

فرم طرح درس



مشخصات کلی

نام درس	کارگاه مبانی الکترونیک
تعداد واحد	۱
نوع درس	دروس عملی و کارگاهی
نوع واحد	عملی
دروس پیشنیاز	مبانی الکترونیک
رشته و مقطع تحصیلی	کاردانی نرم افزار کامپیوتر
تعداد ساعت	۶۴

سرفصل

۱-	تعیین مقدار مقاومت با استفاده از کد رنگی
۲-	تعیین مقادیر مقاومت های خطی و غیر خطی
۳-	کاربرد مقاومت های متغیر
۴-	تعیین تفاوت های اسمی مقاومتها با روش اندازه گیری
۵-	تعیین مقاومتها و تلرنسهای غیر استاندارد
۶-	نحوه تست مقاومت های تابع نور و حرارت
۷-	طریقه تشخیص خازن های الکترولیتی و سرامیکی
۸-	تعیین ظرفیت خازنهای سرامیکی
۹-	روشهای تست سلف
۱۰-	تفاوت بین سیمهای لاکه و غیر لاکه
۱۱-	نحوه تست باطری و کاربرد آن
۱۲-	مولتی متر عقربه ایی و دیجیتالی
۱۳-	علائم روی آوومتر
۱۴-	تعیین کمیتهای الکتریکی از روی صفحه مدرج
۱۵-	طریقه اندازه گیری ولتاژ AC، DC با استفاده از ولت متر
۱۶-	سیگنال ژنراتور
۱۷-	تضعیف کننده و نحوه اندازه گیری تضعیف
۱۸-	فانکشن ژنراتور
۱۹-	طریقه اندازه گیری ولتاژ و فرکانس به کمک فرکانسمتر دیجیتالی

تعیین مقدار اهمی مقاومت به روش غیر مستقیم	۱۲
طریقه اندازه گیری مقاومت‌های وارون تابع نور	۱۳
طریقه کاربرد اسلوسکوپ	۱۴
نحوه بکارگیری کلیده های FOCUS و INTEN	۱۵
اصول اندازه گیری دامنه و ولتاژهای AC،DC	۱۶
طرزکار کلید DIV،TIME	۱۷
اصول اندازه گیری زمان تناوب	۱۸
تعیین مقدار ولتاژ AC	۱۹
طریقه اندازه گیری مولد AC همراه ولتاژ DC	۲۰
اصول اندازه گیری اختلاف فاز با اسلوسکوپ	۲۱
اصول کار دیدود های یکسو کننده	۲۲
علائم و شمای فنی دیدود ها	۲۳
رابطه بین آمپر و حجم دیدود	۲۴
طرز تعیین آند و کاتد دیدود بکمک اهم متر	۲۵
طریقه تعیین دیدود های سالم	۲۶
منحنی مشخصه ولت متر	۲۷
طریقه تعیین منحنی مشخصه دیدود بکمک اسیلوسکوپ	۲۸
علت ظاهر شدن منحنی مشخصه دیدود با اسیلوسکوپ	۲۹
طریقه تست مدارر یکسوساز نیم موج و تمام موج	۳۰
طریقه مونتاژ و تست صافی	۳۱
طریقه رسم علائم و شمای فنی دیدود زینر	۳۲
طریقه بدست آوردن ولتاژ شکست دیدود زینر	۳۳
ثبت ولتاژ توسط دیدود زینر	۳۴
طرز تعیین جریان LED	۳۵
قدرت نامی ترانزیستور ها	۳۶
علائم و شماس فنی ترانزیستور ها	۳۷
طرز تعیین نوع ترانزیستور بکمک اهم متر	۳۸
طریقه عیب یابی و تعویض ترانزیستور	۳۹
طریقه طراحی مدار بیس مشترک	۴۰
طریقه طراحی مدار امیتر مشترک	
طریقه طراحی مدار کلکتور مشترک	

روش ارزشیابی

ارزشیابی مستمر	میان ترم	پروژه درس	امتحان نهایی
۷	۳	۲	۸

مراجع

کتاب مبانی الکترونیک میر عشقی و دستور کارگاهی آن	-۱
کتاب مبانی الکترونیک بهزاد رضوی و دستور کارگاهی آن	-۲