

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

کتاب معلم

(راهنمای تدریس)

# فیزیک (۲) و آزمایشگاه

سال دوم آموزش متوسطه

رشته‌های علوم تجربی - ریاضی و فیزیک

وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی  
نام کتاب: کتاب معلم فیزیک (۲) و آزمایشگاه - ۳۷۹/۳  
شورای برنامه‌ریزی: احمد احمدی، امیر اکباتانی، سیامک خادمی، روح‌الله خلیلی‌بروجنی، منیژه رهبر، آریتا سیدفدایی،  
مهرناز طلوع‌شمس و اسفندیار معتمدی  
مؤلفان: روح‌الله خلیلی‌بروجنی، ابوالقاسم زال‌پور و احترام اسماعیلی  
آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع: اداره‌ی کل چاپ و توزیع کتاب‌های درسی  
تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره‌ی ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)  
تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۰۹۲۶۶۰۸۸۳، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹  
وب سایت: [www.chap.sch.ir](http://www.chap.sch.ir)

صفحه‌آرا: شهرزاد قنبری

ناشر: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده‌ی مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۰۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۴۴۵/۶۸۴

چاپخانه: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ اول ۱۳۸۹

حق چاپ محفوظ است.

---

شابک ۹-۱۷۴۲-۵-۹۶۴-۹ ISBN 964-05-1742-9

---