

# 兰州理工大学生命科学与工程学院文件

生命院发[2022]5号

## 关于印发《生命科学与工程学院本科生毕业设计 (论文)工作管理办法》的通知

学院各系(中心)：

根据《兰州理工大学本科生毕业设计(论文)工作管理办法》《兰州理工大学本科毕业设计(论文)抽检实施办法》等文件精神，结合学院工作的实际情况，经2022年5月12日学院党政联席会议研究，通过了《生命科学与工程学院本科生毕业设计(论文)工作管理办法》，现予以下发，请遵照执行。

附件：生命科学与工程学院本科生毕业设计(论文)工作管理办法

兰州理工大学生命科学与工程学院



抄送：

生命科学与工程学院办公室

2022年5月16日印发

附件：

## **生命科学与工程学院本科生毕业设计（论文）工作管理办法**

为进一步加强学院毕业设计（论文）工作的规范管理，提高毕业设计（论文）教学质量，根据《兰州理工大学本科生毕业设计（论文）工作管理办法》《兰州理工大学本科毕业设计（论文）抽检实施办法》等文件精神，结合学院工作实际，特制定本办法。

### **一、目的和要求**

1、毕业设计（论文）是本科人才培养过程中的重要实践环节，是培养学生工程实践能力、理论研究能力、创新探索能力、综合实践能力、分析解决复杂工程问题能力的重要途径，是学生在校期间的一次系统性综合训练（包括工程训练和科研训练），也是检验本科教学水平和人才培养质量的重要指标。毕业设计（论文）对培养学生团队协作精神和综合运用所学知识分析和解决复杂工程问题的能力具有重要意义。

2、毕业设计（论文）应至少完成以下基本能力的训练，在此基础上，各专业可根据培养目标、毕业要求、课程目标以及专业性质而有所侧重。

- （1）调查研究、查阅文献和收集资料的能力；
- （2）方案论证、分析比较的能力；
- （3）针对复杂工程问题，开发、选择与使用先进技术、资源、专业软件、工具的能力；
- （4）综合运用所学知识，进行设计、计算、绘图、实验、动手、数据处理和综合分析的能力，以及解决复杂工程问题的能力；
- （5）组织、交流、表达、沟通、适应环境、团队合作的能力；

(6) 撰写毕业设计说明书或毕业论文的能力。

3、毕业设计（论文）应按照各专业教学大纲要求进行，毕业设计（论文）时间按培养计划执行。提倡将毕业设计（论文）的开始时间提前，以便让学生及早介入毕业设计（论文）工作。

