

益阳医学高等专科学校 毕业设计标准

专业名称: 药品生产技术

专业代码: 490201

学生年级: 2022级

学院公章: 药学院



二〇二五年六月

目錄

一、畢業設計選題類別及示例	1
二、畢業設計成果要求	3
三、畢業設計過程及要求	5
四、畢業答辯流程及要求	6
五、畢業設計評價指標	7
六、實施保障	8
附件 1 益陽醫學高等專科學校畢業設計任務書	12
附件 2 益陽醫學高等專科學校學生畢業設計成果報告書	17
附件 3 益陽醫學高等專科學校畢業設計指導意見表	21
附件 4 益陽醫學高等專科學校畢業設計評閱表	22
附件 5 益陽醫學高等專科學校畢業設計答辯記錄	23
附件 6 益陽醫學高等專科學校畢業設計最終成績評定表	24

药品生产技术专业毕业设计标准

本标准依据《关于印发〈关于加强高职高专院校学生专业技能考核工作的指导意见〉〈关于进一步加强高职高专院校学生毕业设计工作的指导意见〉的通知》(湘教发〔2019〕22号)精神,结合我校及本专业实际制定。

一、毕业设计选题类别及示例

药品生产技术专业毕业设计为方案设计类,具体情况见下表1。

表1 毕业设计选题类别与要求

毕业设计选题类别		毕业设计选题	对应人才培养规格能力目标	主要支撑课程	是否今年更新
方案设计类	药品生产类	1. XX药生产工艺方案优化设计 2. XX药物中XX的提取方案设计 3. XX的制备方案设计	1. 能够根据生产工艺要求和标准操作规程完成常用剂型生产,并根据实际情况进行一些工艺优化; 2. 能熟练运用与本专业相关的质量管理、绿色生产、环境保护、安全防护等知识与技能; 3. 具有强烈的团队意识,能够与生产车间其它人协作完成任务;	1. 药品生产技术 2. 药剂学 3. 药物化学 4. 有机化学 5. 药品GMP实务 6. 安全生产知识	否
		1. 旋转式压片机生产XX片剂常见的问题及解决方案	1. 能够根据仪器设备的标准操作规程,正确使用各种常见的制剂设备,完成相应的制剂操作;	1. 药物制剂设备 2. 药剂学 3. 安全生产知识 4. 药品生产技术	否

毕业设计选题类别	毕业设计选题	对应人才培养规格能力目标	主要支撑课程	是否今年更新
方案设计类	2. 万能粉碎机生产常见问题及解决方案——以XX为例 3. 摆摆式颗粒机生产常见问题及解决方案——以XX颗粒剂为例	2. 能针对药物制剂设备在生产中出现的常见问题或故障,提出切实可行的解决方案,顺利完成生产操作;	1. 药物分析 2. 化学基础与分析技术 3. 有机化学 4. 药物化学	否
		3. 具有安全操作意识,爱惜设备的意识。能对制剂设备进行简单的日常维护与保养;		
	1. XX药物含量测定方案 2. XX药物中XX杂质检查方案设计 3. 高相液相色谱法检测某药物中某活性成分的含量	1. 能根据药物或者某种成分的性质设计合适的检测方案;		
		2. 能根据检测方案,完成各种溶液的配制,操作常见的分析仪器并按照质量标准独立完成药品质量检测;		
药品营销类	1. XX门店中秋(国庆)活动方案设计 2. X省X市X区X药店某类药物促销活动方案 3. XX地区某药物的推广方案设计	1. 能够运用市场营销理论对药品市场进行调研与分析,提出有效的市场策略建议;	1. 药品市场营销学 2. 药学综合知识与技能 3. GSP实用教程 4. 药事管理与法规 5. 大学语文 6. 口才艺术与社交礼仪 7. 信息技术	否
		2. 能够进行药品市场细分,准确选择目标市场并进行产品定位;		
		3. 熟练掌握药品营销的实施技巧,包括产品设计、定价、渠道选择及促销活动策划;		
		4. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力;		
药品储存养护类	1. XX药房仓库储存常见问题及解决方案 2. 某公司某药材或饮片仓储过程管理方案	1. 能够运用现代技术手段对药品储存环境进行监测与控制;	1. 药品储存与养护技术 2. 药剂学 3. 药物化学 4. 有机化学 5. 信息技术	否
		2. 能够及时发现并妥善处理药品储存过程中的质量问题;		

