

دانشگاه سیستان و بلوچستان

دانشکده علوم

گروه فیزیک

فیزیک ۲ و آزمایشگاه
نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰

برنامه هفتگی	
دوشنبه ۱۱:۰۰-۰۹:۳۰	کلاس --
چهارشنبه ۱۱:۰۰-۰۹:۳۰	کلاس --

منابع
مبانی فیزیک-ویراست دهم- تالیف واکر، هالیدی، رزیک
فیزیک دانشگاهی: الکتریسیته- راجر فریدمن، هیو یانگ

نمره دهی	
تکالیف و گزارش کار (تحويل در سایت آموزش مجازی دانشگاه)	۲۵ درصد نمره
امتحان آزمایشگاه	۲۵ درصد نمره
امتحان اول	۲۵ درصد نمره
امتحان دوم	۲۵ درصد نمره

برنامه زمان بندی تدریس

تاریخ	موضوع (جلسه اول تئوری – جلسه دوم آزمایشگاه)
هفته اول	قانون کولن – اصول گزارش نویسی و محاسبه خطا ودقت
هفته دوم	تعریف میدان الکتریکی و خطوط میدان. میدان الکتریکی ذرات باردار – آشنایی با لوازم آزمایشگاه
هفته سوم	میدان الکتریکی اجسام باردار – آشنایی با نرم افزارهای ادیسون و Electronic Work Bench
هفته چهارم	تعریف پتانسیل الکتریکی. سطوح هم پتانسیل. پتانسیل الکتریکی ذرات باردار – تحقیق قوانین اهم و کیرشهوف
هفته پنجم	پتانسیل الکتریکی اجسام باردار. خواص رساناها – رسم منحنی مشخصه دیود و تحقیق قانون اهم در مورد آن
هفته ششم	تعریف ظرفیت خازن. محاسبه ظرفیت خازن با هندسه متفاوت – تعیین مقاومت مجهول با استفاده از پل تار و پل وتستون
هفته هفتم	محاسبه ظرفیت معادل خازنها. انرژی خازن (امتحان اول)
هفته هشتم	محاسبه مقاومت معادل. توان گرمایی مقاومتها – بررسی شارژ و دشارژ و به هم بستن متوالی و موازی خازنها
هفته نهم	محاسبه جریان در مدارهای چند حلقه ای – تحقیق جریان القایی و قانون لنز
هفته دهم	میدان مغناطیسی و اثر آن بر حرکت ذرات باردار و جریانها – ترانسفورماتورها
هفته یازدهم	محاسبه میدان مغناطیسی با قانون بیوساوار – بررسی مدارهای شامل خازن و القاگر –

هفته دوازدهم	محاسبه میدان مغناطیسی با قانون آمپر – میدان مغناطیسی و اندازه گیری نیروی وارد بر سیم حامل جریان در میدان مغناطیسی
هفته سیزدهم	قانون القا فاراده. قانون لنز – نیروی موثر بین دو سیم حامل جریان
هفته چهاردهم	القائیدگی و انرژی القایی – اسیلوسکوپ
هفته پانزدهم	مدارهای RL – امتحان آزمایشگاه
هفته شانزدهم	رفع اشکال