## 二、组织管理与职责

毕业设计（论文）工作在主管教学院长领导下，实行学院和专业系二级管理。

### 1、学院工作职责

(1) 负责学院毕业设计（论文）工作的组织管理。贯彻执行学院毕业设计（论文）管理办法，制定学院毕业设计（论文）工作实施细则。

(2) 审核、批准各专业系拟定的教学大纲和过程质量管理等教学文件。

(3) 审核、批准各专业系毕业设计（论文）题目、指导教师（包括校外指导教师）资格。

(4) 组织开展毕业设计（论文）动员工作，布置落实毕业设计（论文）具体任务，协调解决相关问题。

(5) 负责毕业设计（论文）工作进度和质量管理工作，做好毕业设计（论文）选题、开题、中期和答辩等环节的全过程质量监督检查。

(6) 根据学科专业特点科学合理运用论文检测（查重）系统，进行违反学术诚信行为认定。

(7) 组织院级毕业设计（论文）答辩工作。

(8) 审核各专业答辩委员会名单和答辩安排，并在毕业设计（论文）答辩前报教务处备案。

(9) 做好校级优秀毕业设计（论文）和优秀指导教师评选推荐工作。

(10) 做好毕业设计（论文）有关数据统计汇总和毕业设计（论文）总结工作，并及时上报教务处。

(11) 做好毕业设计（论文）过程监督检查与监控所有相关资料的存档工作。

## **2、系级工作职责**

(1) 负责毕业设计（论文）工作的落实与管理。组织研究撰写或修订毕业设计（论文）教学大纲及相关教学文件。

(2) 负责审议并确定毕业设计（论文）题目，填写“毕业设计（论文）选题审核表”报学院审批。检查毕业设计（论文）任务书填写情况。

(3) 组织学生选题，做好指导教师与学生双向选择工作。进行毕业设计（论文）工作动员，向学生介绍毕业设计（论文）任务及相关要求。

(4) 定期召开指导教师（含校外）工作会议及时研究和解决毕业设计（论文）工作中存在的问题。

(5) 组织好毕业设计（论文）选题、开题、中期和毕业答辩等环节的执行和检查（含专业内部检查和专业之间交互检查）。

(6) 拟定本专业毕业设计（论文）答辩委员会名单，并在毕业设计（论文）答辩开始前报备学院；组织系级毕业设计（论文）答辩工作。

(7) 处理毕业设计（论文）工作中的有关业务问题。

(8) 组织做好学生成绩考核评定与上报工作。

(9) 做好优秀毕业设计（论文）和优秀指导教师的评选推荐工作。

(10) 做好毕业设计（论文）工作总结，原始教学资料按要求统一规范整理归档。

(11) 负责做好本专业毕业设计（论文）的查重检测工作，配合学校做好毕业设计（论文）抽检工作，切实把好毕业设计（论文）质量关。

### 三、选题

#### 1、选题原则

(1) 选题应符合本专业培养目标、毕业要求和课程目标，体现本专业基本训练内容，使学生受到比较全面的综合训练。题目内容应有一定的覆盖面，尽可能涵盖本专业主干课程的内容。

(2) 各专业选题应结合本专业实际问题，有明确的应用背景，能体现对复杂工程问题的分析解决的过程，能融入对食品科学与工程、生物工程、制药工程领域发展前沿；以工程设计为主，兼顾科学问题探索，源于企业实际工程问题的题目应当占一定比例。

(3) 题目的范围和深度既要符合学生在校所学理论知识和实践技能的实际情况，又应尽可能反映现代科学技术发展水平。题目的工作量和难易程度要适当，过程要完整，使学生经过努力能够完成。

(4) 原则上不得与近三年的题目完全重复，要求做到一人一题。

(5) 在体现本专业培养目标的基础上，鼓励教师结合科研课题、企业课题、创新创业训练计划项目或学科竞赛等拟定毕业设计（论文）题目，通过进一步开展研究、设计工作，取得新的更高水平的成果；鼓励真题真做，激发学生的主动性和创新潜能。

(6) 鼓励设立团队课题，更好地培养学生的团队意识和协作精神。

(7) 鼓励邀请校外导师参与毕业设计（论文）全过程的辅导和指导。

## **2、选题程序**

(1) 毕业设计（论文）选题由指导教师提出，也可由学生自主提出，题目内容应经专业系审议，学院审定通过后，方可列入选题计划。

(2) 选题计划向学生公布后，通过师生双向选择，确定学生题目及指导教师。各专业应于第七学期第十七周前完成选题工作。

(3) 毕业设计（论文）题目确定后，指导教师应于第七学期第十九周前将毕业设计（论文）任务书下发给学生，以便学生查阅有关资料，确定实施方案。

(4) 各专业应于第八学期第三周前将毕业设计（论文）题目汇总表报学院教学办公室备案。题目一经确定，原则上不得随意更改，特殊情况需要更换题目，应由指导教师提出更换后的题目、设计（论文）任务书，并经学院重新审定后报学院教学办公室备案。

## **四、指导教师**

### **1、指导教师资格**

(1) 指导教师应具备中级及以上职称，具有实际的工程设计、实验研究等工作经验。外聘企业指导教师须具有一定的工程设计经验和生产经验，与校内教师共同完成指导工作。

(2) 为确保毕业设计（论文）质量，每位指导教师所指导的学生人数不超过 9 人，特殊情况可成立指导小组，指导小组由副高级以上职称的教师和助教组成，所指导的学生人数不超过 15 人。

