



# فصل دوم: کار، انرژی و توان

## درخت دانش

با درخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را ارزیابی کنید.

**گام اول:** میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.  
**آبی:** خیلی خوب  
**سبز:** متوسط  
**قرمز:** به این قسمت مسلط نیستم.  
**گام های بعدی:** اگر در گام اول، به آن میحث مسلط نبودید و دانش خود را در حد رنگ قرمز ارزیابی کردید، در نوبت های بعدی مطالعه و تمرین، در صورتی که پیشرفت کردید می توانید خانه های سبز یا آبی را رنگ کنید.

آبی سبز قرمز

انرژی جنبشی

کار انجام شده توسط نیروی ثابت F

کار نیروی عمودی سطح

کار نیروی اصطکاک

کار نیروی عکس العمل سطح

کار نیروی وزن

آبی سبز قرمز

کار انجام شده توسط نیروی ثابت

آبی سبز قرمز

کار کل

آبی سبز قرمز

کار و انرژی جنبشی

کار، انرژی و توان

تعداد مثال های فصل

۱۱۶

تعداد سؤال های تستی

۸۰

تعداد سؤالات تشریحی

۳۶

آبی سبز قرمز

کار و انرژی پتانسیل

کار و انرژی پتانسیل گرانشی

کار و انرژی پتانسیل کشسانی

آبی سبز قرمز

پایستگی انرژی مکانیکی

آبی سبز قرمز

کار و انرژی درونی

تغییرات انرژی مکانیکی در حضور نیروهای اتلاف کننده انرژی

آبی سبز قرمز

توان

محاسبه توان

بازده