



邵阳职业技术学院
Shaoyang Polytechnic

毕业设计 课程标准

邵阳职业技术学院 生物工程系
二〇二〇年九月修订



邵阳职业技术学院

Shao Yang Polytechnic

毕业设计课程标准

课程编号： 022030306

课程名称： 毕业设计

课程类别： 专业必修课

适用专业： 药品生产技术

开设学期： 第 6 学期

考核形式： 评阅+答辩

总学时数： 112

修订日期： 2020 年 9 月 15 日

执 笔 人： 尹秀娟

审 定 人： 谭德展

一、课程概述

（一）课程定位

《毕业设计》是高职教学过程中重要的综合性实训与设计环节，是对人才培养质量全面的、综合的检验。毕业设计是学生毕业前全面素质教育的重要实践训练，其目的是培养学生科学的思维方式和正确的设计思想，综合运用所学理论、知识和技能，分析和解决实际问题的能力。通过毕业设计，培养学生综合运用所学基础理论、专业知识与技能进行独立分析、解决一般药品生产技术领域问题的能力，加强学生创新意识、创新能力和创业精神的培养，对学生综合职业能力的培养和职业素养的养成起主要支撑作用，为毕业生从事药品生产工作打好基础。

（二）课程描述



毕业设计是高职生大学三年学习的最后一个教学环节，是培养学生综合运用所学理论知识和技能的综合实践训练，是培养创造能力、独立工作能力和解决实际问题能力的重要环节，是学生走向工作岗位之前的综合训练。通过让学生完成一个具体方案设计的撰写，使学生了解使用专业知识技能制定解决实际问题的方案、方法、步骤等全过程，对全面地学习和掌握专业知识及技能具有非常重要的作用。

（三）设计思路

本课程以岗位能力需求为导向，以典型生产任务为载体，设计教学项目和学习任务。通过实施项目化教学，提高学生的学习兴趣，有效培养和提高学生的药品生产理论、技能应用方面的专业能力、方法能力和社会能力，使学生养成良好的职业态度。教学评价多元化，终结性评价与过程性评价相结合，从职业素养养成、项目计划、项目实施、项目评审等多方面共同评价。

二、课程目标

（一）总体目标

通过该环节的学习，使学生比较完整而系统地掌握药品生产技术专业的理论知识与专业技能，在文献查找，研究、实验设计、市场调研等方面的综合能力得到培养，具备一定的创造能力、独立工作能力和解决实际问题能力，为从事药品生产管理方面的相关工作奠定基础。

（二）具体目标

1. 素质目标：养成良好的思想素质、职业道德和法律意识；具有正



确的理论联系实际的工作作风，严肃认真的科学态度；具备从事药品生产相关工作所需的专业素质；具有严谨的工作作风及良好的协作配合工作能力。

2. 知识目标：了解应用综合能力制定解决实际问题的方案、方法、步骤等过程知识；巩固和提高药品制剂生产、原料药生产、生物提取、生产管理等综合应用知识；巩固和提高药品质量控制、检验等综合应用知识；熟悉药品营销、药学服务、药品炮制、鉴别知识。

3. 能力目标：学会搜集整理顶岗实习中的信息，对资料信息进行归纳总结，培养学生初步的制剂及原料药生产、质量管理及药学服务能力；能够规范撰写毕业设计；学会总结分析工作中遇到的问题，并根据自己所学知识提出解决方案。

三、内容标准

（一）课程内容

项目序号	项目名称	学时
1	毕业设计选题	8
2	设计框架分析	8
3	设计背景及依据分析	16
4	实施方案设计	32
5	预期效果分析	8
6	完成设计成果	22
7	毕业设计答辩	8



(二) 教学要求

项目序号	项目名称	知识点	教学要求
1	毕业设计选题	<p>1. 明确选题类型为方案设计；</p> <p>2. 选择应符合专业培养目标，有一定的综合性和典型性；</p> <p>3. 选题应结合工作实际，来源于药品的生产加工、检测、储运、营销等真实工作项目；</p> <p>4. 选题应大小适中，难易适度，原则上一人一题。</p>	<p>要求学生理解毕业设计选题要求，能够参考选题示例确定符合专业人才培养目标的选题。</p> <p>选题示例如下：</p> <p>三七中总皂苷的提取方案设计；</p> <p>年产5000吨硝酸益康唑合成工段工艺方案设计；</p> <p>克拉霉素胶囊的制备方案设计；</p> <p>XX药房药品陈列方案设计；</p> <p>XX药房营销方案设计；</p> <p>XX检测方案设计等。</p>
2	设计框架分析	<p>明确毕业设计框架内容主要包括设计背景、设计依据、实施方案及预期效果等内容。</p>	<p>学生认真搜集资料并进行归纳研读，根据设计选题，明确设计点，确立基本框架。</p>