(3) 学生在校外做毕业设计（论文），校外指导单位必须选派业务熟

练、工作经验丰富、且具备相当于高级技术、业务职称的工程技术人员或研究人员担任指导教师，并为学生配备校内指导教师，协调解决有关问题。

## 2、指导教师职责

(1) 指导教师要以身作则，教书育人。要因材施教，注重培养学生独立工作能力和创新能力。

(2) 按照本专业毕业设计（论文）培养目标要求，选定题目，编写任务书，制定毕业设计（论文）指导计划。

(3) 任务书按时下发给学生，根据任务书要求，指导学生调研、收集资料，做好开题工作。

(4) 认真履行毕业设计（论文）指导工作的岗位职责，投入足够时间和精力完成毕业设计（论文）各环节的教学任务，对所指导学生的毕业设计（论文）质量全程负责。

(5) 加强过程指导与检查，每周指导答疑应不少于 3 次，定期检查学生毕业设计（论文）进度和质量，并及时指出错误和错误。

(6) 指导学生按规范和要求完成毕业设计（论文）撰写，根据学生在整个毕业设计（论文）期间的工作表现、开题、进度、质量、能力水平和答辩等方面进行考核评定成绩。

(7) 要严格要求学生毕业设计（论文）质量，重视学术道德教育，科学合理引用文献，防止学生抄袭、拼凑行为，杜绝抄袭等任何学术不端现象发生。

(8) 校外指导教师要做好对学生毕业设计（论文）的指导和检查工作；校内指导教师应主动与校外指导教师沟通，与学生经常保持联系，指导和

检查学生毕业设计（论文）进度和质量，解答学生提出的问题。

（9）负责做好毕业设计（论文）资料的收集、整理、归档等工作。

## **五、对学生的基本要求**

1、要刻苦钻研，虚心求教，独立工作，并保证按期完成毕业设计（论文）所要求的工作任务。

2、应主动与教师联系，及时汇报进展情况。凡是未按时完成毕业设计（论文）规定内容和工作量的以及参加毕业设计（论文）时间不足三分之二者，不能参加答辩。

3、严格遵守《兰州理工大学本科毕业设计（论文）抽检实施办法》，以认真、严谨的科学态度对待毕业设计（论文）工作，遵守学术道德规范，科学引用文献资料，不得弄虚作假，不得抄袭他人内容，杜绝任何学术不端现象发生。

4、尊敬师长，与学生团结互助，培养团队合作精神和集体荣誉感。

5、要严格要求自己，自觉遵守纪律和各项规章制度，服从安排，爱护仪器设备和公物。

6、学生在校外做毕业设计（论文），严格按照《兰州理工大学学生在校外进行毕业设计（论文）管理规定》的要求执行。

7、为保证综合训练，全面反映毕业生质量，所有学生在毕业设计（论文）中必须完成下述有关工作量：

（1）查阅文献资料数量视课题需要和学生水平而定，一般在 30 篇以上，其中外文资料不少于 1/3。

（2）完成开题报告和中期报告，字数可根据专业情况制定。

(3) 理工类论文不少于 1.5~2 万字，理工类设计说明书不少于 1.2~1.5 万字。

(4) 设计说明书需包含技术经济分析、环境保护和三废处理等内容，设计图纸包括总平面布置图、带控制点工艺流程图（管道仪表流程图）、车间布置图等，不少于 4 张（A1#），各专业也可根据专业性质规定一定量图幅的设计图纸。绘图方式优先选用计算机绘图，图纸绘制要符合国家标准。

(5) 毕业设计（论文）应附有中、英文摘要，中文摘要字数 200-400 字，关键词 3~5 个。

(6) 完成与题目相关、不少于 1 万字符的外文文献翻译稿一篇，要求译文与原文内容相符。

(7) 答辩前学生须根据《兰州理工大学毕业设计（论文）简介格式要求》和《生命科学与工程学院本科毕业设计（论文）撰写规范》要求，撰写毕业设计（论文）说明书、论文和简介等材料。

(8) 完整填写毕业设计（论文）过程记录，并按照学院和指导教师要求整理、上交所有毕业设计（论文）纸质版和电子版材料。

## 六、答辩顺序及方式

1、毕业设计（论文）答辩实行学校、学院和专业系三级答辩制度，学院负责组织领导本学院答辩工作。

2、学院答辩委员会原则上不少于 7 人，负责抽查本学院毕业生的答辩工作；专业系答辩委员会不少于 5 人，负责本专业全体毕业生的答辩工作。

3、毕业设计（论文）答辩应在教学进程计划规定日期内完成，并根据

规定的程序公开、逐一进行。

4、参加校级答辩的学生采取学院推荐和学校随机抽取相结合的形式产生。

5、答辩程序一般包括学生报告、答辩小组提问、学生答辩等环节。每个学生答辩时间一般不少于 15 分钟，答辩秘书要做好答辩记录。

## **七、考核及成绩评定**

### **1、考核**

学生毕业设计（论文）考核由“设计（论文）过程”、“设计（论文）质量”和“设计（论文）答辩”三个环节组成，每个环节均要评定学生成绩。考核内容如下：

#### **（1）设计（论文）过程**

设计（论文）过程评定“过程成绩”，主要考核毕业设计（论文）开题、中期和“工作态度”三个方面。内容包括：文献阅读和开题情况，设计（论文）进度及质量，按期完成毕业设计（论文）任务情况，工作态度、独立思考、纪律等。根据以上内容评定学生的毕业设计（论文）过程成绩，并写出客观评语。

