

# 机械设计制造及其自动化专业毕业设计（论文）教学大纲

总学时数： 15周      学分数： 15

适用专业： 机械设计制造及其自动化      执笔者： 曹晓畅（讲师）

## 一、毕业设计的性质、目的和任务

毕业设计是高等院校教学计划的重要组成部分，是对学生进行科学教育，强化工程意识，进行工程基本训练，提高工程实践能力的重要培养阶段。通过毕业设计，巩固和扩大学生在校期间所学的基础知识与专业知识，培养学生树立正确的设计思想，掌握机械工艺及装备设计方法；培养学生勇于实践，勇于探索和创新精神。

基本要求：

1. 学会综合运用多学科的基本理论，知识与技能，分析和解决工程问题，通过设计，调研与实践，使理论知识深化，知识领域拓宽。

2. 学会依据课题给定的技术要求，进行调研，资料收集、整理和正确的使用工具书，培养学生掌握工程设计的步骤、方法，提高工程图纸的绘制（尤其是计算机绘图）、工程计算、技术文件编写等能力。培养学生掌握实验，测试，调试等科学研究的基本方法，提高学生分析与解决工程实践问题的能力，培养学生严肃认真的科学态度和严谨求实的工作作风，树立正确的工程意识和经济意识。

## 二、毕业设计（论文）的主要内容与要求

### 1. 毕业设计（论文）的选题

毕业设计（论文）的题目直接影响毕业设计教学质量，因此做好选题是搞好毕业设计（论文）的前提。毕业设计课题的确定，首先要符合教学基本要求，同时也要兼顾科学研究的实际需要。机械制造类毕业设计（论文）主要有机械加工工艺与装备、模具、工装等设计，课题来源主要是企业相关，结合东莞本地企业为主。

- 毕业实习或调研应到生产现场或到同类工厂去了解情况（工厂的要求，现状和存在的问题），收集国内外有关情报资料，查阅文献资料不少于 10 篇。

- 要求学生独立完成至少相当于 2 张 A0 图纸的工作量。

- 撰写设计说明书 10000 字以上。

- 图纸、说明书、外文翻译、调研（实习）报告一律用计算机打印。

## 三、毕业设计（论文）答辩及成绩评定

毕业设计（论文）完成后要进行答辩，检查学生是否达到毕业设计（论文）的基本要求和目的。

### 1. 答辩委员会的组成

毕业设计工作由专业答辩委员会主持，答辩委员会由研究所负责人和教师 7 人以上组成，设主任 1 人，副主任 1-2 人，秘书 1 人，成员若干。根据需要，答辩委员会可决定组成若干答辩小组，每答辩小组答辩委员不少于 5 人，具体负责答辩，答辩委员会委员必须是讲师以上职称的人员担任。

### 2. 答辩委员会的主要职能

- 审定学生毕业答辩的资格
- 聘请毕业设计（论文）的评阅人
- 主持并组织毕业设计答辩工作
- 评议和确定学生毕业设计（论文）的最后成绩和评语

### **3. 答辩工作程序和要求**

• 聘请毕业设计（论文）评阅人对学生所有设计资料进行评审，组织对学生计算机程序进行评审。

• 根据学生提交的所有设计材料，评阅意见，软件评审意见，审查学生答辩资格。

• 举行答辩会，每位学生答辩时间为 20-25 分钟，其中自述毕业设计内容 10 分钟，答辩教师提问 10-15 分钟。

• 优秀毕业设计（论文）的评定必须经学生本人申请，指导教师或评阅人推荐，参加大组评优答辩。

### **4. 成绩评定**

评定毕业设计成绩，主要看最后设计（论文）的质量，也要参考学生整个设计过程中的表现（工作态度，独立工作努力，任务量，创新精神），全面衡量，不要以学生过去课程成绩或指导教师的职称、水平来决定学生毕业设计（论文）的成绩。

毕业设计（论文）的成绩采用五级记分（优秀、良、中、及格和不及格），采用“结构分”进行综合评定，即平时成绩（占 20%），设计（论文）成绩（占 50%），答辩成绩（占 30%）。

## **四、毕业设计（论文）进度安排**

毕业设计（论文）时间为 15 周，其中，毕业实习（调研），熟悉资料 2 周，方案设计、结构设计及计算 11 周，编写毕业设计说明书，答辩准备与答辩 2 周。具体进度安排根据每个学生的题目不同而定。