

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

تجزیه و تحلیل مسائل
الکترو دینامیک کلاسیک

جان. دیوید. جکسون

تالیف

عیسی کریمزاده



تجزیه و تحلیل مسائل الکترو دینامیک کلاسیک

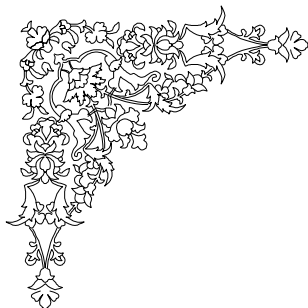


تالیف :	عیسی کریم زاده
مدیر تولید :	رضا کرمی شاهنده
ویراستار ادبی :	ستاره ابراهیم نصب
صفحه آرایی :	واحد تولید انتشارات فدک ایستاتیس (بیتا تبریزی پور)
نوبت چاپ :	اول - ۱۳۹۲
تیراژ :	۵۰۰
چاپ و صحافی :	گنج شایگان
قیمت :	۱۶۵۰۰۰ ریال
شابک :	۹۷۸-۶۰۰-۱۶۰-۱۳۳-۰

دفتر انتشارات :	تهران - خیابان انقلاب - خیابان اردیبهشت - بین باقی نژاد و جمهوری - ساختمان ۱۰
تلفن :	۶۶۴۶۵۸۳۱ - ۶۶۴۸۱۰۹۶ - ۶۶۴۸۲۲۲۱
دفتر فروش :	تهران - خیابان انقلاب - روبروی تربیت بدنی دانشگاه تهران - جنب بانک صادرات - کتابفروشی محسن
تلفن :	۶۶۴۹۲۶۶۲
فروشگاه یزد :	میدان آزادی (باغ ملی) - ابتدای خیابان فرخی - جنب مجتمع ستاره
تلفن :	۶۲۲۶۷۷۲ - ۶۲۲۶۷۷۱ - ۶۲۲۷۴۷۵

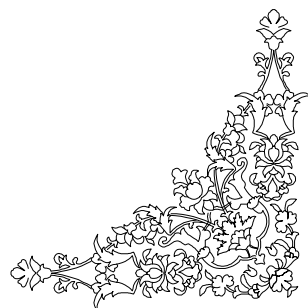
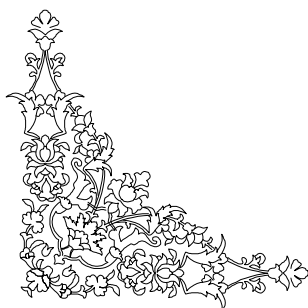
ایمیل و وبسایت: www.fadakbook.ir - info@fadakbook.ir

کلیه حقوق و حق چاپ متن و عنوان کتاب که به ثبت رسیده است؛ مطابق با قانون حقوق مولفان و مصنفان مصوب ۱۳۴۸ محفوظ و متعلق به انتشارات فدک ایستاتیس و دایره دانش می باشد. هرگونه برداشت، تکثیر، کپی برداری به هر شکل (چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی) بدون اجازه کتبی از ناشران ممنوع بوده و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.



تقدیم به والدینم که هر چه دارم از وجود با برکت آنهاست:

پدر زحمتکشم که دستان پینه بسته‌اش درس
سخت کوشی، همت و اراده آهنین داشتن را به
من آموخت و مادر مهربانم که نگاهش همواره
سایه‌ساری از مهر بر سرم گردانیده و امید به
موفقیت را از او آموختم.



«به نام کسی که دانستن را حق ما دانست نه داشتنش را»

از زمانی که ارشمیدس در حمام فریاد ارکا ارکا سر داد تا زمان حال که نظریه کوانتومی در کشورهای مترقی نزدیک به اثبات است، سالیان درازی از عمر فیزیک می‌گذرد. اندازه این سالها گواه به پیری دارد و عجب! در این درازا، این کهنسال هرچه پیرتر می‌شود، جذاب تر به نظر می‌آید. علمی که در ذات هیچ گاه بازیچه دست نامالیماست روزگار و مالکان موقتی زمانه قرار نگرفت و با سربلندی هرچه تمام تر عزتش را در گوش تاریخ فریاد می‌زند و ما را مجبور می‌کند به احترامش دست به سینه آریم و به حرمت صداقتش سر تعظیم فرود آریم.

کتابی که به خوانندگان گرامی تقدیم می‌گردد حاصل چند سال برگزاری کلاس‌های حل تمرین این درس است. متأسفانه هیچ کدام از منابع موجود تا کنون حل جامعی از مسائل الکتروپدینامیک ارائه نداده‌اند و اکثر مسائل یا حل نشده‌اند و یا به راه حل‌های بسیار کلی و مبهم در مورد آنها اکتفا شده است. در ویرایش جدید کتاب بازنگری کامل انجام شده و همچنین علاوه بر پنج فصل اول، فصل ششم نیز اضافه شده است. ویژگی بارز این کتاب این است که مسائل به شیوه‌ی نوین و منطقی و پیوسته و در عین حال روشن و ساده تعبیر و تفسیر می‌شوند. در این ویرایش، سعی شده است تا راه حل مسائل با جزئیات بیشتری مطرح شود و راه حل‌های دیگری نیز در برخی مسائل مطرح شود؛ باشد که ضمن کمک به دانش پژوهان محترم، ادای دین هرچند کوچک در پیشبرد ساحت علم با سخاوت فیزیک کرده باشیم.

جا دارد از مدیریت انتشارات فدک ایساتیس، جناب آقای مجیدرضا زروئی صمیمانه تشکر نمایم چرا که پیگیری‌های مستمر ایشان در جهت سرعت بخشیدن به چاپ و دقت در مراحل تولید، باعث چاپ چنین اثر علمی شد.

این کتاب نیز به رغم کوشش ما خالی از نقص نخواهد بود، اعم از نقص محتوایی یا صوری. لذا انتقاد شما سروران می‌تواند کورسوی این چراغ را در چاپ‌های آتی شعله ورتر نماید. خواهشمند است نظرات و پیشنهادات سازنده خود را به نشانی isa_karimzade@yahoo.com ارسال فرمائید.

عیسی کریمزاده جلقائی

فهرست مطالب

- فصل اول مقدمه‌ای بر الکترواستاتیک ۱
- فصل دوم مسائل مقدار مرزی در الکترواستاتیک ۱ ۹۷
- فصل سوم مسائل مقدار مرزی در الکترواستاتیک ۲ ۲۱۳
- فصل چهارم چندقطبی‌ها، الکترواستاتیک محیط‌های ماکروسکوپی، دی‌الکتریک‌ها ۳۴۹
- فصل پنجم مگنتواستاتیک، قانون فارادی، میدان‌های شبه - ایستا ۱ ۴۱۳
- فصل ششم معادلات ماکسول، الکترومغناطیس ماکروسکوپی، قوانین بقاء ۵۲۵



فصل اول

مقدمه‌ای بر الکترواستاتیک