#### **（2）设计（论文）质量**

设计（论文）质量评定“质量成绩”，主要考核选题质量、能力水平和撰写规范三个方面。内容包括：题目难易程度及工作量，综合运用知识分析和解决实际问题的能力，应用文献与外语应用能力，设计（实验）、计算能力，使用现代工具与信息获取能力，图纸（插图）质量，设计说明书（或论文）撰写水平，规范化程度等。根据以上内容评定学生的毕业设计（论

文)质量成绩,并写出客观评语。

### **(3) 设计(论文)答辩**

设计(论文)答辩评定“答辩成绩”,主要考核学生讲述设计、回答问题、设计(论文)质量、综合能力等方面的情况,内容包括:阐述设计的正确性,语言表述的条理性和精炼性;回答课题相关问题的准确性和深入性等;设计方案、分析、计算的正确性,图纸质量;说明书(论文)撰写水平和规范化程度等。学生答辩均在答辩委员会领导下公开进行,根据上述内容由答辩委员会评定答辩成绩,并写出简要评语。

## **2、成绩评定**

(1)毕业设计(论文)成绩评定均以百分制计,最终折合成五级分制:优秀(100分-90分),良好(89分-80分),中等(79分-70分),及格(69分-60分),不及格(60分以下)。其中,优秀比例不超过20%。

(2)毕业设计(论文)成绩,应是过程成绩、质量成绩和答辩成绩三项成绩之和,其中,过程成绩占30分、质量成绩占30分、答辩成绩占40分,并按优秀、良好、中等、及格、不及格五级分制上报。

## **3、评分标准**

(1)优秀:按期圆满完成任务书规定的任务;能熟练地综合应用所学知识,对课题所研究问题进行分析、论述,体现了对复杂工程问题的分析和解决能力;论文(或设计报告)立论正确,内容充实,条理分明,严谨规范,计算、分析、实验正确、严密,结论合理;说明书条理清楚,论述充分,文字通顺,用语符合技术规范,符号统一,书写格式规范;图纸结构合理、工艺可行,图样的绘制与技术要求符合国家标准,质量高;完成

的软硬件达到甚至优于规定的性能指标且文档齐全、规范；独立工作能力强；设计（论文）有独特的见解与创新；答辩时，概念清楚，论点正确，问题回答准确深入。

**(2) 良好：**按期完成任务书规定的任务；能较好地综合应用所学知识，对课题所研究问题进行分析、论述，体现了对复杂工程问题的分析能力；论文（或设计报告）立论正确，内容充实，条理分明，严谨规范，计算、分析、实验基本正确、严密，结论合理；说明书条理清楚，论述充分，文字通顺，用语符合技术规范，符号统一，书写格式基本规范；图纸结构合理、工艺可行，图样的绘制与技术要求基本符合国家标准，质量较高；完成的软硬件基本达到规定的性能指标且文档齐全、规范；有一定的独立工作能力；答辩时，概念较清楚，论点基本正确，能正确回答问题。

**(3) 中等：**能按期一般完成任务书规定的任务；能综合应用所学知识，对课题所研究问题进行分析、论述，但在非主要内容上有欠缺和不足；论文（或设计报告）内容基本完整，计算、分析、实验无原则性错误，结论基本合理；说明书文理通顺，但论述有各别错误；图纸完备，基本正确，但质量一般或有小的缺陷；完成的软硬件尚能达到规定的性能指标，且文档基本齐全，基本符合规范；独立工作能力有待提高；答辩时，对主要问题的回答基本正确，但分析不够深入。

**(4) 及格：**在教师指导帮助下，能按期基本完成任务书规定的任务；在综合应用所学知识中，没有大的原则性错误；论文（或设计报告）质量一般；说明书文理通顺，但叙述不够恰当和清晰；图纸质量不高，有个别明显错误；完成的软硬件性能较差；独立工作能力较差；答辩时，讲述不

够清楚，回答问题有不确切之处或存在若干错误。

(5) 不及格：未按期完成任务书规定的任务；或基本概念和基本技能未掌握，在应用所学知识中出现不应有的原则错误；论文（或设计报告）有原则错误；说明书文理不通，质量很差；图纸不全，或有原则性错误；完成的软硬件性能差；独立工作能力差，设计未达到基本要求；答辩时，概念不清，对主要问题回答有错误，或回答不出。

