

طرح درس

استاد درس: دکتر حسین غفارنژاد

عنوان درس: مکانیک کوانتومی پیشرفته ۲-ارشد

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت در هفته: نظری: ۳ ساعت عملی:-

موضوع تدریس	تاریخ جلسه	شماره جلسه	شماره هفته
نظریه ی تکانه زاویه ای- گروه دوران و روابط جابجایی تکانه زاویه ای	۹۷/۶/۲۶	۱	۱
سیستم های اسپین ۱/۲ و تمرین	۹۷/۶/۲۷	۲	
گروه های پیوسته $SU(2)$ و $SO(3)$	۹۷/۶/۲	۱	۲
عملگر های چگالی انسامل های خالص و مخلوط	۹۷/۷/۳	۲	
ویژه بردار ها و ویژه مقادیر عملگر های تکانه زاویه ای	۹۷/۷/۹	۱	۳
معادله شرودینگر برای پتانسیل های مرکزی	۹۷/۷/۱۰	۲	
مدل نوسانگری شوینگر از تکانه زاویه ای	۹۷/۷/۱۶	۱	۴
برهم کنش اسپین-مدار و اتم هیدروژن واقعی	۹۷/۷/۱۷	۲	
اندازه گیری همپوشانی اسپین ها و نامساوی بل	۹۷/۷/۲۳	۱	۵
عملگر های تانسوری	۹۷/۷/۲۴	۲	
تقارن در مکانیک کوانتومی- گروه گسسته ی انتقال شبکه	۹۷/۷/۳۰	۱	۶
وارونی زمانی-پارایته	۹۷/۸/۱	۲	
روش های اختلالی مستقل از زمان-شکست تبهگنی- اثر زیمان عادی و غیر عادی	۹۷/۸/۷	۱	۷
تعطیل رسمی	۹۷/۸/۸	۲	
حل مسئله برای پتانسیل مستقل از زمان	۹۷/۸/۱۴	۱	۸
روش اختلالی وابسته به زمان-گذار های اتمی	۹۷/۸/۱۵	۲	

حل مسئله پتانسیل وابسته به زمان	۹۷/۸/۲۱	۱	۹
روش وردشی و تقریب بورن در نظریه پراکندگی	۹۷/۸/۲۲	۲	
جابجایی فاز و امواج جزیی در پراکندگی	۹۷/۸/۲۸	۱	۱۰
پراکندگی تشدید و اتم ناکشسان	۹۷/۸/۲۹	۲	
ذرات یکسان و تقارن سازی	۹۷/۹/۵	۱	۱۱
پراکندگی انرژی پایین و حالات مقید	۹۷/۹/۶	۲	
سیستم های دو ذره ای	۹۷/۹/۱۲	۱	۱۲
اتم هلیم - حالات چند ذره ای کوانتومی	۹۷/۹/۱۳	۲	
کوانتس میدان الکترومغناطیسی - QED	۹۷/۹/۱۹	۱	۱۳
امتحان میان ترم کوانتوم پیشرفته ۲	۹۷/۹/۲۰	۲	
رهیافت هایی بر مکانیک کوانتومی نسبیتی	۹۷/۹/۲۶	۱	۱۴
معادله ی کلاین گوردون و معادله ی دیراک	۹۷/۹/۲۷	۲	
تقارن های معادله ی دیراک- ذره و ضد ذره	۹۷/۱۰/۳	۱	۱۵
حل های عمومی برای معادله ی کلاین گوردون و دیراک	۹۷/۱۰/۴	۲	
حل ها با پتانسیل مرکزی	۹۷/۱۰/۱۰	۱	۱۶
مقدمه ای بر نظریه میدان کوانتومی	۹۷/۱۰/۱۱	۲	

امضا استاد درس