

قابل استفاده دانشجویان کارشناسی و داوطلبین آزمون کارشناسی ارشد
رشته مهندسی برق

طرح ۹۰٪ الکترومغناطیس

شامل:

درس، تست‌های کنکور کارشناسی ارشد

مؤلف: علی عبدالعالی

سرناسه	عبدالعالی، علی، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور	طرح ۹۰٪ الکترومغناطیس: درس، تست‌های کنکور کارشناسی ارشد
مشخصات نشر	تهران: آترین پارسه، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	۱۲۱ ص.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۷۹۱۱-۱۶-۷
وضعیت فهرست‌نویسی	فبیای مختصر
یادداشت	فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شاسه افزوده	مؤسسه آموزش عالی آزاد پارسه
شماره کتابشناسی ملی	۳۸۲۳۷۶۳

عنوان کتاب	طرح ۹۰٪ الکترومغناطیس
مؤلف	علی عبدالعالی
ناشر	آترین پارسه
نوبت چاپ	اول - ۱۳۹۴
شمارگان	۲۰۰
طرح جلد	مؤسسه آموزش عالی آزاد پارسه
لینوگرافی، چاپ و صحافی	صحیفه
قیمت	۱۱۰۰۰ تومان
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۷۹۱۱-۱۶-۷

تمام حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به مؤسسه آموزش عالی آزاد پارسه است.
 توجه: به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ و همچنین قانون
 ترجمه و تکثیر کتب و نشریات و آثار صوتی مصوب سال ۱۳۵۰ تمام حقوق این اثر به هر نحو برای مؤسسه
 آموزش عالی آزاد پارسه محفوظ است. نشر و پخش تمام یا قسمتی از این کتاب بدون اجازه، باعث پیگرد
 قانونی خواهد شد.

خرد دست گیرد به هر دو سرای
تو بی چشم شادان جهان نسیری
به گیتی پیوی و به هر کس یگوی
از آموختن یک زمان نغوی
فردوسی

خرد رهنمای و خرد دلگشای
خرد چشم جان است چون بنگری
به گفتار از دانندگان راه جوی
ز هر دانش چون سخن بشنوی

در دنیایی زندگی می کنیم که تکنولوژی به پیش افتاده ترین جنبه های زندگیمان سرک می کشد و همه مرزهایش را درنوردیده، در این میانه دسترسی به متون و منابع نگارشی با یک کلیک میسر می شود و هر فرد می تواند صاحب کتابخانه ای بزرگ باشد، اما با تمام این تفاسیر، آنچه شگفت انگیز است میل انسان ها به داشتن و خواندن کتاب های واقعی است، کتاب هایی از جنس کاغذ و جوهر که سال ها است از نسلی به نسل دیگر در سفرند و چرخ های سترگ تکنولوژی را به حرکت درمی آورند. شاید این خاصیت کاغذ و جوهر است که گویی با علم و دانش پیمانی ناگسستی بسته است، اتاق اساتید بزرگ دانشگاه را که نگاه می کنی نخستین و برجسته ترین نکته ای که نظرت را جلب می کند کتابخانه های غنی و کتب منبع آنهاست که همگی شاید یادگار روزگار دانشجویی و علم آموزشان بوده است.

مؤسسه آموزش عالی آزاد پارسه نیز آرزو دارد کتاب هایش همواره همراه شما باشند. از این روست که حداکثر تلاش خود را کرده تا این کتاب ها علاوه بر دربرگیری همه نکاتی که برای یک دانشجوی کنکوری مورد نیاز است بایانی روان و قابل فهم کلیه مطالب و مباحث آکادمیک را شرح و بسط دهد تا خواننده را از رجوع به کتاب های مشابه بی نیاز کند و سال ها در کتابخانه های شما به عنوان مرجعی ماندگار و جامع حضور داشته باشد. پارسه دغدغه ای دیگر نیز دارد، امروز که اکثریت نسل جوان جامعه ما دارای تحصیلات عالی هستند، جای تفکر و تأمل بسیار است که سرنه کتاب و کتابخوانی هر ایرانی از جایگاه نازلی در میان دیگر کشورهای دنیا برخوردار باشد. این حقیقت تلخ تر می نماید وقتی نگاهی به سینه فرهنگ و هنر در این مرز و بوم بیاندازیم که هیچ کس نمی تواند منکر برجستگی و شکوهش باشد. شاید وظیفه هر انسان دلسوز و نهاد آموزشی و فرهنگی این است که در راه اعتلای مجدد این فرهنگ گام بردارد چرا که این قدم ها هر چند کوچک هم که باشد می تواند مقدمه ای گردد برای خیزی بلند و سرفرازانه به جایگاه مرتفع اسلاف بزرگ و ماندگارمان. پارسه نیز بر خود باایسته می داند با رویکردهای فرهنگی، مانند اهدا کتاب و تجهیز کتابخانه ها به سهم خود در پیشبرد این جریان همت گمارد و امیدوار است در آینده نزدیک شاهد شکوفایی دوباره این فرهنگ فاخر در کشورمان باشد. مؤسسه آموزش عالی آزاد پارسه از شما تقاضا دارد تا نظرات و پیشنهادات خود را در مورد کتاب های این مؤسسه به پست الکترونیکی به آدرس CRM@parshe.ac.ir ارسال کنید تا هر روز و با یکدیگر به سمت بهتر شدن پیش رویم.

مقدمه

سلام

جزوه‌ای که پیش رو دارید، خلاصه‌ای از درس الکترومغناطیس است که به منظور جمع‌بندی مطالب و نظم بخشیدن به آموخته‌های شما عزیزان تهیه شده است. با توجه به اثر جادویی! خلاصه‌نویسی، توصیه می‌کنم زمان مناسبی را برای مرور این جزوه اختصاص دهید.

با آرزوی موفقیت روزافزون شما

علی عبدالعالی

بهار ۱۳۹۴

فهرست

۱	قانون کولن و میدان الکتریکی	فصل دوم
۹	قانون گاوس	فصل سوم
۱۳	پتانسیل الکتریکی	فصل چهارم
۱۹	انرژی الکتریکی	فصل پنجم
۲۳	هادی ها و جریان الکتریکی	فصل ششم
۳۱	مواد عایق «دی الکتریک»	فصل هفتم
۳۷	خازن	فصل هشتم
۴۳	تئوری تصویر	فصل نهم
۴۹	معادلات لاپلاس و پواسون	فصل دهم
۵۵	میدان مغناطیس ساکن	فصل یازدهم

۶۱	نیرو و گشتاور مغناطیسی	فصل دوازدهم
۶۵	پتانسیل مغناطیسی	فصل سیزدهم
۶۹	مواد مغناطیسی و شرایط مرزی در مغناطیس	فصل چهاردهم
۷۵	ضرب خودالقایی و القای متقابل و انرژی	فصل پانزدهم
۷۹	قانون القای فارادی	فصل شانزدهم
۸۳	سوالات کنکور سراسری سال ۱۳۹۱	
۸۷	پاسخ تشریحی سوالات کنکور سراسری سال ۱۳۹۱	
۹۲	سوالات کنکور سراسری سال ۱۳۹۲	
۹۹	پاسخ تشریحی سوالات کنکور سراسری سال ۱۳۹۲	
۱۰۸	سوالات کنکور سراسری سال ۱۳۹۳	
۱۱۲	پاسخ تشریحی سوالات کنکور سراسری سال ۱۳۹۳	