



上海理工大学
UNIVERSITY OF SHANGHAI FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

本科课程教学大纲
制药专业认知实习

制定日期：2023年4月30日

一、课程基本信息

课程名称	制药专业认知实习					
	Cognitive Practice of Pharmaceutical Specialty					
课程代码	19103190		开课单位	健康科学与工程学院		
课程负责人	石更强		课程类别	实践类课程		
课程性质	专业课程		学分	2	学时	64
学时分配	理论	0	实验	64	上机	0
学习负荷	64+32（必填）					
教学团队	石更强 杜妍辰 聂丽蓉 刘哲鹏					
授课语言	中文					
适用专业	制药工程					
前修课程	无					
后续支撑	化工原理，工业制剂学，制药工艺与设备、制药机械设计					
课程思政设计	挖掘《制药专业认知实习》课程知识中蕴含的思想政治教育元素以“政治认同、思想认同和文化认同”，内化社会主义核心价值观体系，最终转化为爱国爱党爱社会主义的实际行动为课程建设目标。					
课程简介						
<p>课程定位：培养具有良好的制药工程职业素养，有高度爱国情怀与高度政治认同感的“药械合一”的工程技术人员。</p> <p>课程内容：本课程是制药工程专业进校对专业认识一个重要实践环节。在制药专业认知实习过程中通过对实验室制药机械实地参观、实习；了解一般制药机械的设计、制造要求及其结构特点，掌握药剂设备工作原理、设备的基本结构、操作方法步骤、固体制剂工艺过程的各个环节。为日后课程打下基础。</p> <p>核心学习成效：通过该课程的学习要求学生掌握固体制剂设备结构原理及设</p>						

备操作，了解固体制剂工艺生产联动线工作原理。认识本专业的的主要基本知识。

教学方法：围绕该实验课程思政元素融入点采用现场参观、教师现场讲解、教师示教操作、总结提高现结合的授课形式与教学方法。

二、课程目标

目标	课程目标	支撑毕业 要求指标点	毕业要求
1	培养学生的固体制剂过程认知和实践能力	通过实验室参观了解本校专业的主要特点	在制药领域多学科背景的团队中具有团队合作精神，通过有效社交有意识地参与并促进团队合作
2	运用本课程的知识点对分析和解决实际问题的能力	通过教师的现场讲解了解制剂各个环节直接影响工厂的生产效益	理解并掌握制药工程管理原理与经济决策方法
3	综合运用上述知识和能力，来解决日后在工作中解决实际问题的能力	通过企业工程师的讲解了解制药设备厂与制药厂的管理制度及国标、行标规定的各项内容	能够在制药工程实践中理解并遵守制药行业的职业道德和行为规范，履行责任

三、教学内容

教学模块	教学内容	学生学习 预期成果	教学方式	支撑的 课程目标
一 实习 动	1. 教学内容： 1) 实习动员 2) 安全讲座	1. 培养学生掌握 实验过程中安	1 教师： 线下教学 2 思政教学：	目 标 1

<p>员、安全讲座</p>	<p>2. 教学重点： 1) 安全讲座 3. 教学难点： 1) 安全讲座 4. 课程思政： 1) 参观实验室设备厂。学习更多的制药工艺知识，生产更多的高质量药品。</p>	<p>全防范的能力</p>	<p>线下教学 3 学生 线下学习</p>	
<p>二 实验室观 实习</p>	<p>1. 教学内容： 固体制剂工艺 2. 教学重点： 固体制剂工艺 3. 教学难点： 固体制剂工艺 4. 课程思政： 1) 参观实验室设备厂。学习更多的制药工艺知识，生产更多的高质量药品。</p>	<p>1. 培养学生掌握 了解固体制剂工艺</p>	<p>1 教师： 线下教学 2 思政教学： 线下教学 3 学生 线下学习</p>	<p>目 标 2</p>
<p>三 专家 讲座</p>	<p>1. 教学内容： 制药设备关键技术发展趋势、固体制剂工艺的关键技术 2. 教学重点： 制药设备关键技术发展趋势、固体制剂工艺的关键技术 3. 教学难点： 制药设备关键技术发展趋势、固体制剂工艺的关键技术 4. 课程思政：</p>	<p>1. 培养学生了解专家所讲 制药设备关键技术发展趋势、固体制剂工艺的关键技术</p>	<p>1 教师： 线下教学 2 思政教学： 线下教学 3 学生 线下学习</p>	<p>目 标 3</p>

	1) 参观实验室设备厂。学习更多的制药工艺知识,生产更多的高质量药品。			
--	-------------------------------------	--	--	--

