1		
	综合实践课程	13		1	学生可在第3-6学期选修1学分				4	4	
素质拓展创新创业	校园文化与社会实践	5	学生可在1-8学期选修								
	创新创业与学术科技	4	学生可在2-8学期选修								
合计		170	25+	24.5+	24.5+	24+	23+	19+	5+	4+	

六、主要课程及实践环节

(一) 主要课程

无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、生物化学、微生物学、化工原理、药物化学、药理学、药物分析、工业药剂学、药用高分子材料学、生物药剂学与药物动力学、制药辅料与药品包装、制剂设备与车间设计等。

(二) 实践教学环节及基本要求举例

序号	实践教育内容	实践教学环节	学分	学时	学期	基本要求
1	通识教育	思想政治理论课实践	3	48	2-3	培养理论联系实际的能力
2		大学体育	4	64	1-4	培养体育锻炼技能
3		大学英语	4.5	72	2-4	培养英语综合应用能力
4		军事理论与训练	1	2周	1	培养基本军事技能
5	专业教育	独立设置的实验课程	34	544	1-6	培养基础实验技能
6		专业实践选修	1	2周	1-8	培养学生创新能力
7		专业见习	1	2周	2-6	认知专业设备, 了解企业
8		专业实习	4	8周	2-6	培养从事岗位实际工作的能力
9		金工实训	1	2周	2	培养动手能力、提高综合素质
10		毕业设计	6	8周	8	培养综合设计、研究能力
11	素质拓展与创新创业教育	校园文化与社会实践活 动(入学教育)	5		1-8	提升素质、拓展能力
12		创新创业与学术科技	4		1-6	培养创新精神、创业能力和科研能力
合 计			68.5			学生至少完成68.5实践学分, 其中完成专业实践59.5学分, 职业实训实践9

(此表含独立开设的课程实践、集中专业实践、素质与拓展创新创业实践等)