

《大学物理 B(1)》课程 2022-2023 学年春季学期教学日历

主讲教师	胡震、陈新	单位	物理系
联系电话	13811626132	邮箱	zhenhu@tsinghua.edu.cn
上课时间	周一第 2 节 周三第 1 节	上课地点	六教 6A416

周次	日期	主讲教师	教学内容	备注
1	2 月 20 日	胡震	绪论	
	2 月 22 日	胡震	质点运动学：质点的运动函数、位移、速度、加速度匀加速运动、抛体运动、圆周运动、相对运动	
2	2 月 27 日	胡震	牛顿运动定律：牛顿运动定律、基本自然力、常见力、应用牛顿定律解题、非惯性系，惯性力、科氏加速度与科氏力*、潮汐*	
	3 月 1 日	胡震	动量与角动量：冲量与动量定理、质点系的动量	
3	3 月 6 日	胡震	动量守恒定律、火箭飞行原理	
	3 月 8 日	胡震	质心、质心运动定律、两体运动	
4	3 月 13 日	胡震	质点的角动量和守恒定律、质点系的角动量和守恒定律	
	3 月 15 日	胡震	功和能：功、动能定理、一对力的功、保守力、势能、万有引力势能、弹性势能	
5	3 月 20 日	胡震	由势能求保守力、机械能守恒定律 流体简介	
	3 月 22 日	胡震	刚体的定轴转动：刚体运动、刚体定轴转动定律、转动惯量的计算、刚体定轴转动定律的应用	
6	3 月 27 日	胡震	转动中的功和能、刚体的角动量和角动量守恒定律	
	3 月 29 日	胡震	刚体的平面运动*、进动* 狭义相对论：牛顿相对性原理和伽里略变换、	
7	4 月 3 日	胡震	爱因斯坦相对性原理和光速不变	
	4 月 5 日	/	清明放假停课	
8	4 月 10 日	胡震	同时性的相对性、洛伦兹变换、时间膨胀、长度缩短、相对论速度变换	
	4 月 12 日	胡震	相对论质量、相对论动量、相对论能量、相对论力的变换	

9	4月17日	胡震	振动：简谐振动的描述，旋转矢量与振动的相，简谐振动的动力学方程，简谐振动的能量、阻尼振动、受迫振动、共振	
	4月19日	/	期中考试	
10	4月24日	胡震	谐振分析、同方向同频率简谐振动的合成，相互垂直的简谐振动的合成。非线性振动*	
	4月26日	胡震	机械波的形成，行波、简谐波、波传播的能量、波动方程	
11	5月1日	/	五一放假停课	
	5月7日	胡震	波的吸收、波在边界上反射和透射、惠更斯原理、波的干涉	补5月3日课程
12	5月8日	胡震	驻波、声波、多普勒效应、电磁波多普勒效应、复波	
	5月10日	胡震	宏观与微观，温度，理想气体温标，理想气体状态方程、理想气体压强和温度	
13	5月15日	胡震	能量均分定律、麦克斯韦速率、速度分布率，麦克斯韦速率分布率的实验验证	
	5月17日	胡震	玻尔兹曼分布定律、气体分子平均自由程、范德瓦耳斯方程	
14	5月22日	胡震	实际气体相变、输运过程*。准静态过程	
	5月24日	胡震	热力学第一定律，热容量，理想气体绝热过程、循环过程	
15	5月29日	胡震	卡诺循环，致冷循环。自然过程的方向，热力学第二定律，热力学第二定律的统计意义	
	5月31日	胡震	热力学几率、玻尔兹曼熵公式和熵增加原理、玻尔兹曼分布*、混合熵、熵补偿原理	
16	6月5日	胡震	可逆过程，卡诺定律，克劳修斯熵公式，熵的计算，温熵图、相变*、克拉伯龙方程*、退化能量	
	6月7日	胡震	复习，习题课	

填表注意：

1. 注明节假日（停课、调课）、利用课内时间测验、实验、参观、考试等；
2. 如有临时调整变动，请务必提前通知听课专家顾问和教学质量评估中心。