3	设计背景及依据分析	1. 设计背景主要阐述存在问题、解决意义； 2. 设计依据主要阐述解决问题的科学依据（思路、技术依据）。	1. 搜集研读资料明确现实中存在的问题需要，概括清楚方案意图； 2. 阐明国内外研究现状，明确设计方案解决的关键问题； 3. 能够搜集相关技术、管理准则依据或法律法规，选用合理方法思路进行设计。
4	实施方案设计	描述具体化、可操作的解决方案。	能够通过资料研究、市场调研、现场访谈等方法手段从设计目标、设计任务、实施步骤阐述方案的实施过程。
5	预期效果分析	阐述方案可能的实施成效。	能够通过数据分析，市场调研等方法合理阐述方案实施后的预期效果及改进措施。
6	完成设计成果	1. 设计成果内容展现形式 2. 相关格式要求。	1. 能够从设计背景、设计依据、实施方案、预期效果几个部分展现设计成果； 2. 能够利用 word 将设计成果以规范格式表现（设计题目采用黑体二号字居中，设计背景等



			标题采用黑体三号字，正文一级标题采用黑体四号字，二级标题采用黑体小四号字，正文采用宋体小四号字，1.5 倍行距，首行空 2 格)。
7	毕业设计 答辩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 答辩前制作好 PPT; 2. 答辩回答问题要求，语言流畅，思路清晰，表达准确; 3. 答辩陈述时间 5min, 回答问题 5min。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握答辩 PPT 制作要点，能够正确阐述选题理由、设计背景、设计依据、设计中发现的问题及解决方法及预期效果; 2. 明确答辩回答问题要求，能够做到语言流畅，思路清晰，表达准确; 3. 能够合理安排答辩时间。

四、组织实施

(一) 教学方法与手段

建议采用案例教学法、项目教学法、任务驱动法，以工作任务为出发点，以项目流程为主线组织教学，激发学生学习兴趣，以模拟工作现场及真实工作现场为教学场景。

(二) 实施建议

由系里安排好毕业设计的指导老师，由指导教师按省厅文件规定的教学要求结合生产实际进行出题，老师与学生进行双向选择。确定指导



学生及毕业设计题目后,指导是按规定发放毕业设计任务书及相关毕业设计规范表格,指导学生进行方案设计、设计成果的初稿撰写及修改定稿;指导老师邀请评审教师认真评阅、填写评阅意见,指导学生答辩,答辩组长认真组织答辩,做好答辩记录,填写答辩决议,评定毕业设计成绩。

发挥教师主导作用,加强对学生设计的组织、指导,培养学生从事药品生产管理等岗位工作应具备的职业素质和实践能力。

重视学生之间的团结和协作,培养共同解决问题的团队精神。

指导中结合毕业设计内容特点,培养学生独立学习习惯,努力提高学生自主学习能力和创新精神。

五、考核评价

(一) 考核方式

应采取指导老师、评阅教师及答辩组考评相结合,过程考核与结果考核相结合,态度考核与能力考核相结合的方式进行。

(二) 教学评价

《毕业设计》教学效果评价主要由3方面组成。根据每位学生参与完成任务的工作表现情况和完成的作业文件和记录,综合考核每一阶段参与工作的热情、工作态度、与人沟通、独立思考,综合分析问题和解决问题的能力等及学生提交的作业文件、制作产品,按照企业管理规范、作品完成质量高低、项目答辩思路是否清晰、语言表达是否准确等,由指导老师、评阅老师及答辩小组给予综合性评价。



毕业设计的评价分为“优秀”、“良好”、“及格”、“不及格”四等。毕业设计成绩的等级参考标准如下：

1、优秀（ ≥ 90 分）

①能创造性地综合运用所学的知识，阐述和解决工作中的重大有实际意义的课题。

②设计有一定创新，对实际工作和理论研究有重要参考价值。

③设计有关参数分析透彻，严密，说服务强。

④设计过程中态度端正，认真刻苦，有钻研精神，能深入实际调查。

⑤能熟练、正确地回答答辩老师提出的各类问题。

2、良好（75分-89分）

①能综合运用所学理论知识阐明解决实际问题的基本理论和基本方法。该设计有较好的参考价值。

②毕业设计有一定新鲜感和说服力，计算分析正确全面。

③设计结构完整、叙述条理性强，能正确运用资料和数据。

④设计过程态度端正，主动性强，能按预定进度完成工作，并能深入调查。

⑤对答辩教师提出的问题经准备回答正确。

3、及格（60分-74分）

①毕业设计能运用所学知识说明实际的问题，无原则性错误。

②设计结构和文字叙述尚可，能运用一定的数据资料来说明观点，资料运用无大的错误。



③设计过程态度一般，但尚能按指导书要求进行工作，按时完成设计任务。

④对答辩教师提出的大部分问题能做出基本正确的回答。

4、不及格 (<60 分)

①毕业设计中有严重政治性错误，违背精神文明建设的基本原则等。

②毕业设计观点在理论上原则性错误，或论证中有原则性错误者。

③设计原始资料缺乏或数据严重失实，平时设计态度极不认真，对企事业单位不作深入调查、马虎应付了事者。

④设计基本内容抄袭他人成果者。

⑤通过答辩，发现学生对自己设计缺乏正确理解，弄虚作假或有重大原则错误者。

六、其它说明

1、结合实际选择毕业设计题目，选题一人一题，严禁多人一题；

2、应按时独立完成毕业设计的全部内容和工作量，及时提交满足设计要求的成果；

3、毕业设计装订顺序和排版格式严格按照要求规范排版，统一格式、统一封面、装订成册；

4、应具有中级职称及以上教师或者具有研究生学历者担任指导老师，且每位指导老师原则上指导毕业设计数不能超过 15 个/人。