**lớp 12**

**dao động cơ**đại cương dao động  
tổng hợp dao động  
con lắc lò xo   
con lắc đơn  
các loại dao động

**sóng cơ**sóng đơn   
giao thoa sóng  
sóng dừng  
sóng âm

**điện xoay chiều**

mạch rlc nối tiếp  
bài toán hộp đen

công suất cộng hưởng  
giá trị biến thên và cực trị  
các loại máy điện  
truyền tải điện năng

**mạch lc – sóng điện từ**

mạch lc dao động tự do

sóng điện từ

**sóng ánh sáng**

định luật khúc xạ  
đặc điểm sóng ánh sáng  
giao thoa ánh sáng  
quang phổ và các loạt tia

**lượng tử ánh sáng**quang điện ngoài  
quang điện trong  
quang phát quang  
mẫu nguyên tử bohr

**hạt nhân**cấu tạo hạt nhân  
phản ứng hạt nhân  
phóng xạ

**lớp 11**

**điện học**điện tích – điện trường  
dòng điện không đổi  
dòng điện trong các môi trường

**từ học**từ trường  
cảm ứng điện từ

**quang học**

khúc xạ ánh sáng  
mắt và các dụng cụ quang

**lớp 10**

**động học chất điểm**chuyển động thẳng đều  
chuyển động thẳng biến đổi đềi  
sự rơi tự do  
chuyển động tròn đều  
tính tương đối của chuyển động  
sai số phép đo

**động lực học chất điểm**lực và tổng hợp lực  
ba định luật newton  
các loại lực  
chuyển động ném ngang – ném xiên

**cân bằng và chuyển động của chất rắn**momen lực  
các dạng cân bằng của vật  
chuyển động của tịnh tiến và chuyển động quay quanh 1 trục cố định  
ngẫu lực

**các định luật bảo toàn**động lượng  
công và công suất  
cơ năng, thế năng, động năng  
ba định luật kepler