



معادلات دیفرانسیل

(جلد دوم)

مؤلف: ۱۳۷۳/۲۸

مهندس محمود کریمی

سرشناسه : کریمی، محمود، ۱۳۵۱
 عنوان و نام پدیدآور : معادلات دیفرانسیل
 مشخصات نشر : تهران: دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، بسیج دانشجویی، مرکز خدمات آموزشی
 نصیر ۱۳۹۵
 مشخصات ظاهری : [۴۲۸] ص
 شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۶۹۲۷-۶۹-۵
 وضعیت فهرست نویسی : فیفا مختصر
 یادداشت : این مدرک در آدرس obac.nlai.ir قابل دسترسی است.
 شماره کتابشناسی ملی : ۳۶۴۵۶۸۳

نام کتاب : معادلات دیفرانسیل (جلد دوم)
 مؤلف : محمود کریمی
 نشر : بسیج دانشجویی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، با همکاری مرکز خدمات آموزشی نصیر
 نوبت چاپ :
 سال و محل نشر : تهران، ۱۳۹۵
 ناظر فنی چاپ : احسان ابویی - علیرضا داودی مقدم
 صفحه آرای : اکرم بحری
 طرح جلد : محمدرضا حاج محمد حسینی
 تیراژ : ۱۰۰۰ جلد
 قیمت : ۲۹۰۰۰ تومان

* هرگونه چاپ و تکثیر از این اثر ممنوع و به موجب بند ۵ ماده ۲ قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان پیگرد قانونی دارد.
 نشانی: خیابان شریعتی، نرسیده به پل سید خندان، دانشکده برق دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، مرکز خدمات آموزشی نصیر
 تلفن: ۸۸۴۶۶۹۳۵-۸۸۴۶۴۷۸۰

پس از استقبال فراوان از جلد اول کتاب معادلات دیفرانسیل تألیف استاد گرانقدر جناب آقای مهندس محمود کریمی بار دیگر این فرصت در اختیار ما قرار گرفت تا با چاپ جلد دوم این کتاب خدمت دیگری به دانشجویان مشتاق دانش و داوطلبان آزمون کارشناسی ارشد و دکترا ارائه نماییم.

مرکز خدمات آموزشی نصیر وابسته به بسیج دانشجویی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، اولین مرکز آموزشی در خطه‌ی آمادگی آزمون‌های کارشناسی ارشد در کشور است که از شروع فعالیت‌های آن قریب به ۲۵ سال می‌گذرد. این مرکز که در سال ۱۳۷۱ توسط دانشجویان بسیجی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی راه‌اندازی شد در طی این سال‌ها همواره در حال رشد، ترقی و تعالی بوده است و علاوه بر توسعه حیطه فعالیت‌ها و گسترش کمی مخاطبان، کیفیت آموزش و سطح علمی آن همواره روند رو به رشدی را داشته است. با توجه به این که این مرکز زیرمجموعه بسیج دانشجویی می‌باشد، اصلی‌ترین هدف خود را خدمت‌رسانی، عدالت آموزشی و ارتقاء علمی دانشجویان قرار داده است و از این جهت شاخص‌ترین مرکز آموزشی در میان مؤسسات مشابه است. این حقیقت فراتر از یک ادعا می‌باشد؛ از این رو همواره به‌عنوان مرکزی خوش‌نام و موفق در میان اساتید و دانشجویان محترم مطرح بوده است. به‌علاوه چون مسئولین و کادر این مرکز خود نیز اغلب از دانشجویان دانشگاه‌های تهران هستند، بیشتر ارتباط را با دانشجویان مخاطب دارند و همواره از نقطه‌نظرات آنان استفاده می‌کنند. در زیر نکاتی برای آشنایی بیشتر شما مخاطبان گرامی با این مرکز ذکر می‌شود:

(۱) استفاده از اساتید مجرب و طراز اول دانشگاه‌های تهران که به‌لحاظ علمی جزو سرآمدترین اساتید کشور می‌باشند؛ از اصلی‌ترین نقاط قوت این مرکز است. اعتقاد ما این است که به این هدف مقدس والا و این موفقیت هرگز نائل نمی‌شویم مگر با مساعدت و تلاش و همکاری صادقانه اساتید گران‌قدر که در این راه، تسمای پتانسیل و انگیزه‌ی خود را در سرلوحه‌ی فعالیت‌های مرکز قرار داده‌اند.

(۲) رویکرد ما همواره افزایش سطح کیفی فعالیت‌ها در عین ارائه آن با کمترین هزینه می‌باشد که با تحقق آن هدف اصلی ما که خدمت‌رسانی و ارتقاء رتبه برتر علمی دانشجویان این مرز و بوم در کنار عدالت آموزشی می‌باشد محقق می‌شود و در این میان از حجم بالایی از مؤسسات سودمحوری که با تبلیغات رنگارنگ جیب مخاطبان را خالی می‌کنند، می‌کاهد.

(۳) با توجه به برگزاری ۲۵ سال کلاس‌های آموزشی و ۵ سال آزمون‌های آزمایشی، تجربه‌ی گران‌بهای اندوخته‌ایم که یکی از عوامل اصلی موفقیت روزافزون ما است. این تجربیات نه سایر مؤسسات نیز در پاره‌ای از موارد از آن استفاده کرده و الگو گرفته‌اند، همواره مرکز خدمات آموزشی ما را در جایگاه پیشروترین مؤسسه آموزشی کارشناسی ارشد قرار داده است.

