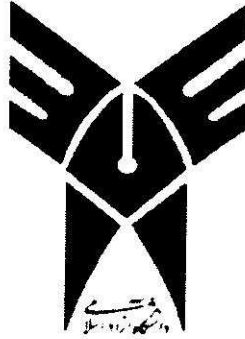


۱
۱.۴
۷-۳-۳۳



واحد نراق

آزمایشگاه فیزیک ۲

مؤلفین:

پیام مهدی پور کلدیانی

(عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نراق)

مجتبی جمعیتی

(عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نراق)

سرشناسه : مهدی پور، پیام، ۱۳۵۶ -
 عنوان و نام پدیدآور : آزمایشگاه فیزیک ۲ / پیام مهدی پورکلدیانی، مجتبی جمعیتی:
 [برای] دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تراق.
 مشخصات نشر : قم: طرب نامه، ۱۳۹۳.
 مشخصات ظاهری : ۱۰۴ص.: مصور، جدول، نمودار.
 شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۹-۷۷۸-۵
 وضعیت فهرست نویسی : فیبا
 موضوع : فیزیک -- آزمایشها
 موضوع : فیزیک
 شناسه افزوده : جمعیتی، مجتبی، ۱۳۵۵ -
 شناسه افزوده : دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تراق.
 رده بندی کنگره : QCr۷/م۹۱۴ ۱۳۹۳:
 رده بندی دیویی : ۵۳۰/۰۷۶:
 شماره ثبت کتاب : ۳۵۷۷۹۳۵



آزمایشگاه فیزیک ۲

تالیف: پیام مهدی پور کلدیانی، مجتبی جمعیتی

(اعضاء هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تراق)

انتشارات طرب نامه

نوبت چاپ: اول

سال چاپ: تابستان ۱۳۹۳

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۹۳۹-۷۷۸-۵

قیمت: ۷۵۰۰ تومان

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۳۲۴۷۱۲۳

مقدمه

در نوشته حاضر که تحت عنوان دستور کار آزمایشگاه فیزیک II در اختیار شما قرار گرفته است، سعی شده است که مطالب مربوط به هر آزمایش به طور خلاصه یادآوری شود. به هنگام آزمایش رعایت نکات زیر ضروری است.

۱- قبل از ورود به آزمایشگاه، دستور کار آزمایشگاه مربوطه باید به دقت مطالعه شود.

۲- پس از ورود به آزمایشگاه مستقیماً پشت میز مربوط به آزمایش خود بروید و وسایل روی میز را با فهرست وسایل مورد نیاز آزمایش خود مقایسه کنید و در صورت ناقص بودن وسایل، از مسئول آزمایشگاه در مورد وسایل مورد نظر سؤال کنید.

۳- قبل از اتصال دستگاه ها به برق شهر، باید تمام کلیدها به حالت خاموش و رنج دستگاه ها به حالت کمترین مقدار باشند. بعد از اتمام کار، نیز ابتدا دستگاه ها را خاموش کنید سپس اتصال آنها با برق شهر را قطع کنید.

۴- دقت کنید که در تمام مدارها باید آمپر متر به صورت "سری" و ولت متر به صورت "موازی" قرار گیرند.

۵- پیش از شروع آزمایش برای اطمینان، مدار بسته شده را به سوراخ مربوطه نشان دهید.

۶- دقت نمایید که منابع تغذیه اتصال کوتاه نشوند.

۷- پس از اتمام هر آزمایش داده های اندازه گیری شده را طبق جدول های موجود در دستور کار ثبت کرده و آنها را به مسئول آزمایشگاه تحویل دهید.

گزارش کار

هر شخص باید گزارش کار را با استفاده از نتایج به دست آمده در آزمایشگاه تهیه کرده و یک هفته بعد از آزمایش مورد نظر به مسئول آزمایشگاه تحویل دهد. گزارش کار باید شامل بخش های زیر باشد:

الف) بیان مختصری از هدف، تئوری و روش آزمایشگاه.

ب) ارائه نتایج به دست آمده در آزمایش به همراه منحنی های خواسته شده در دستور کار و همچنین جواب به پرسش ها.

ج) برآورد و محاسبه خطاهای آزمایش با توجه به دقت وسایل اندازه گیری و بیان دلایل ایجاد خطا.

«عنوان» صفحه

«فشرده ای درباره خطای اندازه گیری» ۱

آزمایش ۱- «آشنایی با دستگاههای اندازه گیری» ۶

آزمایش ۲- «تحقیق تجربی رابطه مقاومت» ۱۳

آزمایش ۳- «مطالعه قانون اهم» ۱۷

آزمایش ۴- «بررسی قوانین مدار» ۲۷

آزمایش ۵- «اندازه گیری مقاومت به روش پل وتستون و پل تار» ۳۴

آزمایش ۶- «بررسی ظرفیت خازن با ظرفیت متغیر» ۴۱

آزمایش ۷- «شارژ و دشارژ خازن ها» ۵۰

آزمایش ۸- «مطالعه سلف و خازن در جریان متناوب، اندازه گیری مقاومت ظاهری» ۶۵

آزمایش شماره ۹- «ترانسفورماتور ها» ۷۴

آزمایش شماره ۱۰- «اسیلوسکوپ» ۸۳

آزمایش شماره ۱۱- «اندازه گیری مقاومت درونی باتری» ۹۶