



فیزیک ۲

عملی		تعداد واحد:	کد درس : ۳۰۸۱
نظری	پیش نیازها: فیزیک ۱		
۰	۳		
مباحث مطروحه			جلسه
تعریف مفاهیم اولیه ، الکتریسیته ساکن و قانون کولن ، روش باردار کردن، اثر بارهای الکتریکی بر روی یکدیگر ، تعیین جهت و محاسبه نیروهای بارها			اول
میدان الکتریکی ، مشخص نمودن جهت میدان الکتریکی در هر نقطه و خطوط میدان ، دو قطبی الکتریکی ، میدان های الکتریکی حاصل از توزیع بارهای پیوسته			دوم
قانون گاوس ، اصل برهم نهی			سوم
پتانسیل الکتریکی : پتانسیل ناشی از مجموع بارهای نقطه ای ، پتانسیل الکتریکی توزیع بارهای پیوسته ، محاسبه میدان از روی پتانسیل			چهارم
خازن و دی الکتریک ها : محاسبه میدان الکتریکی ، اختلاف پتانسیل خازن و ظرفیت خازن ، خازن استوانه ای(خازن الکترولیت) ، ظرفیت خازن کروی، خازن با دی الکتریک			پنجم
اتصال خازن ها در حالت های موازی و سری ، ذخیره انرژی و نحوه ی محاسبه آن در خازن			ششم
مقاومت و جریان ، چگالی جریان ، مقاومت الکتریکی ، مقاومت ویژه ، رسانش			هفتم
قانون اهم ، محاسبه توان در یک مقاومت ، به هم بستن مقاومت ها در حالات سری و موازی			هشتم
امتحان میان ترم (معمولا بعد از فصل چهارم برگزار می گردد).			نهم
مدارهای جریان مستقیم (DC) ، قوانین کیرشهف ، تحلیل مدار های(RC) ، تحلیل DC ، تحلیل AC			دهم
میدان های مغناطیسی : نیروی لورنتس ، گشتاور نیروی وارد بر یک حلقه ی حامل جریان			یازدهم
قانون بیوساوار و قانون آمپر ،میدان مغناطیسی، سیم لوله، چنبره			دوازدهم
قانون القای فارادی ، القائیدگی ، محاسبه مقادیر القائیدگی			سیزدهم
محاسبه مقدار القائیدگی (اندوکتانس) یک سیم لوله ، محاسبه مقدار القائیدگی یک چنبره ،			چهاردهم
چگالی انرژی مغناطیسی القاگر ، مدارهای RL			پانزدهم
رفع اشکال و حل تمرین			شانزدهم

مراجع پیشنهادی این درس

کتب فارسی	فیزیک هالیدی - مباحث الکتریسیته (جلد سوم)
کتب انگلیسی	
نرم افزار	
اساتید تأیید کننده	

