

# 大学物理课程内容进度实施计划

下 学 期	
课次	教 学 内 容
1	库仑定律，电场强度及计算。
2	电场强度的计算（续），电通量。
3	高斯定理及其应用。
4	静电场的环路定理，电势，电势差。
5	场强和电势的关系，静电场中的导体。
6	电介质的极化，电介质中的高斯定理，电位移矢量。
7	电容，电场能量。
8	电场习题课
9	磁感应强度，毕—萨定理及应用。
10	毕—萨定理及应用（续），磁通量，磁场中高斯定理。
11	安培环路定律，磁场对电流的作用。
12	磁场对电流的作用（续），磁力的功，霍尔效应。
13	磁介质，磁介质中安环定理，磁场强度，铁磁质。
14	电动势的概念，电磁感应的基本定律，动生电动势。
15	感生电动势，自感。
16（网）	互感，磁场能量。
17	电流密度，位移电流，麦克斯韦电磁场理论简介。
18	力学相对性原理，伽利略变换，狭义相对论基本假设。
19	狭义相对论的时空观。
20	狭义相对论质点动力学简介。
21	黑体辐射，普朗克假设，光电效应。光子理论。
22	康普顿效应，光子理论解释。
23	氢原子光谱，波尔氢原子理论。
24	微观粒子波粒二象性，测不准关系，波函数。
25	一维定态薛定谔方程，一维势井。
26	电子自旋，四个量子数，原子的电子壳层结构。
27（网）	激光知识---自发辐射，受激辐射，受激吸收，激光器；固体的能带，导体，绝缘体，半导体，杂质半导体。