

## 广东技术师范学院文化素质课程介绍

课程名称	力学分析		课程归属	自然科学类	
主讲老师	李纬华		职称	讲师	
周学时	3	学分	2	容量	50
上课校区及时间		西校区-周日晚;			
主讲老师简介	<p>研究生学历，博士学位，讲师。已授理论力学、材料力学、工程力学、概率论与数理统计、工程制图和机械零件等多门课程，获广东省第三届高校青年教师教学大赛优秀奖和校本科课堂观摩竞赛一等奖等多项奖励。研究方向为哈密顿体系下结构动力分析理论与算法研究，主持和参与国家自然科学基金项目、教育部高等学校博士学科点专项科研项目、广东省自然科学基金项目和企业委托横向课题等多个项目，发表论文 20 余篇，多篇被 SCI 和 EI 收录。</p>				
课程概述	<p>(一) 课程性质 本课程是全校性公选课中的自然科学类课程。作为工程结构设计的理论基础，为使 学生建立准确的力学概念，掌握正确的力学分析方法，将力学与日常生活和实际工程紧 密联系起来，开设本课程。该门课程共 32 学时，2 学分。</p> <p>(二) 课程目标 通过本课程的学习，巩固和系统化学生刚体（系）和变形体的力学理论知识；培养学 生利用基本原理对实际问题进行力学分析，进而解决问题的能力；提升学生逻辑思维 和分析的能力，真正做到学以致用。</p>				
基本内容及要求	<p>(一) 教学内容与学时分配</p> <p>第 1 次 力系的简化与平衡 (3 学时)</p> <p>第 2 次 物体的平衡分析 (3 学时)</p> <p>第 3 次 物系的平衡分析 (3 学时)</p> <p>第 4 次 点与刚体的运动及综合问题分析 (3 学时)</p> <p>第 5 次 动力学基本定理及其应用 (3 学时)</p> <p>第 6 次 运动与动力综合问题分析 (3 学时)</p> <p>第 7 次 杆件内力及应力分析与应用 (3 学时)</p> <p>第 8 次 应力状态、强度理论及其工程应用 (3 学时)</p> <p>第 9 次 能量原理及其应用 (3 学时)</p> <p>第 10 次 工程结构的抗振与抗震 (3 学时)</p> <p>(二) 教学重点 从力学中最基本的定义、公理和定理入手，重点介绍其在刚体（系）、变形体和工 程结构中的应用，使学生更深入地理解力学的基本理论和在实际中的应用，更好地做 到学以致用，为以后的学习和工作提供良好、扎实的基础。</p> <p>(三) 教学难点 力学理论的理解与掌握。</p>				
实践教学环节					

教材及请 参考书	<p>(一) 使用教材 范钦珊. 工程力学. 清华大学出版社, 2005</p> <p>(二) 参考资料 武际可. 拉家常说力学. 高等教育出版社, 2008 王振东. 诗情画意谈力学. 高等教育出版社, 2008 武际可. 力学史杂谈. 高等教育出版社, 2009</p>
考核与成 绩评定	<p>(一) 考核形式 开卷考试</p> <p>(二) 考核内容 围绕授课能容进行</p> <p>(三) 成绩评定依据 考试成绩 70%, 平时成绩 30%。</p>
备注	

注： 1、本表一式三份，自留一份，交教务处、教学单位各一份