

Theory of Relativity

نظریه نسبیت

نیمسال اول ۹۹-۹۸

❖ References:

Textbook:

“Introduction to special relativity”, R. Resnick, 1968.

Additional references:

- 1- “Introduction to special relativity”, W. Rindler, 2nd edition, 1991.
- 2- “Special relativity”, A. P. French, 1968.
- 3- “Spacetime physics: Introduction to special relativity”, E. F. Taylor and J. A. Wheeler, 2nd edition, 1992.

❖ Syllabus:

❖ سرفصل مطالب:

- The experimental background of the theory of special relativity
 - Galilean transformations
 - Lorentz transformations
 - Space-time diagram
 - Paradoxes of relativity
 - Relativistic Kinematics
 - Relativistic Dynamics
 - Relativity and electrodynamics
 - Quantum mechanics and relativity
 - The equivalence principle and general relativity
- پس زمینه‌ی تجربی نسبیت خاص
 - تبدیلات گالیله
 - تبدیلات لورنتس
 - نمودارهای فضا-زمان
 - پارادوکس‌های نسبیت
 - سینماتیک نسبیتی
 - دینامیک نسبیتی
 - نسبیت و الکترودینامیک
 - مکانیک کوانتومی و نسبیت
 - اصل هم‌ارزی و نسبیت عام

❖ میان‌ترم: دوشنبه ۴ آذر

❖ نمره درس

۳ نمره	تمرین
۷ نمره	میان‌ترم
۱۰ نمره	پایان‌ترم

- ✓ تاریخ امتحان میان‌ترم به هیچ عنوان تغییر نخواهد کرد.
- ✓ تعدادی از تمرین‌های کتاب در کلاس حل خواهند شد. دانشجویان گرامی می‌بایست خود، باقی سوال‌های تعیین شده از هر بخش کتاب رزنیکی را به منظور درک بهتر و آمادگی بیشتر برای امتحان حل کنند. ممکن است سوال‌های امتحان از این دسته سوالات انتخاب شوند، بنابراین دانشجو موظف است این سوالات را حل کرده و در صورت داشتن مشکل به منظور رفع آن به اینجانب مراجعه نماید. تاریخ تحویل تمرین‌ها ۱۰ روز پس از تعیین شماره‌ی تمرین‌هاست.
- ✓ تاخیر بیش از ۵ دقیقه برای ورود به کلاس جایز نیست.
- ✓ لطفاً گوشی‌های همراه خود را در کلاس خاموش کنید.
- ✓ حضور شما در کلاس الزامی است و برای دانشجویانی که بیش از تعداد مجاز غیبت داشته باشند، غیبت کلاسی و در نتیجه نمره صفر ثبت می‌شود. در صورتی که بنا به دلایل موجه نمی‌توانید در کلاس حضور داشته باشید از قبل با من هماهنگ کنید.
- ✓ لطفاً با تلاش نمره‌ی دلخواه خود را کسب کنید و از اینجانب انتظار ارفاق غیر منطقی نداشته باشید. هر کدام از من و شما می‌بایست نسبت به عملکرد خود مسئول باشیم و نتایج کسب شده را نتیجه‌ی عملکرد خود بدانیم.

✓ به منظور ارتباط با اینجانب می‌توانید از طریق ایمیل زیر پیام دهید:

Email: szarepour@phys.usb.ac.ir

✓ راه ارتباطی من با شما کانال تلگرامی زیر است:

@physzarepour

زاع‌پور