

۲۰۹۱۵۱۵

۱۸/۱/۱۵



فیزیک پیش دانشگاهی

تألیف:

مسعود انصاری نو، رضا جمشیدی، کبری حاجی زاده، روشنک رفیعی نظری
محمد شمس، سید حامد قاسمی، حسن قلمی بویا، علیایی، مهدی منوچهریان
سید علی رضا موسوی شیرازی، مهسین نژادک.

اعضای هیات علمی گروه فیزیک دانشگاه آزاد اسلامی
(واحد تهران جنوب)



عنوان و نام پدیدآور : فیزیک پیش‌دانشگاهی / تالیف: مسعود انصاری‌نو، [و دیگران]

مشخصات نشر : تهران: شرح، ۱۳۹۸.

مشخصات ظاهری : ۱۶۰ ص.

ISBN: 978-622-96547-1-2

شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۹۶۵۴۷-۱-۲

وضعیت فهرست‌نویسی : فیپای مختصر.

یادداشت : تالیف: مسعود انصاری‌نو، رضا جمشیدی، کبری حاجی‌زاده، روشنک

رفیعی‌نظری، محمد شمس، سیدحامد قاسمی، حسن قلمی‌باویل‌علیایی،

مهدی‌منوچهریان، سید علی‌رضا موسوی شیرازی، مهشید نژادنیک.

شناسه افزوده : انصاری‌نو، مسعود، ۱۳۴۳.

شماره کتابشناسی ملی : ۶۰۱۱۰۵۳.



انتشارات

نشانی انتشارات: تهران، خ. انقلاب اسلامی، خ. صفی‌علیشاه، شماره ۱۰۵. تلفن: ۷۷۶۳۸۰۵۹

تلفن مراکز پخش انقلاب ۱۱۶۳۲۲۶۶، ۱۹۰۱۹۰۷۷۶.

عنوان : فیزیک پیش‌دانشگاهی

تألیف : مسعود انصاری‌نو، رضا جمشیدی، کبری حاجی‌زاده، روشنک رفیعی‌نظری،

محمد شمس، سیدحامد قاسمی، حسن قلمی‌باویل‌علیایی، مهدی‌منوچهریان

سید علی‌رضا موسوی شیرازی، مهشید نژادنیک.

ناشر : شرح .

چاپ اول : ۱۳۹۸.

لیتوگرافی : سعیدی .

چاپ : گل‌وردی .

شمارگان : ۵۰۰ جلد .

قیمت : ۳۰,۰۰۰ تومان .

ISBN: 978-622-96547-1-2

شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۹۶۵۴۷-۱-۲

کلیه حقوق این اثر متعلق به ناشر و مولفان است.

مقدمه

پیش از هر چیز، در تالیف این کتاب، خداوند منان را شاکریم که در طول سالیان متمادی که به امر تدریس مشغول بوده‌ایم، همواره راهنمای دانشجویان مشتاق به علم و تحصیل بوده‌ایم.

تجربه بیش از بیست سال تدریس در مباحث فیزیک پایه برای دانشجویان مخصوصاً در مقطع کارشناسی پیوسته، کارشناسی ناپیوسته ما را بر آن داشت تا پس از آموختن مطالب پیشینیان، تصمیم به تالیف کتاب را بگیریم تا مطالب به صورت پایه‌ای و عمیق به دانشجویان آموخته شود.

فصل اول کتاب در مورد انواع کمیت‌ها و یکاهای آن و نیز توضیحات اجمالی در مورد دیمانسیون و تقریب است. پیش فرض کتاب آن است که دانشجوی جدیدالورود به دانشگاه با مباحث مشتق و انتگرال، جمع و تفریق و ضرب بردارها آشنا نباشد. لذا فصل دوم کتاب به این مقوله پرداخته است. در فصل سوم سینماتیک (حرکت شناسی) یک بعدی و به دنبال آن فصل چهارم سینماتیک دو بعدی (پرتابه و حرکت دایروی) مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. در انتها فصل پنجم به مبحث قوانین نیوتن و آشنایی با نیروها می‌پردازد. در تمام فصل‌ها سعی بر این بوده که مطالب درسی بطور خلاصه ارائه گردد، و بیشتر با حل مسئله موضوع تفهیم شود.

امید است این کتاب مورد توجه و بهره‌برداری دانشجویان قرار گیرد و با اعلام نظرات و پیشنهادات اصلاحی خود ما را در جهت کامل نمودن هر چه بیشتر آن یاری نماید.

خوانندگان محترم می‌توانند نظرات خود را به آدرس پست الکترونیکی DahOstad@gmail.com ارسال نمایند.

در پایان از تمام همکاران که با راهنمایی‌های خود کمک شایانی به ما نمودند کمال تشکر را داریم.

گروه مولفان

فهرست مطالب

فصل ۱: اندازه گیری	۷
فصل ۲: بردارها	۱۹
فصل ۳: سینماتیک یک بعدی	۴۵
فصل ۴: سینماتیک دو بعدی	۸۷
فصل ۵: دینامیک ذره	۱۲۳