

فیزیک مدرن

تعداد واحد: ۳ (نظری)

پیشنیاز: فیزیک الکتریسته، ریاضیات مهندسی

همنیاز: -

هدف: آشنایی با مفاهیم فیزیک کلاسیک در یک قالب کلی با تکیه بر نارسایی‌های فیزیک کلاسیک

شرح درس:

آزمایش مایکسون و تامسون و نظریه وجود الکترون در ماده

خاصیت دوگانه موج و ذره

نسبیت خاص

مدل‌های اتمی: رانرفورد - بور

مبانی مکانیک کوانتوم: معرفی معادلات شرودینگر، بررسی اتم هیدروژن، ...

اصل عدم قطعیت‌ها یزنبرگ و اصل رادپاولی

معرفی مکانیک آماری: توزیع ماکسول - بولتزمن، فرمی - دیراک

