



# 教师工作手册

中山火炬职业技术学院教务处制

## 情境二 液体制剂生产

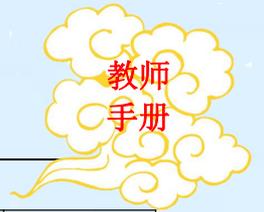
学习情境编号：		学时：
教学对象分析	<p>教学对象：三年制高职高专学生第四学期</p> <p>学生已学习药物检测技术和药事管理与法规等知识，掌握一定的专业基础知识和技能。</p> <p>学生具有一定的职业道德素质、具有把所学到的理论知识应用到实际生产过程中去的意识。</p>	
职业能力目标	专业能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握各种溶液剂的概念和制备方法，对溶液剂典型制剂产品，能应用所学知识进行处方分析，并在实验室制备；</li> <li>2. 熟悉液体制剂的分类、液体制剂的常用溶剂、附加剂，能对液体药剂按不同分类标准进行分类；</li> <li>3. 了解溶液剂的特性和质量要求。</li> <li>4. 掌握高分子溶液剂、溶胶剂液体制剂的概念和制备方法，对高分子溶液剂、溶胶剂典型制剂产品，能应用所学知识进行处方分析，并在实训室制备；</li> <li>5. 熟悉高分子溶液与溶胶剂的不同，会区分高分子溶液剂、溶胶剂；</li> <li>6. 了解高分子溶液剂、溶胶剂的特性、质量要求及应用。</li> <li>7. 掌握混悬剂的制备方法和操作关键。</li> <li>8. 熟悉助悬剂、润湿剂、絮凝剂及反絮凝剂等混悬液中的应用。</li> <li>9. 了解混悬剂的质量评定。</li> <li>10. 掌握乳剂的一般制备方法和乳剂类型的鉴别。</li> <li>11. 比较不同乳剂及乳化方法制备乳剂的分散相粒度及其稳定性。</li> <li>12. 掌握油乳化 HLB 值的测定方法。</li> </ol>
	社会能力	<p>团队协作能力</p> <p>与企业主管、团队的沟通能力</p> <p>具有独立解决问题与分析问题的能力</p> <p>养成求真务实、科学严谨的工作态度</p>
	方法能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对溶液剂典型制剂产品，能应用所学知识进行处方分析，并在实验室</li> </ol>



	<p>制备；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能对液体制剂按不同分类标准进行分类；</li> <li>对高分子溶液剂、溶胶剂典型制剂产品,能应用所学知识进行处方分析,并在实训室制备；</li> <li>会区分高分子溶液剂、溶胶剂；</li> <li>通过实训训练,使学生能进行混悬剂的制备操作；</li> <li>能进行乳剂的制备操作；</li> <li>通过实训训练,提高动手能力,使学生会制备溶液剂、混悬剂、乳剂,并能进行质量检查,以巩固和扩大课堂讲授的理论知识；</li> <li>通过实训训练,使学生能对结果进行分析总结,提高学生分析、解决问题的能力。</li> </ol>
学习情境描述	<p>液体制剂是指药物分散在适宜的分散介质中制成的液体形态的制剂。通常是将药物以不同的分散方法和不同的分散程度在适宜的分散介质中制成的液体分散体系,可供内服或外用。液体制剂的品种多,临床应用广泛,它们的性质、理论和制备工艺在药剂学中占有重要的地位。</p> <p>本教学情景通过对液体制剂中溶液型液体制剂、胶体型液体制剂、混悬型液体制剂、乳剂的特点、质量要求、制备工艺、制备流程、溶剂与附加剂的特点和作用的学习,在学习过程中布置任务分组完成</p> <p>任务一:溶液型液体制剂的制备,需制备出的产品是:樟脑酊、复方碘溶液(卢戈氏溶液)、薄荷水、橙皮糖浆；</p> <p>任务二:高分子溶液剂、胶体型液体制剂的制备,需制备出的产品是:甲酚皂溶液、羧甲基纤维素钠胶浆、2.5%西黄芪胶浆；</p> <p>任务三:混悬剂的制备,需制备出的产品是:炉甘石洗剂、复方硫洗剂；</p> <p>任务四:乳剂的制备,需制备出的产品是:液状石蜡乳、石灰搽剂</p>
教学环境分析	多媒体、实验室 基本制备装置和相关试剂
教学方法	角色扮演法、课题对话、小组学习法



教学组织	<p>学生分组、分工、实验操作共同完成</p> <p>学生要做好实验数据的记录，各小组的原始数据汇总到教师，由教师保存。</p> <p>小组与小组之间进行相互的监督与评价</p> <p>教师对全班做出一个评价，对班上的每个小组每个学生给出评价</p>			
实施步骤	内容	方法	时间 (min)	辅材
预备知识	溶液制剂的定义、类型、特点，各类溶液剂的制备原理和方法	观看录像、 教师讲解	45	
问题导入	学习情境描述，明确学习任务		20	
分组	10 组	实验分组	10	
收集资料	学生利用所学文献检索知识查找相关资料	资料收集 情况 教师指导	90	
方案制定	制定制备方案 监测方案 对学生制定实验操作计划进行可行性分析	实验讨论 教师评价	30	
实施	<p>学生以小组的形式在学习任务单的引导下完成专业知识学习、技能训练，完成溶液型液体制剂：樟脑酯、复方碘溶液（卢戈氏溶液）、薄荷水、橙皮糖浆制备；高分子溶液剂、胶体型液体制剂：甲酚皂溶液、羧甲基纤维素钠胶浆、2.5%西黄芪胶浆的制备；混悬剂：炉甘石洗剂、复方硫洗剂的制备；乳剂：液状石蜡乳、石灰搽剂的制备</p>	小组讨论 教师监视	200	
评估	<p>学生的工作状态、工作的质量</p> <p>工作任务是否调整完成？</p> <p>实验报告完成是否完整？进行过程考核。</p> <p>考评权重如下：</p>	小组讨论 小组互评 教师监视	30	



	<p>1.态度（10%）</p> <p>根据遵守设备安全、人员安全和生产纪律等情况进行打分 10 分。</p> <p>2.工单考评（20%）</p> <p>预习内容 10 分</p> <p>项目操作过程记录 10 分</p> <p>3.实际操作（70%）</p> <p>任务方案正确 10 分</p> <p>工作使用正确 10 分</p> <p>操作过程正确 50 分</p>			
总结	<p>1.以情境教学为导向、任务驱动设计教学过程，做、学、教相结合，强化了学生能力培养。</p> <p>2.充分启发式、讨论式、问题教学法、师生互动教学等多种教学手段施教，变学生被动接受为主动学习，提高学生积极性。</p> <p>3.经复习提问和课后作业检查可知：学生基本掌握所学知识，并能将所学理论应用于具体实验操作中，正确指导实验教学，达到预期教学目标。</p>	<p>小组对话</p> <p>学生评价</p> <p>教师评价</p>	20	
拓展		小组讨论	60	