毕业设计选题类别		毕业设计选题	对应人才培养规格能力目标	主要支撑课程	是否今年更新
		3. XX类药物贮存与养护方案设计	3. 能够制定并执行药品养护计划，确保药品质量稳定；		
方案设计类	用药指导或用药调查类	1. XX医院或某社区抗生素使用情况调查 2. 肠胃炎药物的合理应用指导方案 3. XX病(例如糖尿病, 慢性支气管炎等)的用药指导	1. 具有能够对各类医药企事业单位的各类专业信息进行收集、积累、整理, 进行分析、归纳、总结; 2. 具有良好的语言、文字表达能力和人际交往沟通能力, 与患者建立良好的信任关系, 解答患者用药疑问; 3. 能够根据患者情况, 提供个性化、科学合理的用药建议。	1. 药学综合知识与技能 2. 药理学 3. 人体解剖与生理学 4. 生物化学 5. 大学语文 6. 口才艺术与社交礼仪	否

二、毕业设计成果要求

(一) 方案设计类成果要求

方案设计类成果包含XX药品生产类、XX药品质量检测类、XX药品营销类、XX药品储存与养护类、XX药品用药指导或用药调查类等5类, 具体要求如下。

1. XX药品生产类方案设计

(1) 药品生产工艺或某一种制剂设备操作方法简介; (2) 常见问题的原因; (3) 具体的解决方案; (4) 处理结果对比; (5) 书写方案应当客观、真实、准确、完整、规范; (6) 方案的内容应与个案的资料有机结合, 避免重复和矛盾; (7) 能够正确选择和

使用测量工具；（8）方案撰写符合现行国家规范和行业标准；（9）字数超过3000字。

2. XX药品质量检测类方案设计

（1）药品、分析方法简介；（2）分析方法选择依据；（3）药品分析操作；（4）结果与讨论；（5）书写方案应当客观、真实、准确、完整、规范；（6）方案的内容应与个案的资料有机结合，避免重复和矛盾；（7）能够正确选择和使用测量工具；（8）方案撰写符合现行国家规范和行业标准；（9）字数超过3000字。

3. XX药品营销类方案设计

（1）XX药品市场调研与分析，了解其优势、劣势、市场份额及消费者评价等；（2）产品定位与策略制定；（3）制定药品促销方案；（4）促销数据分析与总结改进；（5）书写方案应当客观、真实、准确、完整、规范；（6）方案的内容应与个案的资料有机结合，避免重复和矛盾；（7）能够正确选择和使用测量工具；（8）方案撰写符合现行国家规范和行业标准；（9）字数超过3000字。

4. XX药品储存与养护类方案设计

（1）药品简介，简要介绍药品的种类、特性；（2）背景调查，如当前药品储存与养护中存在的问题；（3）初步制定方案的框架，包括储存条件、养护方法等；（4）结果与讨论，如此方案能提高药品储存质量、降低损耗、确保用药安全等；（5）书写方案应当客观、真实、准确、完整、规范；（6）方案的内容应与个案的资料有机结合，避免重复和矛盾；（7）能够正确选择和使用测量工具；（8）方案撰写符合现行国家规范和行业标准；（9）字数超过3000字。

5. XX药品用药指导类方案设计

(1) 病人、疾病、慢病管理程序简介; (2) 疾病分析; (3) 药品分析;
 (4) 用药指导和管理; (5) 书写方案应当客观、真实、准确、完整、
 规范; (6) 方案的内容应与个案的资料有机结合, 避免重复和矛盾; (7)
 能够正确选择和使用测量工具; (8) 方案撰写符合现行国家规范和行业
 标准; (9) 字数超过3000字。

