

مبانی فیزیک حالت جامد آزمایشگاهی

(دستور کار آزمایشگاه فیزیک حالت جامد)

تهیه و تالیف:

مهدی پاک‌مهر

www.ketab.ir

سرشناسه	پاک‌مهر، مهدی، ۱۳۶۲-
عنوان و نام پدیدآور	مبانی فیزیک حالت جامد آزمایشگاهی / تألیف مهدی پاک‌مهر.
مشخصات نشر	تهران: آموزشی تألیفی ارشدان، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	۹۶ ص.: مصور (بخشی رنگی).
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۰۰۸-۱۹۶۰-۸
وضعیت فهرست نویسی	فیا
موضوع	فیزیک حالت جامد
	Solid state physics
	Solid state physics -- Experiments
	فیزیک حالت جامد -- آزمایش‌ها
رده بندی کنگره	QC۱۷۶
رده بندی دیویی	۵۳۰/۴۱
شماره کتابشناسی ملی	۸۶۵۲۹۶۷
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیا

www.ketab.ir ارشدان مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان

نام کتاب:	مبانی فیزیک حالت جامد آزمایشگاهی
تألیف:	مهدی پاک‌مهر
ناشر:	آموزشی تألیفی ارشدان
ویرایش:	اول
نوبت چاپ:	اول ۱۴۰۰
حروفچینی و صفحه آرایی:	www.irantypist.com
طراح و گرافیکست:	www.irantypist.com
شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۰۰۸-۱۹۶۰-۸
شمارگان:	۱۰۰۰
ارتباط با مؤلف:	۰۷۱۳۶۱۳۷۰۴۹
قیمت:	۳۵۰۰۰ تومان
	Email: pakmehr@shirazu.ac.ir

پیشگفتار ناشر:

به نام ایزد دانا که آغاز و انجام از آن اوست

هرگز دل من ز علم محروم نشد کم ماند زاسرار که مفهوم نشد
اکنون که به چشم عقل در می نگرم معلوم شد که هیچ معلوم نشد

ای دانای بی همتا، ای بخشنده ایی که ناخواسته عطا فرمایی و هر نیازمندی را به عدالت بی نیاز گردانی، مگر اینکه نالایق باشد و آن عنایت را به بازگونه از دست دهد. در عرصه پیشرفت تکنولوژی در هزاره سوم، هنوز نیاز بر مطالعه کتاب در کنار استفاده از منابع کامپیوتری و اینترنت احساس می شود. از این بابت خوشحالیم که می توانیم در جهت اعتلای علم، دانش و فرهنگ کشور قدمی هر چند کوچک برداریم.

و من الله التوفیق

دکتر شمس الدین یوسفیان

مدیر مسئول انتشارات ارشدان

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

آزمایش اول: آنالیز ساختاری مواد با استفاده از پراش اشعه ایکس پودری (PXRD).....	۱۱
آزمایش دوم: بررسی قانون هوک و اندازه‌گیری مازول الاستیک نمونه فلز.....	۱۹
آزمایش سوم: بررسی تغییرات مقاومت نمونه فلز و نیمرسانا با تغییر دما.....	۲۳
آزمایش چهارم: اثر ترموالکتریک (سی‌بک) / ترموکوپل.....	۳۱
آزمایش پنجم: اثر نوررسانایی یا فوتوکاندکتیویتی.....	۳۷
آزمایش ششم: اثر نورافشانی الکترونی (الکترولولومینسانس).....	۴۵
آزمایش هفتم: اثر میدان مغناطیسی بر مواد مختلف.....	۵۱
آزمایش هشتم: نمودار پسماند (هیستریزس) آهن نرم.....	۵۷
آزمایش نهم: اثر میدان مغناطیسی متناوب بر بلور مدل مربعی و شش‌گوشی دو بعدی.....	۶۷
آزمایش دهم: اثر هال کلاسیک.....	۷۱
آزمایش یازدهم: اثر شدید (رزونانس) اسپینی (ESR).....	۸۱
آزمایش دوازدهم: پدیده ابررسانایی و بررسی اثر مایسنر.....	۹۳