

۲۰۰۰

تبلر

دستور کار آزمایشگاه فیزیک پایه ۱ (مکانیک)

تالیف: گروه مولفین

سیدرضا غفوری ارمکی، بهنام نیلفروشان، راضیه انجیلانی، مریم عثمانی،
مسلم جهانگیربخت، علی اصغر صفایی، اکبر خلج، پروانه رحمانی.



انتشارات آینده دانش

عنوان و نام پدیدآور	دستور کار آزمایشگاه فیزیک پایه ۱ (مکانیک) / گروه مولفین سیدرضا غفوری ارمکی... [و دیگران].
مشخصات نشر	تهران: آینده دانش، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	۲۱۰ ص.
شابک	978-600-8231-54-7
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	گروه مولفین سیدرضا غفوری ارمکی، بهنام نیلفروشان، راضیه انجیل‌الی، مریم رحمانی، مسلم جهانگیربخت، علی اصغر صفایی، اکبر خلج، پروانه رحمانی.
یادداشت	چاپ قبلی: آذرباد، ۱۳۹۰ (۲۰۸ ص.).
موضوع	فیزیک -- دستنامه‌های آزمایشگاهی -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	Physics -- Laboratory manuals-- Study and teaching (Higher)
موضوع	فیزیک -- دستنامه‌های آزمایشگاهی -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
موضوع	Physics -- Laboratory manuals-- Problems, exercises, etc. (Higher)
موضوع	مکانیک -- دستنامه‌های آزمایشگاهی -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	Mechanics -- Laboratory manuals-- Study and teaching (Higher)
موضوع	مکانیک -- دستنامه‌های آزمایشگاهی -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
موضوع	Mechanics -- Laboratory manuals-- Problems, exercises, etc. (Higher)
شناسه افزوده	غفوری ارمکی سیدرضا ۱۳۶ -
رده بندی کنگره	۳۷۸۶۳/۳۷QC
رده بندی دیویی	۵۲۰/-۷۸

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مولفان و مصنفان است. تذکر: کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، ریسوگرافی، تهیه فایل های pdf، لوح فشرده، بازنویسی در وبلاگ، سایت ها، مجله ها، و کتاب جزوه بدون اجازه کتاب ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می شود.

عنوان: دستور کار آزمایشگاه فیزیک پایه ۱ (مکانیک)
تالیف: گروه مولفین سیدرضا غفوری ارمکی، بهنام نیلفروشان، راضیه انجیل‌الی، مریم رحمانی، مسلم جهانگیربخت، علی اصغر صفایی، اکبر خلج، پروانه رحمانی.
نام ناشر: انتشارات آینده دانش
نوبت چاپ: اول - تاریخ انتشار: ۱۳۹۸
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

مسئولیت صحت مطالب کتاب با مولفان است
کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است
بها، ۳۸۰۰۰ تومان

انتشارات آینده دانش

خیابان انقلاب خیابان اردیبهشت خیابان لبافی تریزاد پلاک ۲۴۸

۰۲۱-۶۶۴۹۷۱۳۷ ۰۲۱-۶۶۴۹۷۱۱۶

فروشگاه اینترنتی

www.asanketab.com

به نام خدا

د تدممه

کتاب حاضر به عنوان کتابی برای تدریس درس دستور کار آزمایشگاه فزیک پایه ۱ (مکانیک) تعیین شده است. در جمع‌آوری و بیان مطالب سعی شده ضمن حفظ هماهنگی و بیان کامل مطالب سادگی و روانی آن کاملاً محفوظ بماند و برای آن که مطالب قابل فهم‌تر شود، سعی شده است در هر مورد سؤالاتی آورده شود. طبیعی است که هیچ کاری عالی از اشکال نیست، لذا از اساتید بزرگوار و دانشجویان فرهیخته انتظار داریم ما را در جهت کامل نمودن کار با ارائه نظرات خویش راهنمایی فرمایند.

گروه مؤلفین

فهرست

فصل ۱: کلیات.....	۷
فصل ۲- روش و شیوه.....	۱۳
فصل ۳- خطی اندازه گیری.....	۲۱
فصل ۴- طریقه رسم نمودار.....	۲۷
فصل ۵- آموزش رسم نمودار.....	۳۳
فصل ۶- آزمایش های فیزیک، مکانیک.....	۴۹
آزمایش ۱: وسایل اندازه گیری.....	۴۹
آزمایش ۲: بررسی قانون هوک در فنر و حرکت نوسانی فنر.....	۶۲
آزمایش ۳: ضربه/اصطکاک.....	۷۰
آزمایش ۴: میزچه نیرو.....	۷۵
آزمایش ۵: حرکت یک بُعدی (خطی - انتقالی).....	۷۹
آزمایش ۶: حرکت پرتابی.....	۸۶
آزمایش ۷: آونگ ساده.....	۹۲
آزمایش ۸: سقوط آزاد اجسام.....	۹۸
آزمایش ۹: آونگ بالستیک.....	۱۰۰
آزمایش شماره ۱۰: حرکت دورانی (آونگ کاتر).....	۱۰۶
آزمایش ۱۱: اندازه گیری g در دستگاه های متفاوت.....	۱۱۳
آزمایش شماره ۱۲: آونگ پیچشی (گشتاور ماند).....	۱۱۹
آزمایش شماره ۱۳: پایداری اندازه حرکت زاویه ای.....	۱۲۴
آزمایش شماره ۱۴: تعادل اجسام.....	۱۳۰
آزمایش ۱۵: آزمایش صندلی چرخان (زیرسکوپ).....	۱۴۲

فصل ۷ - آزمایش های فیزیک حرارت ۱۴۵

آزمایش ۱: تعیین ظرفیت گرمایی (ارزش آبی) گرماسنج (کالریمتری) ۱۴۵

آزمایش ۲: تعیین گرمای ویژه جامدات ۱۴۹

آزمایش ۳: تعیین گرمای ویژه مایعات ۱۵۲

آزمایش ۴: ضریب انبساط طولی اجسام ۱۵۴

آزمایش ۵: آزمایش قانون بویل - ماریوت ۱۵۷

آزمایش ۶: معادل مکانیکی (تعیین J)، رابط گرما و کار، به روش الکتریکی) ۱۶۱

آزمایش ۷: کشش سطحی (۷) ۱۶۳

آزمایش ۸: جگالی ۱۶۸

آزمایش ۹: شک انی (ویسکوزیته) ۱۷۲

آزمایش ۱۰: بررسی فشار سیالات ساکن ۱۷۵

آزمایش شماره ۱۱: ضریب نفوذیسیته هوا: ۷ ۱۷۸

آزمایش ۱۲: اندازه گیری گرمای نهان تبخیر آب ۱۸۵

آزمایش ۱۳: اندازه گیری گرمای نهان ذوب یخ ۱۸۷

پیوست ۱۸۸

اتاق تمیز ۱۸۸