四、教材与学习资源

课程网站	https://1906.usst.edu.cn/course/28844/content#/
课程教材	石更强,《制药专业认知实习》,上海理工大学自编教材 2023 年
参考书目	[1] 陈莆雪, 制药过程安全与环保, 化学工业出版社, 2017 年 [2] 许文 化工安全工程概论 化学工业出版社 2022 年 [3] 刘景良 化工安全技术 化学工业出版社 2020 年
教学条件	校外实验参观现场参观、教师现场讲解、

五、教学进程安排

序号	教学内容	课内学时	课外学时	课外学习内容
1	实习动员、安全讲座	8/ 实践	4	作业等要求

2	专业介绍	8/ 实践	4	书写实验报 告
3	实验参观 1	8/ 实践	4	书写实验报 告
4	实验参观 2	8/ 实践	4	书写实验报 告
5	讲座	8/ 实践	4	书写实验报 告
6	实验参观 3	8/ 实践	4	书写实验报 告
7	讲座	8/ 实践	4	书写实验报 告
8	讲座	8/ 实践	4	书写实验报 告


注：教学进程可按教学周数制定，教师可根据实际教学要求添加或删除表格行数。

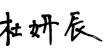
六、课程考核

课程目标	考核要点	考核与评价方式及成绩比例 (%)				期末考试	成绩比例 (100%)
		过程考核					
		作业	报告	设计	自测		
1	安全讲座		√				25%
2	实验参观		√				25%
3	专业介绍		√				25%
4	专家讲座		√				25%
			√				25%
合计							100%
期末考试资格							

期末考试形式				
<input type="checkbox"/> 闭卷笔试	<input type="checkbox"/> 开卷/半开卷	<input type="checkbox"/> 小论文	<input checked="" type="checkbox"/> 报告	
<input type="checkbox"/> 口试	<input type="checkbox"/> 作品	<input type="checkbox"/> 口笔试兼用	<input type="checkbox"/> 上机	<input type="checkbox"/> 技能操作
<input type="checkbox"/> 其他（请注明）_____				

附件：各类考核评分标准表

大纲制定：


大纲审核：


制定单位：健康科学与工程学院（盖章）

制定日期：2023年5月29日

期末考试形式					
<input type="checkbox"/> 闭卷笔试	<input type="checkbox"/> 开卷/半开卷	<input type="checkbox"/> 小论文	<input checked="" type="checkbox"/> 报告		
<input type="checkbox"/> 口试	<input type="checkbox"/> 作品	<input type="checkbox"/> 口笔试兼用	<input type="checkbox"/> 上机	<input type="checkbox"/> 技能操作	
<input type="checkbox"/> 其他（请注明）_____					

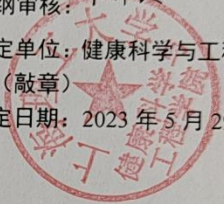
附件：各类考核评分标准表

大纲制定： 

大纲审核： 

制定单位：健康科学与工程学院（敲章）

制定日期：2023年5月29日



附件：各类考核评分标准表

本课程课程采用过程考核方式与实验报告相结合，平时成绩占 60%（纪律 10%、分组实验过程 20%、实验后设备维护与清洗 10%、），实验报告占 60%。

《药剂设备综合实验》评分标准

课程目标	评分标准				权重 (%)
	90-100	80-89	60-79	0-59	
培养学生的固体制剂过程认知和实践能力	完全了解固体制剂工艺过程	了解固体制剂工艺过程	基本了解固体制剂工艺过程	不能了解固体制剂工艺过程	25
运用本课程的知识点分析和解决实际问题的能力	完全能运用本课程的知识点分析和解决实际问题的能力	运用的本课程的知识点分析和解决实际问题的能力	基本能运用本课程的知识点分析和解决实际问题的能力	不能运用本课程的知识点分析和解决实际问题的能力	25
综合运用上述知识和能力，来解决日后在工作中解决实际问题的能力	完全能综合运用上述知识和能力，来解决日后在工作中解决实际问题的能力	综合运用上述知识和能力，来解决日后在工作中解决实际问题的能力	基本能综合运用上述知识和能力，来解决日后在工作中解决实际问题的能力	不能综合运用上述知识和能力，来解决日后在工作中解决实际问题的能力	25
掌握主要剂型的生产工艺流程及药品生产质量管理规范。	完全能掌握主要剂型的生产工艺流程及药品生产质量管理规范。	掌握主要剂型的生产工艺流程及药品生产质量管理规范。	基本能掌握主要剂型的生产工艺流程及药品生产质量管理规范。	不能掌握主要剂型的生产工艺流程及药品生产质量管理规范。	25

--	--	--	--	--	--