

تشریح کامل مسائل

الکترومغناطیس میدان و موج

تألیف: دیوید. ک. چنگ

(شامل خلاصہ درس و حل کامل مسائل کتاب)

مترجمین:

مهندس احسان جلالی

مهندس وحید جلالی

جلالی، احسان.

تشریح کامل مسائل الکترومغناطیس میدان و موج (دوبیند. ک. چنگ) ترجمه احسان جلالی -
وحید جلالی؛ ویراستار فرهاد آزادپور صالحی - تیریز: انتشارات عبادی، ۱۳۸۴.
[۲۲۴] ص: مصور، جدول، نمودار.

ISBN: 964-6531-40-7 رپال ۱۸۰۰۰

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیا

۱. الکترومغناطیس. ۲. نظریه میدان (فیزیک). ۳. الکترومغناطیس - مسائل، تمرینها و غیره. ۴. نظریه
میدان (فیزیک) - مسائل، تمرینها و غیره. الف. چنگ، دوبیند کسون، ۱۹۱۷ - Cheng David Keun.
الکترومغناطیس میدان و موج. ب. جلالی، وحید [همکار مترجم]، ج. آزادپور صالحی، فرهاد؛ د. عنوان.
ه. عنوان: الکترومغناطیس میدان و موج.

۵۳۰ / ۱۱۱

۷۳۲ الف ۹ ج ۲۷۶ / Q

شابک ۷-۴۰-۶۵۳۱-۹۶۴ / ISBN 964-6531-40-7



انتشارات عبادی

نام کتاب	: تشریح کامل مسائل الکترومغناطیس میدان و موج
تألیف	: پروفیسر دوبیند. ک. چنگ
مترجم	: مهندس احسان جلالی - مهندس وحید جلالی
ویراستار و مسئول فنی	: مهندس فرهاد آزادپور صالحی
نمونه خوان	: علی بیگی
ناشر	: انتشارات عبادی
نوبت چاپ	: چاپ اول - بهار ۱۳۸۴
تعداد صفحه و قطع	: ۲۲۴ صفحه - وزیری
تیراژ	: ۳۲۰۰ نسخه
حروفچینی	: مؤسسه وارث
لیتوگرافی	: طوبی
چاپ	: ادب
قیمت	: ۱۸۰۰ تومان

مسئولیت مندرجات این کتاب بعهده مترجمین می باشد و کلیه حقوق چاپ و نشر برای کتاب علمیران محفوظ می باشد.

کلیه امور فنی و آماده سازی این کتاب توسط مؤسسه فرهنگی علمیران انجام شده است.

مرکز پخش :

کتاب علمیران: تبریز- خیابان امام- مابین سه راه طالقانی و تربیت- مجتمع تجاری استاد شهیدار- زیرزمین
تلفن: ۵۵۴۹۳۰۴- تلفاکس: ۵۵۴۹۲۲۷

حمد و سپاس خداوند یکتا را شایسته است که بار دیگر توفیق داد تا با چاپ و نشر کتاب دیگری در خدمت جامعه دانشگاهی کشور باشیم.

کتاب الکترومغناطیس میدان و موج تألیف پروفیسور چنگ سالیان متمادی است که در کشور به عنوان مرجع اصلی درس الکترومغناطیس معرفی می شود، این کتاب مسائل متنوع و کاربردی زیادی دارد که دانشجویان عزیز برای درک بهتر درس می بایستی مسائل آن را بدقت تجزیه و تحلیل نمایند.

کتاب حاضر شامل حل کامل مسائل شش فصل اول کتاب می باشد که براساس نسخه اصلی مؤلف کتاب تهیه شده است، البته برای یادآوری مطالب درسی، مفاهیم و نکات اصلی درس نیز در ابتدای هر فصل بر آن افزوده شده است که امیدواریم در کل مورد استقبال و استفاده دانش پژوهان گرامی واقع شود.

در اینجا شایسته است از مترجمین محترم کتاب آقایان مهندس احسان جلالی و مهندس وحید جلالی بخاطر تقبل مسئولیت ترجمه کتاب و از اساتید محترم آقایان دکتر نوید تقی زادگان و دکتر ساسان سیف اله پور بخاطر مشاوره و همفکری در جریان چاپ کتاب و همچنین آقای احمد ورپشتی بخاطر همکاری در مراحل مختلف آماده سازی کتاب صمیمانه سپاسگزاری گردد.

در خاتمه ناشر وظیفه خود می داند از کلیه عزیزانیکه به نحوی در مراحل مختلف چاپ و نشر این کتاب با این مرکز همکاری داشتند به ویژه سرکار خانم زهرا علی بیگی و آقایان مهدی پورزارع و علیرضا راستگار تقدیر و تشکر نماید.

فرهاد آزادپور صالحی

fazadpoor_s@yahoo.com

مقدمه مترجمین

الکترومغناطیس یکی از مهم‌ترین و پایه‌ای‌ترین درس‌ها در رشته مهندسی برق و فیزیک می‌باشد و تمام دانشجویان باید فهم دقیق و کاملی از مفاهیم این درس داشته باشند.

حل تمرین‌های این کتاب توسط دانشجو باعث می‌شود تا مفاهیم فهمیده شده از درس در ذهن تثبیت گردد؛ بنابراین لازم است تا دانشجویان عزیز ابتدا خود به تلاش برای حل تمرین‌ها بپردازند. پس روند زیر برای بازدهی بیشتر پیشنهاد می‌شود، ابتدا کتاب درسی به طور کامل مطالعه شود سپس به خلاصه درس که در ابتدای هر فصل کتاب حاضر فراهم گردیده مراجعه شود تا فرمول‌ها و نکات مهم در ذهن تثبیت گردد و سرانجام برای حل هر مسئله تلاش ذهنی صورت گیرد. در نهایت اگر موفق به حل مسئله نشدید یا ایده‌ای به ذهنتان نرسید به حل تمرین‌ها مراجعه کنید.

در حل تمرین‌ها سعی شده تا از کوتاه‌ترین و مفیدترین راه ممکن به جواب برسیم. کتاب حاضر ترجمه (و تکمیلی) از حل مسائل الکترومغناطیس چنگ است که توسط خود ایشان نوشته شده است.

فهرست مطالب

	فصل اول: مدل الکترومغناطیس
۷	حل مسائل
	فصل دوم: آنالیز برداری
۹	خلاصه درس
۱۸	حل مسائل
	فصل سوم: میدان های الکتریکی
۳۹	خلاصه درس
۴۸	حل مسائل
	فصل چهارم: حل مسائل الکتریسته ساکن
۸۵	خلاصه درس
۹۳	حل مسائل
	فصل پنجم: جریانهای الکتریکی دائم
۱۲۳	خلاصه درس
۱۲۷	حل مسائل
	فصل ششم: میدان های مغناطیسی ساکن
۱۴۹	خلاصه درس
۱۶۳	حل مسائل