三、毕业设计过程及要求

毕业设计过程及要求从培训到成果上传, 其中质量监控贯穿全
 流程。具体内容见表2。

表2 毕业设计过程及要求

阶段	教师任务及要求	学生任务及要求	时间安排
选题指导	根据学生实习岗位, 指导学生根据教师的指导结合岗位实际, 确定选题	根据教师的指导结合岗位实际, 确定选题	2024年5月8日 -2024年6月30日
任务下达	方案设计完整、规范、科学, 难易度适中, 能确保项目顺利完成。文本格式统一。	实习3~4个月内完成“毕业设计方案”, 然后按照毕业设计项目顺利完成后, 方案开始收集和整理企业或医院典型案例资料。	2024年7月1日 -2024年10月15日
过程指导	指导教师通过电话、网络等手段对学生进行指导, 及时指出学生毕业设计撰写过程中存在的问题, 做好指导记录。	毕业作品初稿以电子稿或纸质稿的形式交给指导老师审阅, 指导老师修改后的初稿以同样形式返回。整个期间与指导教师沟通不少于3次, 根据指导教师意见及时修改存在的问题。	2024年10月16日 -2025年4月24日
成果答辩	组织答辩, 做好答辩记录	熟悉答辩流程, 参与答辩, 并根据教师提出的修改意见进行修改。	2025年4月25日 -2025年4月30日

		见，继续完善毕业设计	
资料整理	教师指导整理资料	学生完成任务书、方案设计、成果、成果报告书的撰写与整理。并将相关资料上传平台。	2025年5月1日 -2025年5月30日
质量监控	毕业设计工作小组全程监督，按时按质完成工作。平台检查毕业设计上传情况，并进行质量检查，对不合格的毕业设计予以修正。	学生高度配合完成质量监控工作。	2025年6月1日 -2025年6月30日

四、毕业答辩流程及要求

（一）答辩流程

1. 指导老师须将学生的6份材料《毕业设计成果报告书》《毕业设计任务书》《毕业设计指导意见表》和《毕业设计评阅表》《毕业设计答辩记录》《毕业设计成绩评定表》答辩前二日交给答辩组长。
2. 志愿者引导学生按顺序进入答辩室进行答辩，教师需提问学生1~2个问题，每个学生的答辩时间为5min。
3. 每答辩室由3位老师组成，排名前者为主答辩，后两者辅助答辩，辅助答辩填写《答辩记录》与《成绩评定表》兼计时。
4. 辅助答辩老师现场收取合格答辩材料，答辩不合格者，由主答辩老师退回答辩材料，并返回修改后，当天学生可再次申请答辩。
5. 答辩室安排表一式三份。
6. 若申请重新答辩：答辩当日，学生提出申请，经主答辩老师确认后，重新答辩。

（二）答辩要求

1. 毕业答辩材料（由指导老师准备一份）
 - （1）毕业设计成果报告书：指导老师完成签字确认。

(2) 毕业设计任务书：指导老师完成签字确认。

(3) 毕业设计指导意见表：指导老师完成签字确认。

(4) 毕业设计评阅表：答辩前请指导老师完成“评定成绩”和“评语”内容。

(5) 毕业设计答辩记录：由现场答辩老师完成。表中“记录人签名”是一名答辩老师签字；“小组成员签名”是三名答辩老师签字；“答辩组长”是主答辩老师签字。

(6) 毕业设计成绩评定表：由现场答辩老师完成。

2. 每答辩室由2位老师组成，排名前者为主答辩，后者辅助答辩，辅助答辩填写“成绩评定表”兼控制时间，由志愿者学生做答辩记录。

3. 所有答辩老师在两份文档的答辩教师签名处签名，不能在“答辩组长签名”处签名。

4. 辅助答辩老师现场收取合格答辩材料，答辩不合格者，由主答辩老师退回答辩材料，并返回修改后，学生再次申请答辩。

五、毕业设计评价指标

(药品生产技术专业毕业设计评价根据选题类别的不同而有所区别，从毕业设计过程、作品质量、答辩情况等方面进行综合评价。具体见表3。)

