

## 附件 2:

# 机械与动力工程学院课程规范

## 一、目标

教学质量包含课程对知识传输、能力及职业素养三个方面的贡献程度。课程规范是保证整体工程教学质量的一个重要措施，旨在课程知识的传授和学习过程中，使学生通过不断地练习与实践，在掌握知识的同时，培养和提升独立思考、批评思维及独立解决工程实际问题的能力，从而使整个工程课程教学过程成为培养具有坚实基础知识、杰出创新能力及崇高职业素养未来工程师的重要环节。

## 二、教学过程与考核

### 1. 教学过程

逐步推进基于项目的工科课程学习理念。具体体现在以下两个方面：

#### 1) 教学内容

结合当前学科领域与时俱进更新教学内容，知识点的讲解必需结合当前或未来的工程实际问题。通过设计合理的课程项目，尽可能地将理论的、相对孤立的知识点，应用到面向课程项目的切合工程实际的、系统化的解决方案上，从而通过课程项目的学习与训练，达到前述培养目标。

#### 2) 课程项目

选择合适的工程问题（尽量覆盖本课程主要或重要知识点）作为课程项目（可以是规定的课程项目也可以是开放的课程项目），实施该课程项目，学生需要完成以下工作：

- A. 结合课程教学内容及课程项目进行广泛的文献阅读与调研并撰写文献综述；
- B. 对于学生自主选题的课程项目，学生需要撰写项目建议书（包括：研究目的、研究方法、研究内容及预期结果）；
- C. 项目方案设计
- D. 项目详细设计（规划、仿真或试验研究方案等）
- E. 项目实施（制造、制作、装配或试验、仿真研究）
- F. 项目演示及 PPT 宣讲
- G. 项目研究报告（在学生课程报告中需要明确包括前言、研究目的、研究方法、研究内容、研究结论、总结等内容）。

#### 3) 课后辅导及答疑

学生要完成上述课程项目，需要花费大量的课余时间，同时也会遇到很多理论及实际问

题，主讲教师需要安排足够多的课后答疑时间（每门3学分课程，每周不少于2小时）。课程助教需要安排不少于每周4小时讨论课、辅导课。

## 2. 过程考核

1) 课程成绩应反映该学生的综合能力，而不是片面追究对知识点的了解程度。在教学过程中，教师要根据课程特点采用多种恰当的过程考核方式，加强对日常学习过程的考核，如课程期中考试、小测验、课程项目、课堂讨论、实验、研究报告、论文等，改变课程结束时“一考定成绩”的做法，杜绝“考前突击”行为，促进学生独立性、自主性、探索性、实践性学习，注重培育学生的工作能力。课程成绩应反映：

- a) 独立完成课程项目中某项具体技术或科研任务的工作能力
- b) 完成项目过程中的责任心及团队合作能力
- c) 书面表达及口头表达能力
- d) 创新或批评思维的能力
- e) 关键知识点的理解与掌握

上述前面四项内容的考核基于课程项目，而最后一项内容可以基于书面考试或面试。教师应注意各部分在总成绩中的比例，不能在课程进行中随意调整。

2) 学生课程学习总成绩中，课程期中和期末书面考试成绩累计不得超过30-40%（书面考试，按学校规定程序进行）。其余60-100%成绩，教师可根据所授课程大纲及课程特点，选择以下一种方式进行评定（所选择考核方式需经学院认定）：

[1] 基础理论类课程（不低于60%，不超过80%）：

- a) 不少于12次课后作业（3学分）。课后作业评分不少于总成绩20%；
- b) 不少于4次课堂小测验。每次课堂小测验评分不超过总成绩10%；
- c) 不少于2次研究（讨论）或实验（试验）报告。每次作业不低于总成绩的10%，不超过总成绩的20%。

[2] 专业基础及专业类课程（不低于60%，允许100%。即没有书面考试）（教师需结合课程内容设置工程项目，主要以学生课后实践形式，完成课程项目内容）

- a) 结合课程知识点的课程项目过程考核
  - i. 不少于6次结合课程项目的课后作业。每次作业评分不超过总成绩5%
  - ii. 不少于2次结合课程项目的课堂作业或小测验。每次评分不超过总成绩10%
  - iii. 不少于2次结合课程项目实施情况的同学互评。每次评分不超过总成

绩的 5%

- b) 课程项目结果考核
  - i. 提交项目报告。评分不超过 15%
  - ii. 项目答辩。评分不超过 15%
  - iii. 项目演示。评分不超过 10%。

3) 上述各项评分建议平均成绩控制在 75-80 分。

4) 教师必须提前将课程考核方案和标准告知学生。各项考核成绩构成应反映在教学进度表中，教学进度表必须网上提交以便学生查询。对学生的每项考核成绩应记录在案，且允许学生查询。任课教师有权拒绝任何缺席教学过程的免听理由。

- a) 对于因某种特殊原因（如外校交换、校外参赛、转专业、病假等）无法参加部分过程考核的学生，由任课教师根据教学大纲要求，决定是否给予该生相应成绩。对于无法参加部分过程考核的学生（缺席超过总课程时间 25%），应申请退选该课程；
- b) 如果课程考核不通过，需要重修课程，对于所有核心课程，学院不安排参加学校统一安排的重修免修考试；
- c) 重修课程，需要参加该课程的全部学习及过程考核过程，学院所有核心课程严格禁止免听。

5) 教师须用“上海交通大学教师登记学生成绩单”记录学生学习过程考核成绩，并及时在网上登录。

### 三. 教学过程规范

1. 完备的课程大纲及教学计划并在学院课程信息中公示；
2. 向教务处课程中心（或研究生院课程简介）上传完整教学资料（课件、作业要求等）、及时授权选课学生查阅下载课程资料；
3. 文件上传与归档：
  - [1] 学生课程实践作业、课程实验及试验报告、课程项目报告等过程文件，选择优、中、差各五份扫描成 PDF 格式存档，并在课程结束时提交给院本科教务办（或研究生教务办）；
  - [2] 任课教师应在最后一项考试（核）结束后的 10 个工作日内将以下文件提交给院本科教务办年级教务员（或研究生教务办）：
    - a) 课程考试命题审批表、试题、标准答案或评分参考标准（如有期末考试）；

- b) 上海交通大学教师登记学生成绩单一份；
- c) 成绩统计与试卷分析表一份；
- d) 批改过的学生考试卷；
- e) 进行学习过程考核的有关原始材料，如：原始记录、各种考核方式的标准、教师的教学日记、学生提交的材料等等；
- f) 对采用面试进行考核的课程来说，需提交评分标准；
- g) 对采用大作业、课程设计、实验等考核方式的课程来说，需提交相关文档及评分标准；
- h) 如有未按正常考核方案考核学生的情况，须提交经审批过的“特殊情况考核方案”。

[3] 学院本科教务办各年级教务员（或研究生教务办）负责将上述所有材料签收、按课程归档和保存。所有这些材料的保存期将不少于四年。

[4] 满足学校对课程的其他要求。

#### 四、任课教师聘用与考核

- 1) 任课教师认为其课程已达到课程标准，可以向学院申请评估，学院将定期组织同行评估；
- 2) 三年内，本院所有课程应达到上述课程标准，未达标教师将暂停本课程任教资格，重新上岗需要参加课程教师招聘。

机械与动力工程学院

本科教务办、研究生教务办