

# Basic Physics I

## فیزیک پایه ۱

نیمسال دوم ۹۷-۹۶

### ❖ References:

#### *Textbook:*

“Fundamentals of physics”, J. Walker, D. Halliday and R. Resnick, 10<sup>th</sup> edition, 2014.

#### *Additional references:*

- 1- “Physics for Engineers and Scientists”, H. C. Ohanian and J. T. Markert, 3<sup>rd</sup> edition, 2007.
- 2- “Feynman lectures on physics”, R. Feynman, 1964.
- 3- “Physics 1”, D. Halliday, R. Resnick and K. S. Krane, 5<sup>th</sup> edition, 2001.
- 4- “University physics with modern physics technology update, H. D. Young, R. A. Freedman and A. L. Ford, 13<sup>th</sup> edition, 2013. ”

### ❖ Syllabus:

### ❖ سرفصل مطالب:

- Measurement (chapter 1)
  - Motion along a straight line (chapter 2)
  - Vectors (chapter 3)
  - Motion in 2 and 3 dimensions (chapter 4)
  - Force and motion 1 (chapter 5)
  - Force and motion 2 (chapter 6)
  - Kinetic energy and work (chapter 7)
  - Potential energy and conservation of energy (chapter 8)
  - Center of mass and linear momentum (chapter 9)
  - Rotation (chapter 10)
  - Rolling, torque and angular momentum (chapter 11)
  - Equilibrium (chapter 12)
- اندازه‌گیری (فصل ۱)
  - حرکت در امتداد خط راست (فصل ۲)
  - بردارها (فصل ۳)
  - حرکت در ۲ و ۳ بعد (فصل ۴)
  - نیرو و حرکت ۱ (فصل ۵)
  - نیرو و حرکت ۲ (فصل ۶)
  - انرژی جنبشی و کار (فصل ۷)
  - انرژی پتانسیل و بقای انرژی (فصل ۸)
  - مرکز جرم و اندازه حرکت خطی (فصل ۹)
  - دوران (فصل ۱۰)
  - غلتش، گشتاور و تکانه‌ی زاویه‌ای (فصل ۱۱)
  - تعادل (فصل ۱۲)

❖ پایان ترم: فصل‌های ۷ تا ۱۲

❖ نمره درس

۸ نمره	میان ترم
۱۲ نمره	پایان ترم

- ✓ تاریخ امتحان میان‌ترم به هیچ عنوان تغییر نخواهد کرد.
- ✓ دانشجویان گرامی می‌بایست خود، سوال‌های تعیین شده از هر بخش کتاب هالیدی را به منظور درک بهتر و آمادگی بیشتر برای امتحان حل کنند اما نیازی به تحویل آن‌ها نیست. 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.
- ✓ 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 کردار خود بدانیم.
- ✓ به منظور ارتباط با اینجانب می‌توانید از طریق ایمیل زیر پیام دهید:

Email: [szarepour@phys.usb.ac.ir](mailto:szarepour@phys.usb.ac.ir)

✓ راه ارتباطی من با شما کانال تلگرامی زیر است:

@physzarepour

زارع پور