

# 兰州理工大学生命科学与工程学院文件

生命院发[2023]31号

## 关于印发《生命科学与工程学院课程设计 教学实施细则》的通知

院属各部门：

课程设计是本科教学中重要的实践教学环节，是培养学生综合运用理论知识分析和解决问题能力的重要途径，也是对学生综合分析能力与独立工作能力的培养与检查。为进一步规范课程设计的教学管理，使其科学化、规范化和制度化，根据《兰州理工大学课程设计管理规定》，结合我院实际，经学院党政联席会议讨论通过了本细则，请遵照执行。

附件：生命科学与工程学院课程设计教学实施细则

兰州理工大学生命科学与工程学院

生命科学与工程学院  
2023年9月18日

抄送：

生命科学与工程学院

2023年9月18日印发

## 生命科学与工程学院课程设计教学实施细则

课程设计是本科教学中重要的实践教学环节,是培养学生综合运用理论知识分析和解决问题能力的重要途径,也是对学生综合分析能力与独立工作能力的培养与检查。为进一步规范课程设计的教学管理,使其科学化、规范化和制度化,根据《兰州理工大学课程设计管理规定》,结合我院实际,特制定本细则。

### 一、课程设计目的与要求

课程设计的目的是通过设计环节的实际训练,加深学生对专业课程基础知识和基本理论的理解和掌握,旨在培养学生对知识和技能的综合运用能力、设计能力以及理论联系实际分析解决问题的能力;培养学生正确的设计思想,科学的研究方法,严肃认真、实事求是的科学态度,勇于探索的创新精神,严谨求实的工作作风以及团队协作精神。

### 二、课程设计选题与内容

#### 1、选题原则

(1) 课程设计的内容应满足课程设计教学大纲的要求,覆盖课程教学的主要内容,符合专业培养目标和毕业要求,能使学生得到较全面的综合训练。

(2) 课程设计的选题尽可能做到理论与实际相结合,继承与创新相结合,优先选择与生产实际等密切相关,具有实际应用价值的题目,以便学生加深对课程理论知识的理解,提高实际应用能力。

(3) 题目的深度、广度和难易度要适宜,使学生在规定的时间内完成所规定的任务量。

(4) 每门课程设计,应选用多个题目或给学生布置设计参数不完全相同的设计内容,以利于学生独立思考,避免相互抄袭或雷同重复。

(5) 课程设计选题应由指导小组共同研讨确定。

#### 2、课程设计内容

学生应按要求编写出设计计算说明书,指出所用公式、系数来源及理由,分析计算的准确性和可靠性,并完成一定的图纸量,图纸的数量和质量须符合国家或行业标准、规范和专业设计的要求。

### 三、指导教师职责

1、课程设计实行指导教师（团队）负责制，指导教师（团队）应由具有丰富设计工作经历或工程实践经验的教师担任，或由丰富工程实践经验教师和青年教师组成联合指导组（团队），鼓励邀请行业企业专家共同参与指导。指导教师（团队）教风严谨，业务水平高，责任心强，能够做到为人师表，教书育人，严格要求学生。首次承担指导工作的青年教师应提前亲自做一次设计，由专业系审查合格后方可承担指导工作。

2、根据课程大纲的要求认真拟定课程设计题目，拟定课程设计指导书和任务书，并合理安排教学进度、做好课程设计的各项准备工作；使学生工作量饱满、能够合理利用时间，在规定的时间内圆满完成设计任务。

3、指导教师应在课程设计前一周向学生下达课程设计任务书，并做好各项相关准备工作。任务书应包括设计题目、设计任务及工作量、设计参数、设计进度，参考资料及设计成果应有明确要求。指导书包括设计方案步骤、设计要点、设计进度安排、主要技术数据、关键点的分析、解决、方案比较等主要内容。

4、课程设计开始时，组织参加课程设计的全体学生，布置课程设计任务，下发课程设计过程记录本，讲解分组情况、设计要求、指导时间、进度安排、注意事项、答辩及考核方式等，并检查学生准备情况，向学生下达设计任务，提供参考资料、课程设计指导书及考核标准。