表3 药品生产技术专业毕业设计评价指标

评价指标	指标内涵	分值权重 (%)
设计过程 (35%)	设计方案的可行性	10
	理论依据和技术规范选择的合理性	5
	节点任务完成的及时性	10
	过程记录的完整性	5
	接受指导的次数与团队合作情况	5
作品质量 (35%)	任务的完成程度	10
	要素的完整程度	5
	作品的准确程度	5

答辩情况 (30%)	与行业标准的契合度	5
	成果报告书的完整性	10
	毕业设计成果阐述完整性	5
	技术思路、技术规范和标准性	5
	知识水平	5
	技能运用	5
	综合能力	10

六、实施保障

(一) 指导团队要求

1. 指导教师导师

具有硕士以上学位，具备一定的国际视野，掌握药品生产、科研、应用服务方面的前沿知识和关键技术；具备3年以上本业工作经验，具有副教授以上职称，能够较好地把握国内外药品生产行业、专业发展，了解湖南地区医药行业和湖南科伦、九典制药、尔康制药等医药企业对药品生产专业人才的需求实际，在科研开发、技术应用服务等方面起到表率作用，具备当地企业科技服务能力，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

2. 指导教师

具有一定的企业工作经验，熟悉企业岗位任职与职业技能要求；具有双师素质，有高校教师资格和本专业领域有关证书（1+X药物制剂工考评员或制药工程师），有扎实的药品生产相关专业知识和实践能力；平均每3年累计不少于4个月的大中型药品生产或经营企业的实践工作经历。

3. 企业导师

具有药学相关专业本科及以上学历，具有中级及以上职称，主要大中型药品生产或经营企业、二级以上医疗机构的技术骨干中聘任，有三年以上的药企或医院一线岗位经历；具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备无私奉献精神；具有扎实的专业知识、丰富的实践工作经验和一定的信息化教学能力，能承担药品生产专业课程教学、实习实训指导、毕业设计指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

(二) 教学资源要求

1. 企业实践项目资源

能满足药品生产技术专业学生的毕业设计安排，包括大中型药品生产企业、药品经营企业、医院。能提供药品生产与质量管理或药品储存与养护等相关实际岗位，能涵盖当前药品生产行业的主流技术。能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理。能满足毕业设计需要的工作项目。

2. 数字化教学资源

以国家药品生产技术专业资源库的资源为主（地址：
<https://zyk.icve.com.cn/ypsc.js/7a732b3b-b431-404b-aebb-9a2c87c90d58>），辅以学院自主开发、置于开放平台的优质核心课程资源为辅。建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新。

七、附录

1. 益阳医学高等专科学校毕业设计任务书
2. 益阳医学高等专科学校学生毕业设计成果
3. 益阳医学高等专科学校毕业设计指导意见表
4. 益阳医学高等专科学校毕业设计评阅表
5. 益阳医学高等专科学校毕业设计答辩记录
6. 益阳医学高等专科学校毕业设计最终成绩评定

附件1



益陽醫學高等專科學校

药品生产技术专业毕业设计 任 务 书

题 目: _____

类 别: 方案设计类 产品设计类 工艺设计类

姓 名: _____

学 院: _____

专 业: _____

班 级: _____

学 号: _____

实习单位: _____

单位带教老师: _____

校内指导老师: _____

日 期: _____

益陽医学高等专科学校毕业设计

诚信声明

本人郑重声明：所呈交的毕业设计文本和成果，是本人在指导老师的指导下，独立进行毕业设计研究工作所取得的成果。成果不存在知识产权争议，本毕业设计不含任何其他个人或集体已经发表过的作品和成果。本人完全意识到本声明的法律结果，由此而引发的法律后果完全由本人承担。