(۴) با توجه به وابستگی این مرکز به بسیج دانشجویی و با توجه به اهداف مذکور هزینه خدمات ارائه شده کمترین مقدار را در میان تمامی مؤسسات مشابه دارا می‌باشد، که این اختلاف بی‌سبب باعث تعجب و ایجاد سؤال برای مخاطبانی که تازه با این مرکز آشنا شده‌اند ولی پس از آشنایی بیشتر این موضوع پاسخ سؤال خود را دریافت نموده‌اند.

با عطف به سابقه درخشان این مرکز در طی این سال‌ها و ضعف موجود در زمینه‌ی کتاب‌های کارشناسی ارشد به لحاظ کیفی، این مجموعه تصمیم گرفت که در این زمینه نیز وارد شده و افتخاری دیگر به افتخارات خود بیفزاید.

مجموعه کتاب‌های کارشناسی ارشد نصیر که از این پس به تدریج در اختیار علاقمندان قرار خواهد گرفت، مجموعه‌ای بی‌نظیر با رویکردی نوین و ویژگی‌های منحصر‌به‌فرد به‌طوری که داوطلبان بعد از مراجعه به آن نیازی به استفاده از منابع دیگر نخواهند داشت. نظر به همکاری اساتید گران‌قدری که با خود کوله‌باری از تجربه ارزشمند علمی در سطح دانشگاه‌ها و کلاس‌های مرکز خدمات آموزشی نصیر را دارند و رعایت بالاترین کیفیت در صفحه‌آرایی و چاپ، دانشجویان عزیز لذت واقعی یادگیری را خواهند چشید. در این جا لازم است از زحمات فراوان استاد گران‌قدر جناب آقای مهندس محمود کریمی در تألیف این اثر ارزشمند کمال قدردانی را بنماییم.

در پایان اجر معنوی فعالیت‌هایی این مرکز را تقدیم می‌کنیم به شهدای دفاع مقدس، این شمع‌های همیشه فروزان بشریت که با مقاومت مردانه خود حماسه‌ی جاوید آفریدند.

مرکز خدمات آموزشی نصیر

مقدمه مؤلف

بسمه تعالی

خوشحال هستم فرصتی ایجاد شد تا پس از پنج بار تجدید چاپ کتاب معادلات اقدام به ویرایش آن کنم. با افزایش صفحات کتاب، به دلیل افزودن سؤالات کنکور سال‌های اخیر به آن تصمیم بر آن شد تا کتاب به صورت دو جلدی تنظیم شود. که در جلد اول به آموزش درس به همراه حل تست‌های منتخب اِکنکوها پرداخته شده است و جلد دوم شامل تست‌های آزمون‌های کارشناسی ارشد تمامی گرایش‌ها به همراه حل تشریحی آن‌ها است.

توصیه می‌شود ابتدا در فصل‌های جلد اول مطالعه و سپس اقدام به حل تست‌های آن فصل از جلد دوم نمایید. در جلد دوم آمده است تست‌ها به تفکیک رشته و سال تنظیم شوند تا دانشجویان بتوانند متناسب با زمان و نیازش اقدام به حل تست‌ها نمایند.

از همکاری کارکنان مرکز خدمات آموزشی منیر به خصوص آقایان مهندس ابونئی و علیرضا داودی مقدم در آماده‌سازی و فراهم کردن مقدمات چاپ کتاب، از سرکار خانم بحری که با حوصله و دقت فراوان زحمت تایپ و صفحه‌آرایی کتاب را انجام داده‌اند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنم و همچنین از آقای مهندس هیمن محمدی به جهت همکاری در انجام ویرایش کتاب تشکر و قدردانی می‌کنم.

از اساتید و دانشجویان محترم خواهشمندم که نقطه نظرات و پیشنهادات خودشان در مورد کتاب را از اینجانب دریغ نفرمایند.

۵۷۲	۲۶	زبان علمی و دانشگاهی (مجموعه)
۲۵۲	۲۶	زبان علمی و دانشگاهی (مجموعه)
۲۰۱	۵۶	زبان علمی و دانشگاهی (مجموعه)
۲۱۲	۵۶	زبان علمی و دانشگاهی (مجموعه)

فهرست مندرجات

۲	فصل اول
۳	تست‌های کنکور کارشناسی ارشد معادلات دیفرانسیل مرتبه اول
۴۹	پاسخ تست‌های معادلات دیفرانسیل مرتبه اول
۱۲۳	فصل دوم
۱۲۳	تست‌های کنکور کارشناسی ارشد معادلات دیفرانسیل مرتبه دوم
۱۷۰	پاسخ تست‌های معادلات دیفرانسیل مرتبه دوم
۲۳۵	فصل سوم
۲۳۵	تست‌های کنکور کارشناسی ارشد معادلات دیفرانسیل میبحث سری ها
۲۵۳	پاسخ تست‌های معادلات دیفرانسیل میبحث سری ها
۲۷۲	تست‌های معادله لژاندر
۲۷۶	پاسخ تست‌های معادله لژاندر
۲۷۹	تست‌های معادله بسل
۲۸۵	پاسخ تست‌های معادله بسل
۲۹۱	فصل چهارم
۲۹۱	تست‌های کنکور کارشناسی ارشد معادلات دیفرانسیل تبدیل لاپلاس
۳۲۷	پاسخ تست‌های معادلات دیفرانسیل تبدیل لاپلاس
۳۷۱	فصل پنجم
۳۷۱	تست‌های مربوط به فصل‌های تکمیلی
۳۷۳	پاسخ تست‌های مربوط به فصل‌های تکمیلی

۳۷۵		آزمون کارشناسی ارشد سال ۹۴
۳۸۴		پاسخ آزمون کارشناسی ارشد سال ۹۴
۴۰۱		آزمون کارشناسی ارشد سال ۹۵
۴۱۱		پاسخ آزمون کارشناسی ارشد سال ۹۵

www.ketab.ir

www.ketab.ir