5、坚持教学要求，贯彻因材施教的原则。在指导方法上，应立足于启发引导，充分发挥学生的主动性和创新能力。课程设计每名教师指导的学生人数一般不超 10 人。

6、课程设计进行中，指导教师应按时到设计教室进行指导，每天指导时间不得少于 6 小时，耐心解答学生提出的问题，及时发现设计中存在的问题，随时加以解决。在指导过程中指导教师应做好学生考勤、进度和质量检查等工作，并做好每天的指导记录。

7、指导教师应重视对学生独立分析和解决问题能力的培养，加强对学生设计思想、设计方法、数据计算与处理方法的指导；督促检查学生的工作进度和质量，认真指导学生按课程设计说明书和教学资料存档的要求撰写《课程设计说明书》。

8、加强管理，严肃纪律，教书育人。设计过程中，指导教师应按照教学大纲规定，严格要求，确保设计质量。如发现抄袭和代作等情况，应及时制止并进行批评教育，令其写出书面检查，对拒不改正者，可停止该生参加课程设计资格，成绩按不及格处理。

9、指导学生正确撰写课程设计说明书，认真审查学生的全部设计文件，规范答辩，严格按照评分标准评定学生成绩，并对学生课程设计的相关资料进行整理、归档。

10、指导教师应对学生课程设计的全过程进行认真考核，客观、全面地评定学生成绩。答辩前需事前审核学生的答辩资格，报送院教学秘书，并通知学生本人。

11、根据考核细则和评分标准对学生的图纸、说明书（论文）等材料认真进行批改，给出总评成绩，并写出评语（图纸、说明书的格式、基本要求及批改要求见附注1）。

12、认真填写课程设计指导记录，包括做好教学方法的总结、过程经验总结与反思，课程设计结束后将全套课程设计资料以班级为单位上交学院资料库。

#### 四、对学生的要求

1、明确学习目的，端正学习态度，提高对课程设计重要性的认识，自始至终以积极认真的态度参加课程设计工作。

2、学生要认真阅读有关教学资料、设计手册，在教师指导下进行设计。刻苦钻研，敢于创新，勇于实践，提高对应用所学知识分析和解决实际问题的能力。

3、掌握课程设计基本理论和基本知识，做到概念清楚，计算正确，设计合理，数据可靠，程序运行良好，图纸（图表）表达内容完整、清楚、规范、符合标准，说明书撰写正确、简洁、规范，答辩时回答问题正确。

4、严格要求，自觉遵守纪律。学生每天必须按正常上课时间到设计教室进行设计，不得迟到、早退和旷课，每天出勤时间不少于 8 学时；在设计期间缺勤次数达到考勤次数的三分之一者，取消答辩资格，成绩按不及格处理。因事、因病不能参加设计，需履行请假手续，否则按旷课处理。

5、学生必须独立完成设计任务，不准弄虚作假、抄袭别人的成果，否则成绩按不及格处理，并按相关规定给予纪律处分。

6、学生在课程设计期间要遵守教室管理规章制度，爱护公物，搞好环境卫生，保证设计室整洁、文明、安静，严禁在设计室内打闹、嬉戏。设计教室必须保持肃静，不得做与设计无关的事情。

7、学生必须按计划独立完成课程设计任务书的各项要求和任务。课程设计说明书应包括：前言，基本原理，设计计算书或实验报告等，结论，图纸（框图、流程图等），参考资料。课程设计说明书应文句通顺，精练，逻辑性强，图纸和曲线的绘制符合国家标准规范。

8、课程设计成果应做到概念清楚，计算正确，设计合理，数据可靠，绘图符合标准，说明书撰写规范。课程设计现场答辩时应做到汇报工作全面、回答问题正确。

9、课程设计结束时，应将设计任务书、说明书、设计图纸、过程记录等有关资料整理成册，达到学院规定的相应要求后送交指导教师审核、保存。

10、课程设计结束后，学生应清扫教室，并办理退还手续。指导教师要清理学生借阅的图书资料等工具用书，如有丢失和损坏的，应及时查清原因，妥善处理。

## **五、课程设计质量监控**

1、课程设计检查实行学校、学院和专业系三级检查制度。

2、开课学期，学校将组织专家从教学管理、教师指导、学生设计进度与纪律、答辩等方面进行随机检查。

3、课程设计进行过程中，学院教学督导组将从选题、任务书编写、教师指导、学生设计进度与纪律、答辩和资料归档等环节进行全面检查，发现问题及时与专业系、指导教师沟通解决。