毕业设计者签名： **手写签字**

年 月 日

益阳医学高等专科学校药品生产技术专业

毕业设计任务书

姓名			学院	
专业			学号	
班级			指导教师	
题目				
毕业设计主题来源	自选主题 <input checked="" type="checkbox"/> 指令主题 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>			
毕业设计起止时间	年 月 至 年 月			
1. 毕业设计需求分析与实践性要求 (毕业设计的意义, 从专业领域中解决实际问题方面的分析, 且具有实践性可行性)				
2. 设计方案 (1) 方案设计目的 (2) 方案设计思路 (3) 方案设计依据 (4) 方案设计过程 (5) 方案设计预期结果				
3. 设计任务 (该表内容指导老师填写) (1) 所选题目与内容需符合医学伦理和国家法律法规的要求。				

- (2) 正確收集XXX資料（圖片為例證，附在“成果報告書正文”附件部分）。
- (3) 正確撰寫XXX綜述，不少於500字（即前言）。
- (4) 查閱相關資料（文獻資料8-10篇，書籍1-2本，附在成果報告書正文參考資料部分）。
- (5) 與指導老師進行3次以上的溝通。
- (6) 畢業設計成果能正確運用相關標準。
- (7) 使用的儀器、試劑、操作流程、老師指導等要有清晰的圖片資料。

4. 主要內容（下面五個內容依據具體任務細化，包括畢業設計工作時長等）

- (1) 完成畢業設計任務書
- (2) 選擇對象
- (3) 完成畢業設計成果報告書
- (4) 參加畢業設計答辯
- (5) 整理和上傳畢業設計資料

5. 實施步驟和方法

- (1) 選題（文獻查閱法）
- (2) XX資料的查找（個案研究法、調查法）
- (3) 完成畢業設計任務書的書寫（文獻法、個案法）
- (4) 完成畢業設計成果報告書（文獻法、個案法）
- (5) 畢業設計答辯、資料整理與上傳。

6. 主要參考資源（包含信息檢索、資源利用、專業書籍等）

7. 畢業設計進度安排

序號	起止時間	階段內容
1	xxxx.xx.xx—xxxx.xx.xx	下達畢業設計工作要求，完成畢業設計培訓
2	xxxx.xx.xx—xxxx.xx.xx	資料收集、整理、構思、框架確定，完成選題

3	xxxx.xx.xx—xxxx.xx.xx	完成任务书
4	xxxx.xx.xx—xxxx.xx.xx	遴选对象, 完成设计方案, 完成成果报告书
5	xxxx.xx.xx—xxxx.xx.xx	毕业设计指导老师三次审查与毕业设计内容调整
6	xxxx.xx.xx—xxxx.xx.xx	毕业设计学院初、中期检查
7	xxxx.xx.xx—xxxx.xx.xx	毕业设计学院终期检查
8	xxxx.xx.xx—xxxx.xx.xx	学校毕业设计终期检查
9	xxxx.xx.xx—xxxx.xx.xx	毕业设计答辩、成绩评定及录入等工作
10	xxxx.xx.xx—xxxx.xx.xx	学院毕业设计优秀作品集编辑
11	xxxx.xx.xx—xxxx.xx.xx	学院毕业设计工作总结
12	xxxx.xx.xx—xxxx.xx.xx	文档整理及上传审核
8. 毕业设计成果表现形式 <ul style="list-style-type: none"> (1) 任务书: 简单描述 (2) 毕业设计成果报告书: 		

主要参考资源格式说明:

1. 参考文献: 作者, 论文篇名, 刊物名, 出版年, 卷(期), 论文在刊物中的页码。
2. 图书文献: 作者, 书名, 出版地, 出版社, 出版日期, 引用内容所在页。
3. 参考文献的数量不少于8篇, 且同时必须含有期刊文献和图书文献两种。

