



ترمودینامیک

مجموعه فیزیک عمومی

مؤلف: امسان تنهایی

آمادگی آزمون دکتری

www.ketab.ir

تنهایی، احسان
ترمودینامیک رشته فیزیک / احسان تنهایی
مکتب ماهان: ۱۳۹۲
۱۷۲ص: جدول، نمودار (آمادگی آزمون دکتری مجموعه فیزیک)
ISBN/N: 978-600-6575-67-4

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیا.

فارسی - چاپ اول

ترمودینامیک

احسان تنهایی

ج - عنوان

۱۳۹۲ ت ۴ ۸۶۱۵ / ت ۲۳۵۳ LB

رده بندی کنگره

۳۷۸/۱۶۶۴

رده بندی دیویی

۳۳۵۶۵۳۷

کتابخانه ملی ایران



انتشارات مکتب ماهان

- نام کتاب: ترمودینامیک
- مؤلف: احسان تنهایی
- مدیران مسئول: هادی و مجید سیاری
- مسئول برنامه ریزی و تولید محتوا: منصور محلدزاده
- مسئول تولید: سمیه بیگی
- مدیر اجرایی: سید مهیار پویش
- ناشر: مکتب ماهان
- نوبت و تاریخ چاپ: اول / ۱۳۹۲
- تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه
- قیمت: ۱۵۰/۰۰۰ ریال
- شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۵۷۵-۶۷-۴

انتشارات مکتب ماهان: تهران خیابان قائم مقام فراهانی - نرسیده به عباس آباد - کوچه میرزااحسنی - پلاک ۵

تلفن: ۸۸۱۰۵۰۴۰

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به موسسه آموزش عالی آزاد ماهان می باشد. و هرگونه اقتباس و

کپی برداری از این اثر بدون اخذ مجوز پیگرد قانونی دارد.

بنام خدا

ایمان داریم که هر تغییر و تحول بزرگی در مسیر زندگی بدون تحول معرفت و نگرش میسر نخواهد بود. پس بیایید با اندیشه توکل، تفکر، تلاش و تحمل در توسعه دنیای فکریمان برای نعل به آرامش و آسایش توانمان اولین گام را برداریم. چون همگی یقین داریم دانایی، توانایی می‌آورد.

شاد باشید و دلی را شاد کنید

برادران سیاری

پاییز ۹۳

مقدمه مولف

با توجه به منابع پراکنده موجود در این درس و تدریس آن در دانشگاه‌ها به صورت نادرست در هر رشته، اقدام به تالیف منبعی جامع که دربرگیرنده‌ی تمامی مطالب موجود در فیزیک پایه است نمودم که بتواند تا مقطع دکتری نانو فیزیک، فیزیک و فیزیک پزشکی مورد استفاده قرار گیرد.

به تمامی دانشجویان دوره‌ی کارشناسی و نیز دانشجویان کارشناسی ارشد توصیه می‌کنم که بعد از مطالعه‌ی منابع درس فیزیک عمومی در در لیست منابع پایانی آورده‌ام، به فهم تمامی مطالب این کتاب در کنار سوالات موجود در هر بخش بپردازند.

در این کتاب تمامی نکات و مفاهیم اساسی مربوط به مکانیک کلاسیک، الکترومغناطیس و ترمودینامیک با زبانی ساده ذکر شده و در پایان هر بحث با بیان گروهی از مثال‌ها پیرامون آن سعی بر درک بهتر مطالب شده است. لازم به ذکر است که تمامی مطالب و سوالات به نحوی طرح شده‌اند که مشکلات دانشجویان در این درک برطرف شود.

در بخش چهارم کتاب سوالات مفهومی مربوط به این درس در گروه فیزیک و نیز گروه پزشکی آورده شده است و برای اینکه دانشجو در ریاضیات دچار مشکل نشود توصیه می‌کنم از پیوست‌های موجود در انتهای کتاب استفاده شود.

در پایان از تمامی دانشجویان که این کتاب را مطالعه می‌کنند انتظار دارم برای بهبود این کتاب نظرات خود را از طریق پست الکترونیکی ketabfizic@gmail.com به اینجانب ارسال نمایند.

با سپاس بیکران

احسان - تنهایی

(نانو فیزیک دانشگاه تهران)

فصل اول - سیالات و معادلات حاکم بر آن	1
پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل اول	2
پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل اول	3
فصل دوم: امواج و صوت	4
پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دوم	5
پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دوم	6
فصل سوم: دما و گرما	7
پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل سوم	8
پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل سوم	9
فصل چهارم: قانون دوم ترمودینامیک، آنتروپی و نظریه‌ی جنبشی گازها	10
پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل چهارم	11
پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل چهارم	12
جدول ثابت‌های پر کاربرد در فیزیک	13
جدول روابط بنیادی در ترمودینامیک	14
گروهی از انتگرال‌های مفید	15
منابع	16