4、专业系应从课程设计开课准备、学生选题、任务书下达、教师指导、学生考勤、设计进度、课堂纪律、答辩和资料归档等环节进行过程管理，制定详细的实施方案，并报学院教学办公室备案。鼓励各专业系按照工程教育认证理念和要求，积极进行教研教改，提高课程设计教学质量。

5、专业系应根据专业培养方案要求和课程设计教学大纲，组织编写课程设计指导书；负责审定课程设计任务书、课程设计题目；安排指导教师；制定课程设计考核方法和评分标准；监督检查课程设计的进展情况及完成质量，并及时处

理和总结课程设计中出现的问题；组织和安排课程设计答辩工作（须至少一名行业企业专家参与答辩），填写好学生答辩记录；及时上报成绩；做好课程设计全套教学资料的归档工作。

6、学院督导组专家根据不同专业人才培养模式的教学要求，负责探索加强课程设计教学管理的途径和方法；对课程设计教学管理和质量监控等工作进行督导检查，做好课程设计教学工作的质量评价工作。

## 五、答辩与考核

1、课程设计答辩前，指导教师应认真检查学生完成设计情况，汇总考勤结果，按规定审查答辩资格。对不具备答辩资格的学生应事先通知本人，并附处理意见。

2、设计任务结束时，由各专业系提出答辩教师名单及答辩安排，通知答辩教师和学生做好准备工作。

3、答辩教师应依据课程设计的要求，认真审查学生设计质量，结合学生回答问题的情况，按评分标准评定成绩。

4、课程设计成绩评定以百分制计，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）。

5、课程设计成绩，应是平时成绩、质量成绩和答辩成绩三项成绩之和。其中，平时成绩占30分，质量成绩占50分、答辩成绩占20分，并按优秀、良好、中等、及格、不及格五级分制上报。

## 六、评分标准

### 1、课程设计成绩参考评分标准

#### （1）优秀

按期圆满完成课程设计任务书规定任务。学习态度认真，综合运用所学知识，独立分析问题和解决问题能力强；设计方案合理，概念清楚，分析、计算正确，论证充分，书写规范、工整，设计质量高；图纸（图表）符合国家标准，图面整洁，布局合理，尺寸标注正确，符合技术用语要求；答辩时能简明、准确地表达论文主要内容，熟练、正确回答问题。

#### （2）良好

按期完成设计任务书规定的任务。学习态度认真，综合运用所学知识，独立分析和解决问题能力较强。设计方案合理，概念清楚，分析、计算正确，书写规范、工整；图纸图表符合国家标准，图面整洁，布局合理，尺寸标注基本正确，符合技术用语要求。答辩时可以简明、准确地表达论文主要内容，正确回答问题，但有个别非原则性错误。

### (3) 中等

按期完成设计任务书所规定的任务。学习态度较认真，综合运用所学知识，具有基本分析问题和解决问题的能力。设计方案比较合理，概念较清楚，计算基本正确，书写较工整。图纸图表符合国家标准，图面较整洁，布局较合理；答辩时尚能正确介绍方案，表达设计内容，主要问题回答基本正确，但有个别非原则性错误。

### (4) 及格

基本能完成设计任务书所规定任务。学习态度一般，独立工作能力差。设计方案基本正确，概念基本清楚，计算基本正确，书写一般。图纸图表基本符合国家标准，图面质量尚可；答辩时能基本正确回答大部分问题。但有个别原则性错误。

### (5) 不及格

未按期完成课程设计任务，设计未达到最低要求。态度不认真，纪律松懈，独立工作能力差；设计方案有原则性错误，缺乏基本理论和专业知识。设计质量差，图面质量差，不符合规范要求；答辩时有原则性错误，经启发后仍不能正确回答问题。

