大连理工大学教学日历

课程名称 大学物理(A1) 主讲教师 秦福文 总学时数 56

课程性质 必修 助课教师 曲德浩，高日霞 讲课 56 实验

专业名称 微电子类 授课对象 微电子学院本科2019级微电2班（班号1110020010.25 ）

上机 习题 　 授课地点 线上教学

2019~ 2020学年 第二学期

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 周 次 | 上课日期 | 教学  性质 | 教 学 内 容  （教学大纲章和题目名称） | | 教学手段及方法 | 必读书 （参考书） |
| 1 | 1 | 2.24 -3.1 | 讲课 | 1.1～1.3.2 绪论；质点运动学（质点运动的描述，速度和加速度的分量表示） | | 线上授课 | 《大学物理学》第三版，余虹等编著  《大学物理学》 ，　张三慧著 |
| 2 | 1 | 2.24 -3.1 | 讲课 | 1.3.3～2.8 相对运动；牛顿定律及其应用；惯性系与非惯性系，惯性力；匀速转动参考系中的惯性力；动量定理；动量守恒定律；火箭飞行原理；质心运动定理 | | 线上授课 |
| 3 | 2 | 3.2-3.8 | 讲课 | 2.9～2.15 角动量定理与角动量守恒定律；角动量守恒定律应用；功；动能，动能定理及其应用；势能，机械能守恒定律；太空航行的宇宙速度；碰撞问题 | | 线上授课 |
| 4 | 2 | 3.2-3.8 | 讲课 | 3.1～3.3 本章介绍；刚体运动的描述；刚体的转动惯量 | | 线上授课 |
| 5 | 3 | 3.9-3.15 | 讲课 | 3.4～3.5 刚体定轴转动定律；  刚体的角动量守恒定律，刚体运动的功与能 | | 线上授课 |
| 6 | 3 | 3.9-3.15 | 讲课 | 3.6～3.7 刚体的复合运动（上、下） | | 线上授课 |
| 7 | 4 | 3.16-3.22 | 讲课 | 4.1～4.3 本章介绍；简谐振动；谐振子 | | 线上授课 |
| 8 | 4 | 3.16-3.22 | 讲课 | 4.4～4.5 阻尼振动；受迫振动 | | 线上授课 |
| 9 | 5 | 3.23-3.29 | 讲课 | 4.6～4.7 同方向的两个简谐振动的合成；互相垂直的两个简谐振动的合成 | | 线上授课 |
| 10 | 5 | 3.23-3.29 | 讲课 | 5.1～5.3 本章介绍；波的基本概念；简谐波的波函数；波的特征量 | | 线上授课 |
| 11 | 6 | 3.30-4.5 | 讲课 | 5.4～5.5波动方程与波速；波的能量与能流 | | 线上授课 |
| 12 | 6 | 3.30-4.5 | 讲课 | 5.6～5.7 惠更斯原理，波的衍射、反射与折射；波的叠加与干涉 | | 线上授课 |
| 13 | 7 | 4.6-4.12 | 讲课 | 5.8 驻波（1，2） | | 线上授课 |
| 14 | 7 | 4.6-4.12 | 讲课 | 5.9～5.10 声波；多普勒效应 | | 线上授课 |
| 15 | 8 | 4.13-4.19 | 讲课 | 6.1～6.3 本章介绍；经典相对性原理和伽利略变换；狭义相对论的基本原理和洛仑兹变换 | | 线上授课 |
| 16 | 8 | 4.13-4.19 | 讲课 | 6.4～6.4 相对论的时空观（上，下） | | 线上授课 |
| 17 | 9 | 4.20-4.26 | 讲课 | 6.6～6.7 相对论的速度变换；相对论动力学（上） | | 线上授课 |
| 18 | 9 | 4.20-4.26 | 讲课 | 6.8～6.9 相对论动力学（下）；广义相对论的基本原理 | | 线上授课 |
| 19 | 10 | 4.27-5.3 | 讲课 | 6.10 广义相对论的实验检验举例；  7.1～7.2 本章介绍；电荷，库仑定律 | | 线上授课 |
| 20 | 10 | 4.27-5.3 | 讲课 | 7.3～7.4 电场强度及叠加定理；电场强度叠加定理的应用 | | 线上授课 |
| 21 | 11 | 5.4-5.10 | 讲课 | 7.5～7.6电场线与电通量；高斯定理 | | 线上授课 |
| 22 | 11 | 5.4-5.10 | 讲课 | 7.7～7.8 高斯定理的应用；电场力的功，场强环路定理 | | 线上授课 |
| 23 | 12 | 5.11-5.17 | 讲课 | 7.9～7.10 电势能与电势；电势的计算 | | 线上授课 |
| 24 | 12 | 5.11-5.17 | 讲课 | 7.11～7.12 场强与电势的微分关系，电势梯度；  静电平衡 | | 线上授课 |
| 25 | 13 | 5.18-5.24 | 讲课 | 7.13～7.14 静电屏蔽及有导体存在时静电场的计算； 电介质及其极化机理 | | 线上授课 |
| 26 | 13 | 5.18-5.24 | 讲课 | 7.15～7.16电介质中的高斯定理；电介质中的高斯定理的应用 | | 线上授课 |
| 27 | 14 | 5.25-5.31 | 讲课 | 7.17～7.18 电容与电容器；静电场的能量 | | 线上授课 |
| 28 | 14 | 5.25-5.31 | 讲课 | 7.19～7.20 恒定电流；恒定电场 | | 线上授课 |
| 中心主任意见：  签字：  2020年3月1日 | | | | | 教学院长意见：  签字：  2020年3月1日 | | |

注：1.教学日历由主讲教师填写，一式两份，于每学期的第一周内交教务员一份备案，并作为有关教学检查的依据。

2.按教学大纲、校历安排教学日历。

3.课程性质：系指必修、选修（限选或任选）或系列讲座。

4.教学性质：系指讲课、习题课、实验课或上机。