

فیزیک پایه ۳

۱۰۶

فیزیک پایه ۳						فارسی		عنوان درس	
General Physics 3						انگلیسی			
دروس پیش‌نیاز	تعداد واحد عملی	تعداد واحد نظری	نوع واحد						
			اختیاری		الزامی		پایه		
فیزیک پایه ۱	۰	۳	عملی	نظری	عملی	نظری	عملی	نظری	
			آموزش تکمیلی عملی: ☐ دارد ☒ ندارد						
			سفر علمی: ☐ دارد ☒ ندارد						
			کارگاه: ☐ دارد ☒ ندارد						
			آزمایشگاه: ☐ دارد ☒ ندارد						
			سمینار: ☐ دارد ☒ ندارد						
			حل تمرین: یک جلسه یک ساعت و نیمه در هفته الزامی است.						



هدف درس:

آشنایی با مبانی حرارت، مبانی شارها، موج و نور

رئوس مطالب:

ردیف	مبحث	تعداد جلسات ۹۰ دقیقه‌ای
۱	تعریف چگالی و فشار، اصل پاسکال، اصل ارشمیدس، شارها آرمانی، معادله پیوستگی	۴
۲	ترمودینامیک (دما، تعادل، انبساط بر اثر گرما، قانون اول) کار و گرما (انتقال گرما)	۶
۳	نظریه جنبشی	۳
۴	قانون دوم و بازده	۲
۵	موج و ذره، انواع موج، طول موج و بسامد، امواج رونده و ایستا، تداخل	۲
۶	امواج صوتی، تداخل امواج ضربه، اثر دوپلر	۳

۷	آینه ها، عدسی ها، تلسکوپ و میکروسکوپ	۴
۸	آزمایش ینگ، تداخل	۳
۹	پراش	۲
	جمع	۳۰

روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون نهایی	پروژه
	+	+	-

منابع اصلی:

1) Fundamentals of Physics Extended, David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker, 10th Edition (or latest), Wiley, 2013.

منابع فرعی:

1) University Physics with Modern Physics Technology Update, H. D. Young and R. A. Freedman, A. L. Ford, 13th Edition (or latest), Addison-Wesley, 2013.

2) Physics, Volume 1 and 2, David Halliday, Robert Resnick, Kenneth S. Krane, 5th Edition (or latest), Wiley, 2001.

