



۴ مرحله آزمون

رشته فیزیک پزشکی

۹۶-۹۷

یادآوری: آزمون های آزمایشی نخبگان به صورت حضوری و غیرحضوری برگزار می گردد.

## ۴ مرحله آزمون بهاره

نام درس	آزمون هفتم (جامع ۵۰٪ اول)	آزمون هشتم (جامع ۵۰٪ دوم)	آزمون نهم	آزمون دهم
فیزیک عمومی	مکانیک - الکترومغناطیس	صوت و ترمودینامیک - نور	جامع ۱۰۰٪	جامع ۱۰۰٪
فیزیک (هسته ای و اتمی)	<p><b>*فصل اول: دینامیک نسبیتی - اندازه حرکت و انرژی</b> (اصل نسبیت در مکانیک کوانتومی - نسبیت - تبدیلات لورنتس - نیاز به تعریف مجدد تکانه کلاسیک - تغییر جرم با سرعت - انرژی جنبشی یک ذره در مکانیک نسبیتی - رابطه تکانه و انرژی - یکاهای انرژی و تکانه - ملاحظات عمومی در حل مسائل جرم و انرژی - قانون دوم نیوتون در نسبیت - تابش چرنکوف)</p> <p><b>*فصل دوم:</b> جنبه های ذره ای تابش الکترومغناطیس (نظریه فوتونها - اثر فوتوالکتریک - تولید پرتو X و تابش ترمزی - اثر کامپتون - تولید و نابودی زوج - برهم کنشهای فوتون و الکترون - در آشامی فوتونها)</p> <p><b>*فصل سوم: جنبه های موجی ذرات مادی:</b> (امواج دوبروی - پراش الکترون از ساختار بلورین، با استفاده از قانون براگ - اصل مکملی - تعبیر احتمالاتی امواج دوبروی - اصل عدم قطعیت هایزنبرگ - بسته های موج و سرعت موج دوبروی - توصیف کوانتومی یک ذره محبوس - معادله شرودینگر - توصیف معادله مستقل از زمان شرودینگر - تابش جسم سیاه)</p> <p><b>*فصل چهارم: ساختار هیدروژن</b> (پراکندگی ذره آلفا - مدل سیاره ای کلاسیک - طیف هیدروژنی - ساختار اتمی بوهر - تعمیم مدل بوهر - اتم هیدروژن و اصل همخوانی - موفقیتها و شکستهای نظریه بوهر - آزمایش فرانک هرتز)</p>	<p><b>*فصل پنجم: حرکت مداری الکترون</b> (ثابتهای حرکت در سیستم کلاسیکی - کوانتش اندازه حرکت زاویه مداری - کوانتش فضایی (گشتاور الکترومغناطیسی هسته) - اثر بهنجار زیمان - اسپین الکترون - آزمایش اشترن گرلاخ - تکانه زاویه ای کل - اصل طرد پائولی)</p> <p><b>*فصل ششم: آشکار سازی تابش های هسته ای</b> (یونش و در آشامی تابش هسته ای - شمارگرهای گازی - آشکارسازهای سوسوزن (سنتیلاسیون) - آشکارسازهای نیم رسانا - وسایل ردنگاری - وسایل اندازه گیری سرعت، اندازه حرکت و جرم)</p> <p><b>*فصل هفتم: مبانی ساختار هسته ای</b> (مشخص کردن یک نوع هسته خاص (ویژه) یا نوکلئید - اجزای اصلی هسته - شعاع هسته - جرم نوکلیدها و فراوانی آنها - انرژی بستگی هسته ای - انرژی بستگی - مدل های هسته ای - خواص نیروهای هسته ای - واپاشی هسته های ناپایدار - رشد اکتیویته دختر - هسته - واپاشی آلفا - واپاشی بتا - واپاشی گاما - پرتوزایی طبیعی)</p> <p><b>*فصل هشتم: واکنش های هسته ای</b> (واکنشهای هسته ای با انرژی پایین - انرژی شناسی واکنشهای هسته ای - بقای اندازه حرکت در واکنشهای هسته ای - سطح مقطع - واکنشهای هسته مرکب - تولید نوترون آشکارسازی اندازه گیری و کند کردن آن - شکافت هسته - چرا هسته ها شکافته می شوند - راکتورهای هسته ای - همجوشی</p>	جامع ۱۰۰٪	جامع ۱۰۰٪

تخصصی خدمات آموزشی نخبگان: تهران - ۶۶۹۵۲۵۶۸ - ۶۶۹۵۲۵۶۷ و ۶۶۹۵۲۵۶۹

رشد - ۸۵۵۱۳۱۳۱۳۱۳۱۳۱۳۱۳۱۳

لاهیجان - ۴۴۱۳۱۳۱۳۱۳۱۳۱۳۱۳۱۳