## **八、毕业设计（论文）质量监控**

毕业设计（论文）质量监控分为前期、中期和后期三个阶段，按照系级和院级二级检查模式。

(1) 前期检查：主要检查选题情况、教学保障、任务书撰写是否规范，是否按时下达到每一个学生，开题答辩工作落实和进展情况等。

(2) 中期检查：检查学生工作纪律、教师指导情况、学生设计（论文）进度及质量、中期答辩情况等内容，并对毕业设计（论文）工作中存在的问题，采取有效措施及时整改。

(3) 后期检查：对学生毕业设计（论文）进行查重检测、组织学生填写问卷调查，检查毕业设计（论文）质量及完成情况、终期答辩等内容。

(4) 将以上检查结果及原始资料上报教务处备查，并归档学院资料。

## **九、评优与总结**

1、毕业设计（论文）成绩评定后，根据评选要求，各专业应认真推荐校级优秀毕业设计（论文）和优秀指导教师。参加校级答辩并获得一、二等奖的指导教师有优先推荐参评资格；也可由各系推荐，确定优秀毕业设计（论文）和优秀指导教师名单。

2、毕业设计（论文）结束后，各专业系须认真总结，撰写毕业设计（论文）书面总结报告，包括开展全过程和创新做法等，上报学院教学办。

## 十、归档与处置

1、毕业设计（论文）结束后，指导教师须将毕业设计（论文）原始资料、教学文件和各环节检查原始记录等按要求整理归档入库。

（1）对学科领域、科研、生产技术上创新的成果，由学院与校内有关部门联系，努力使成果尽快转化为生产力。

（2）查阅或借用已入档的设计（论文）资料，须按有关规定办理手续。任何人不得私自向外单位送阅业已存档的毕业设计（论文）资料。

（3）其他事项严格按照教务处关于毕业设计（论文）的相关文件执行。

十一、本办法自发布之日起实施，由学院教学指导委员会负责解释。

## 毕业设计（论文）工作流程

第7学期18周之前各专业系召开动员大会,组织全系师生认真学习学校和学院关于毕业设计(论文)工作的相关管理办法,并妥善保存动员大会的相关照片等工作记录和佐证素材。学院教学办公室会同各专业系做好毕业设计(论文)工作计划和督导检查计划。

第7学期19周之前,各专业系面向指导老师(含校外指导教师)征集毕业设计(论文)题目,依序经专业系和学院教指委完成题目审核。

题目审核完毕后,下发学生完成选题,填写《毕业设计(论文)双向选择表》,第16周毕业设计(论文)结束后上交教学办公室保存,各专业系备份。

第7学期20周之前指导老师做好毕业设计(论文)任务书,并及时下发给学生,学生在第8学期前两周根据任务书完成开题报告。

第8学期前3周之前,完成开题答辩工作。设计类题目的开题答辩要求至少1名校外企业导师参加。同时,学院和专业系分别开展毕业设计(论文)工作检查与督导工作。

第8学期第4-8周,学生根据任务书开展毕业设计(论文)工作,指导教师跟踪指导与辅导答疑(每周 $\geq 3$ 次)。学院和专业系做好毕业设计(论文)工作质量监控工作,配合学校督导检查。毕业设计(论文)工作期间根据题目精准邀请校外企业专家进行联合指导(至少2-3人次/专业),妥善保存工作记录和辅导记录。

第8学期第9周分小组开展毕业设计(论文)中期答辩与检查工作,指导教师根据学生工作进展情况继续做好跟踪指导与辅导答疑(每周 $\geq 3$ 次)。根据题目精准邀请校外企业专家进行联合指导(至少1-2人次/专业),妥善保存工作记录和辅导记录。第13周左右根据学校通知要求启动毕业设计(论文)查重工作。

第8学期第15周组织完成校级、院级和专业系3个层面的毕业设计(论文)答辩工作。

第8学期第16周答辩结束后,各专业系完成成绩评定、上报工作,撰写完成详细的工作总结报告。指导教师完成所有毕业设计(论文)环节教学材料的审核、收集、归档。根据学校文件精神 and 名额推选校级毕业设计(论文)优秀指导教师。各专业系报送提交毕业设计(论文)题目汇总表定稿(分别按学生、教师排序)、指导教师统计表、外聘指导教师统计表、选题统计表、过程监控与督导检查等材料。教学办公室汇编成册、存档,撰写工作简报。