



請為「大學二年級」學生規劃18週「電磁學」的授課大綱



以下是一份針對大學二年級學生的18週「電磁學」授課大綱：

#### Week 1-2: 靜電場

- 靜電學基礎概念
- 電荷、電場和庫倫定律
- 電場的向量表示和性質
- 電場的應用案例

#### Week 3-4: 電場的高級主題

- 高斯定理和電場的通量
- 電場的能量和能量密度
- 電介質中的靜電場
- 電容和電容器的基本原理

#### Week 5-6: 磁場

- 磁場的基本特性
- 洛倫茲力和磁場的運動影響
- 比奧-薩伐爾定律
- 磁場的應用案例

#### Week 7-8: 磁場的高級主題

- 磁通量和高斯定律 for 磁場
- 安培定律和磁場的旋度
- 磁性材料和磁場的能量

#### Week 9-10: 麥克斯韋方程組

- 麥克斯韋方程組的基本原理
- 法拉第電磁感應定律
- 麥克斯韋方程組的應用案例

#### Week 11-12: 電磁波

- 電磁波的基本特性
- 麥克斯韋方程組的波動解
- 電磁波的能量和功率
- 電磁波的應用案例



Send a message...

