

مبانی شناخت مغناطیس

نویسنده: ریچارد تور تون

مترجم:

ابوالفضل محمدیان

نشر شب پره



- سرشناسه : ترتن، ریچارد جان، ۱۹۶۲ - م.
(Turton, Richard (Richard John)
- عنوان و نام پدیدآور : مبانی شناخت مغناطیس / نویسنده ریچارد تورتون؛ مترجم ابوالفضل محمدیان.
- مشخصات نشر : تهران: شبهره، ۱۳۹۰.
- مشخصات ظاهری : ۱۱۵ ص.: مصور، جدول، نمودار.
- شابک : ۲۰۰۰۰ ریال : ۹۷۸-۶۰۰-۲۸۰۵۰۱۴-۹
- وضعیت فهرست نویسی : فیبا
- یادداشت : اثر حاضر ترجمه فصل هشتم کتاب اصلی می باشد.
- یادداشت : عنوان اصلی: The physics of solids, ۲۰۰۰.
- موضوع : مغناطیس
- موضوع : آهن -- مغناطیس پذیری
- موضوع : آهن ربا
- شناسه افزوده : محمدیان، ابوالفضل، مترجم
- رده بندی کنگره : ۷۵۲/۲۴م ۱۳۹۰
- رده بندی دیویی : ۵۳۸
- شماره : ۹۳۴۵۰۵۲
- کتابشناسی ملی :

نشر شب پره تهران صندوق پستی ۱۷۶۶۵/۱۱۱

نام کتاب: مبانی شناخت مغناطیس

نویسنده: ریچارد تورتون

مترجم: ابوالفضل محمدیان

چاپ اول: پاییز ۱۳۹۰

چاپ و صحافی: نشاط ۶۶۹۵۰۵۴۰

تیراژ: ۱۰۰۰

قیمت: ۲۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۰۳۸-۱۴-۹

هر گونه استفاده علمی آزاد است

فهرست مطالب

پیشگفتار	۵
مقدمه	۷
کمیات مغناطیسی ماکروسکوپی	۹
آهن رباهای اتمی	۱۱
کدام عناصر دارای ممان مغناطیسی می باشند	۱۸
پارا مغناطیس پائولی	۲۴
پارا مغناطیس کیوری	۳۴
عناصر مغناطیسی منظم	۴۴
اثر دما بر آهن رباهای دائم	۵۶
تئوری باند فرو مغناطیسی	۵۹

حوزه های فرو مغناطیسی.....۶۵

آهن رباهای نرم و سخت.....۷۵

خلاصه۸۹

لغت نامه و اصطلاحات۹۱

حل مسائل۱۰۱

بنام خدا

پیشگفتار

در جهان امروز مغناطیس نقش بسیار تعیین کننده ای در تکنولوژی و مخصوصا در سخت افزارهای مرتبط با فن آوری اطلاعات ایفا می کند . کتابخانه های بزرگ جهان در حال ذخیره سازی اطلاعات و کتب خود با استفاده از این نیرو می باشند و توانسته اند میلیون ها جلد کتاب را در حجم بسیار کوچک و با دسترسی بسیار سریع جای دهند . اکنون در هر فروشگاه ساده لوازم کامپیوتر در کشور هارد دیسک هایی با حافظه بالاتر از ترابایت (یک تریلیون بیت) به راحتی یافت و استفاده می شود ، که تمامی آنها از خواص نیروی مغناطیسی بهره می برند .

این کتاب به توضیح و بحث در مورد چگونگی وجود نیروی مغناطیسی در اشیاء می پردازد . نویسنده کتاب به تشریح چگونگی حضور این نیرو در سطح ملکولی و اتمی پرداخته و با مثال ها و پرسش های مختلف ایده ها و دانش های مربوطه را به ذهن خواننده منتقل کرده است . مطالب ارائه شده در واقع بخشی (فصل هشتم) از کتاب معروف : فیزیک جامدات است که توسط دانشگاه آکسفورد منتشر شده است

Physics of solids by Richard Turton
(Oxford University Press)

نویسنده مطالب کتاب را مخصوصا برای دانشجویان سال اول و دوم فیزیک حالت جامد تنظیم کرده است . امید است بتوانم بخش های

بعدی این کتاب مهم را ترجمه نمایم . از خداوند متعال آرزوی سعادت
و موفقیت شما خواننده گرامی را خواستارم .

ابوالفضل محمدیان

www.ketab.ir