

2013 年西南科技大学研究生入学考试
819 《工程力学》考试大纲

一、总体要求

工程力学课程是高等学校理工科各专业学生一门重要的专业基础课程。通过本门课程的学习，学生应了解静力学与材料力学的基本概念、基本术语与基本理论；掌握静力学与材料力学的基本原理和分析方法与设计计算方法。能够正确进行物体及物体系统的受力分析，正确进行力系的简化与合成，掌握力系的平衡条件与平衡方程；掌握材料力学中，拉伸与压缩、剪切、扭转与弯曲等四种基本变形的内力、变形和应力计算方法，掌握强度、刚度及稳定性问题的分析方法和计算方法。

二、内容及比例

1. 静力学 20%

- (1) 基本概念 (20%)
- (2) 物体的受力分析、受力图 (20%)
- (3) 平面力系的合成与简化 (20%)
- (4) 平面力系平衡条件和平衡方程的应用 (40%)

2. 材料力学 80%

- (1) 基本概念 (10%)
- (2) 轴向拉伸与压缩变形 (20%)
- (3) 剪切与挤压 (5%)
- (4) 扭转 (10%)
- (5) 弯曲 (25%)
- (6) 组合变形及强度理论 (20%)
- (7) 压杆稳定 (10%)

三、题型及分值比例

填空题：10%

选择题：20%

作图题：10%

计算题：60%

四、参阅书目

《工程力学》陈国平，陶俊林.西南交通大学出版社，2009