2、各专业系可根据具体课程的设计特点和工程教育认证要求，在课程教学大纲中制定详细评分标准。

## 六、资料归档

指导教师（团队）负责课程设计全套教学文件的整理，包括课程设计教学大纲（含详细评分标准）、教师指导书（含任务书）、学生过程记录（含任务书）、设计说明书（含图纸）、课程设计达成情况评价报告等。

教学办公室负责课程设计资料的收存归档。

## 七、工作量计算

按照《兰州理工大学本科教学工作量计算办法》和培养方案学时（周）数给指导教师计算相应工作量。此外，以该课程的选课总人数为依据，按照每位学生0.5个工作量的标准，对课程设计答辩环节以及前期动员、校外专家联络等工作进行体现，具体工作量分配由专业系负责人根据实际情况负责确定，确认无误后上报教学秘书。

## 八、附则

- 1.本实施细则自公布之日起执行，其他要求按学校相关文件执行。
- 2.本实施细则由生命科学与工程学院负责解释。

生命科学与工程学院

2023年9月18日

### 课程设计类课程的教学资料规范要点

| 序号 | 检查项目     | 检 查 内 容                | 分 值  |     |
|----|----------|------------------------|--|-----|
| 3  | 课程<br>设计 | 自查<br>情况               | 学院对本学年所有的课程设计是否进行自查，有无自查记录和整改记录。   | 100 |
|    |          | 保管<br>情况               | 所有课程设计是否按照要求已全部入库、上架，有无交接记录；资料袋是否整齐完好、有标识；是否存放有序；是否抽取方便准确；是否有丢失、缺损现象；是否按学生名单顺序排列。                          |     |
|    |          | 装订<br>情况               | 资料袋是否每生一个；是否有课程设计大纲和课程设计任务书；是否有设计指导书及考核记录；是否有课程设计说明书；是否有图纸或软（光）盘（艺术类专业是否有对应的作品材料）。                         |     |
|    |          | 选题<br>情况               | 选题难度、广度与工作量是否适当；课程设计任务是否与教学大纲一致，任务书是否编写规范、内容完整、任务明确；每位教师指导学生人数是否符合要求（≤20人、量大面广课程≤35人、特殊情况须经学院主管领导批准备案）。    |     |
|    |          | 设计<br>说明书和<br>图纸<br>情况 | 设计说明书的撰写是否条理清楚、文理通顺、用语符合技术规范；书写是否工整、格式规范；图表是否清楚。<br><br>图纸是否结构合理、工艺可行；图样的绘制与技术要求是否符合国家标准；图面质量及图的工作量是否符合要求。 |     |
|    |          | 评阅<br>情况               | 是否有指导教师检查记录及签名，是否有考勤记录；是否用红笔批阅及有批阅痕迹；评阅成绩是否合理。   |     |
|    |          | 答辩                     | 是否进行答辩；是否有答辩成绩。  |     |

### 课程设计类课程的教学资料收集整理及入库规范

| 资料内容及装订方式   | 资料收集整理和入库要求  |
|---|--|
| <p>1. 资料盒（每组一个）</p> <p>2. 课程设计任务书、指导书</p> <p>3. 课程设计计算说明书、图纸等；</p> <p>4. “课程设计（论文）评分表”</p> <p>5. 封面</p> <p>6. 班级学生名单</p> <p>7. 捆绑</p> | <p>1. 每个学生的课程设计资料收集齐全、整理后装入统一下发的资料盒中，并以班级为单位按学号先后排序，捆包存放。</p> <p>2. 学生资料盒内必须有任务书、指导书及考核记录等，每班附一份课程设计大纲（与指导书一起放在班级整捆最上面）。</p> <p>3. 设计图纸及说明书等应用红笔批阅，并留有批阅痕迹。注意批阅等级、日期、上报成绩应与评语一致。</p> <p>4. 资料盒的封面应附加说明、如学院、专业、年级、班级、学号、姓名、课程设计题目、指导教师姓名、设计时间、成绩、盒内材料清单等。</p> <p>5. 课程设计资料盒要按照每班级捆扎，每扎上要附有相应的学生名单、指导教师、题目等。</p> |