

图书基本信息

书名：<<高等学校理工科非力学专业力学基础课程教学基本要求>>

13位ISBN编号：9787040348132

10位ISBN编号：7040348136

出版时间：2012-4

出版时间：教育部高等学校力学教学指导委员会、力学基础课程教学指导分委员会 高等教育出版社
(2012-04出版)

作者：教育部高等学校力学教学指导委员会力学基础课程教学指导分委员会

页数：33

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

内容概要

《高等学校理工科非力学专业力学基础课程教学基本要求》是在教育部高等教育司的指导下，由高等学校力学教学指导委员会、力学基础课程教学指导分委员会为高等学校理工科非力学专业力学基础课程教学制订的基本要求。

内容包括理论力学、材料力学、结构力学、弹性力学、流体力学（水力学）等课程教学基本要求。

《高等学校理工科非力学专业力学基础课程教学基本要求》可为高等学校力学基础课程教学工作的开展提供参考依据，同时也为教学评估等教学质量管理活动提供依据。

《高等学校理工科非力学专业力学基础课程教学基本要求》可供从事力学基础课程教学的教师参考，也可供相关教学管理部门进行课程体系建设与管理时参考。

书籍目录

理论力学课程教学基本要求 (A类) 理论力学课程教学基本要求 (B类) 材料力学课程教学基本要求 (A类) 材料力学课程教学基本要求 (B类) 结构力学课程教学基本要求 (A类) 结构力学课程教学基本要求 (B类) 弹性力学课程教学基本要求 流体力学 (水力学) 课程教学基本要求 (A类) 流体力学 (水力学) 课程教学基本要求 (B类)

章节摘录

版权页：理论力学课程教学基本要求（A类）一、课程的性质和任务 理论力学是各门力学课程的基础，同时是一门对工程对象进行静力学、运动学与动力学分析的技术基础课，在诸多工程技术领域有着广泛的应用。

本课程的任务是使学生掌握质点、质点系、刚体和刚体系机械运动（包括平衡）的基本规律和研究方法，为学习相关的后继课程以及将来学习和掌握新的科学技术打好必要的基础；使学生初步学会应用理论力学的理论和方法分析、解决一些简单的工程实际问题；结合本课程的特点，培养学生科学的思维方式和正确的世界观，培养学生的相关能力。

二、课程的基本内容与要求 基本部分 1. 静力学（1）掌握工程对象中力、力矩、力偶等基本概念及其性质。

能熟练地计算力的投影、力对点的矩和力对轴的矩，以及力偶矩及其投影。

（2）掌握约束的概念和各种常见约束力的性质。

能熟练地画出单个刚体及刚体系的受力图。

（3）掌握各种类型力系的简化方法和简化结果，包括平行力系中心的概念及其位置计算的方法。

掌握力系的主矢和主矩的基本概念及其性质。

能熟练地计算各类力系的主矢和主矩。

（4）掌握各种类型力系的平衡条件。

能熟练地利用平衡方程求解单个刚体和刚体系的平衡问题。

了解结构的静定与静不定概念。

（5）掌握滑动摩擦、摩擦力和摩擦角的概念，了解滚动摩擦阻的概念。

能熟练地求解考虑滑动摩擦时简单刚体系的平衡问题。

2. 运动学（1）掌握描述点运动的矢量法、直角坐标法和自然坐标法，会求点的运动轨迹，并能熟练地求解与点的速度和加速度有关的问题。

（2）掌握刚体平移和定轴转动的概念及其运动特征，以及定轴转动刚体的角速度、角加速度以及刚体上各点的速度和加速度的矢量表示法。

能熟练地求解与定轴转动刚体的角速度、角加速度以及刚体上各点的速度和加速度有关的问题。

（3）掌握运动合成与分解的基本概念和方法。

掌握点作复合运动时的速度合成定理与加速度合成定理及其应用。

（4）掌握刚体平面运动的概念及其特征，掌握速度瞬心的概念及其确定方法。

能熟练地求解与平面运动刚体的角速度、角加速度以及刚体上各点的速度和加速度有关的问题。

（5）会综合判定平面机构各构件的运动特征，并会对其进行与角速度、角加速度以及各点的速度和加速度有关问题的分析。

编辑推荐

《高等学校理工科非力学专业力学基础课程教学基本要求》可为高等学校力学基础课程教学工作的开展提供参考依据，同时也为教学评估等教学质量管理工作提供依据；《高等学校理工科非力学专业力学基础课程教学基本要求》可供从事力学基础课程教学的教师参考，也可供相关教学管理部门进行课程体系建设和管理时参考。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>