

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه سیستان و بلوچستان

مبانی فیزیکی افزاره‌های حالت جامد

تألیف:

ای - فرد شوبرت

ترجمه:

دکتر محمدعلی منصوری بیرجندی

مهندس احسان ادیب نیا

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

دانشگاه سیستان و بلوچستان

سرشناسه : شوبرت، ای ، فرد، ۱۹۵۶-م. Sehubert, E, Ered, 1956

عنوان و نام پدیدآور: مبانی فیزیکی افزاره های حالت جامد / نویسنده: ای فرد شوبرت

ترجمه: محمدعلی منصوری بیرجندی، احسان ادیب نیا

مشخصات نشر: زاهدان، دانشگاه سیستان و بلوچستان ۱۴۰۰

مشخصات ظاهری: ۴۶۴ ص، وزیری، ۲۰۷.

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۹۵۹۴۲-۸-۶

وضعیت فهرست نویسی: فیفا

یادداشت: عنوان اصلی: Physical Foundation of Solid State Devices

موضوع: فیزیک حالت جامد - الکترونیک

شناسه افزوده: منصوری بیرجندی، محمدعلی، ۱۳۴۰، مترجم.

شناسه افزوده: ادیب نیا، احسان، ۱۳۶۷، مترجم.

شناسه افزوده: دانشگاه سیستان و بلوچستان.

شناسه افزوده: University of Sistan and Baluchestan

رده بندی کنگره: QC۱۷۶

رده بندی دیویی: ۵۳۰/۴۱

شماره کتابشناسی ملی: ۷۶۵۶۷۶۰



ناشر: انتشارات دانشگاه سیستان و بلوچستان

مبانی فیزیکی افزاره های حالت جامد

مترجمان: محمدعلی منصوری بیرجندی، احسان ادیب نیا

چاپ: چاپخانه المهدی دانشگاه سیستان و بلوچستان

نوبت چاپ: اول، ۱۴۰۰، قیمت: ۶۶۰۰۰ تومان، شمارگان: ۲۰۰

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۹۵۹۴۲-۸-۶

این کتاب با کاغذ حمایتی چاپ شده است.

تمام حقوق چاپ و نشر این اثر طبق قرارداد محفوظ است، هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ممنوع است، متخلفان به موجب قانون حمایت از حقوق مولفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
ذ	در مورد مؤلف
ر	پیشگفتار مؤلف
ز	پیشگفتار مترجمان
۱	فصل اول: مکانیک کلاسیک و پیدایش مکانیک کوانتومی
۱	۱-۱ مکانیک نیوتنی
۳	۲-۱ انرژی
۵	۳-۱ فرمول هامیلتونی مکانیک نیوتن
۶	۴-۱ شکست مکانیک کلاسیک
۱۳	فصل دوم: اصول موضوعه مکانیک کوانتومی
۱۳	۱-۲ پنج اصل موضوعه مکانیک کوانتومی
۲۰	۲-۲ فرضیه دوبروی
۲۴	۳-۲ شرط کوانتش بور-زومرفلد
۳۳	فصل سوم: فضای مکان و اندازه حرکت
۳۳	۱-۳ سرعت فاز و گروه
۳۷	۲-۳ ارائه فضای مکان، فضای اندازه حرکت و تبدیل فوریه
۳۹	۳-۳ مثال ترسیمی: مکان و اندازه حرکت در چاه مربعی نامتناهی
۴۵	فصل چهارم: عمل‌گرها
۴۵	۱-۴ عمل‌گرهای مکانیک کوانتومی
۴۷	۲-۴ توابع ویژه و مقادیر ویژه
۴۸	۳-۴ عمل‌گرهای خطی
۴۹	۴-۴ عمل‌گرهای هرمیتی
۵۱	۵-۴ نشانه‌گذاری براکت دیراک
۵۳	۶-۴ تابع دلتای دیراک
۵۷	فصل پنجم: اصل عدم قطعیت هایزنبرگ
۵۷	۱-۵ تعریف عدم قطعیت
۵۸	۲-۵ عدم قطعیت مکان-اندازه حرکت