附件2

学生毕业设计

成果报告书

题 目: _____

类 别: 方案设计类 产品设计类 工艺设计类

姓 名: _____

学 院: _____

专 业: _____

班 级: _____

学 号: _____

实习单位: _____

单位带教老师: _____

校内指导老师: _____

日 期: _____

益阳医学高等专科学校毕业设计成果报告书

姓名		学院	
专业		学号	
班级		指导教师	
题目			
毕业设计技术标准			
毕业设计思路			
毕业设计过程			

毕业设计特点	
指导老师	校外指导教师签字: 手写 学生签字: 手写 年 月 日
老师评阅意见	校内指导教师签字: 手写 学生签字: 手写 年 月 日

模板一

毕业设计题目

一、前言（需 ≥ 500 字）

主要阐述存在问题，解决意义

二、设计依据

主要分析问题 阐述解决问题的科学依据（思路、技术依据）

三、设计方案

主要阐述具体解决方案

四、设计小结

主要阐述方案的可能的实施成效（科学性、实用性）

五、附件材料

调查问卷、作品照片、PPT等佐证资料

六、参考资料

近5年文献8-10篇，须包括期刊文献、图书文献（书籍或者教科书）两种

七、致谢（需 ≥ 300 字）

附件3

益阳医学高等专科学校毕业设计指导意见表

姓 名		学 院	
专 业		学 号	
班 级		指导教师	
题 目			
第一次指 导	指导意见： 指导教师签字：手写 年 月 日		
第二次指 导	指导意见： 指导教师签字：手写 年 月 日		
第三次指 导	指导意见： 指导教师签字：手写 年 月 日		

附件4

益阳医学高等专科学校学生毕业设计评阅表

姓名		学院	
专业		学号	
班级		指导教师	
题目			
评价指标	观测点	分值	评定成绩
态度与职业素质	投入的时间 与指导老师的沟通次数 团队合作情况 工作态度	20	
过程与规范	设计方案的可行性 理论依据和技术规范选择的合理性 节点任务完成的及时性 过程记录的完整性 接受指导的次数	20	
专业水平	知识水平 技能运用 综合能力	30	
设计及其作品质量	任务的完成程度 要素的完整程度 作品的准确程度 与行业标准的契合度 成果报告书的完整性	30	
合计 (60分以下为不合格, 不得参加当次答辩)			
是否同意参加答辩		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
指导教师评语: 指导老师签名: 手写 年 月 日			

附件5

益阳医学高等专科学校学生毕业设计答辩记录

姓名		学院	
专业		学号	
班级		指导教师	
题目			
评分项目	评价标准	成绩	
陈述情况	语言表达清楚、简洁（10分）； 思路清晰，能清晰陈述技术思路、技术规范和标准（15分）； 完整阐述毕业设计成果（15分）；		
答辩情况	回答问题思路清晰、表达流畅、答案正确、 论证充分 (1-2个问题，共60分)。		
答辩记录人签名：			
答辩最终得分（取答辩小组成员平均分）			
答辩小组意见：			
答辩小组成员签名：	答辩组长签名：		
年 月 日	年 月 日		

附件6

益阳医学高等专科学校学生毕业设计成绩评定表

姓名		学院	
专业		学号	
班级		指导教师	
题目			
序号	评分项目	得分 (100分制)	折算得分
1	过程考核 (35%)		
2	成果质量 (35%)		
3	答辩成绩 (30%)		
毕业设计成绩评定总分 (以上评分项目中任意一项低于60分, 则该项不计分, 直接计综合评定等级为“不合格”)			
综合评定等级: <input type="checkbox"/> 优秀 (≥90分) <input type="checkbox"/> 良好 (≥76分) <input type="checkbox"/> 合格 (≥60分) <input type="checkbox"/> 不合格 (<60分)			
统分教师签名:		学院盖章	
	年 月 日	年 月 日	