

سری مرور آخر

مکانیک سیالات ۲

۱۴۸۱۳۸۲

خلاصه درس، مرور، کاد، مهر، حل نمونه سوالات متنوع

مهندس محمد خرم دل

مهندس محمد حسین صابری مقدم



اندیشه
هامون

Andishe Hamoon
Publication

سرشناسه : صابری مقدم، محمدحسین، ۱۳۶۹ -
 عنوان و نام پدیدآور : مکانیک سیالات ۲: خلاصه درس، مرور نکات مهم، حل نمونه سوالات متنوع
 مشخصات نشر : تهران: اندیشه هامون طوس، ۱۳۹۵.
 مشخصات ظاهری : ۱۰۶ ص: مصور، جدول، نمودار.
 شابک : ۹۵۰۰۰ ریال 978-600-8105-19-0
 وضعیت فهرست نویسی : فیپای مختصر
 یادداشت : فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است
 شناسه افزوده : خرم دل، محمد، ۱۳۶۸ -
 شماره کتابشناسی ملی : ۴۶۰۳۵۰۷

مکانیک سیالات ۲

مهندس محمد خرم دل

مهندس محمدحسین صابری مقدم

مدیر فنی: زهرا غلامی

چاپ اول: ۱۳۹۵

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۹۵۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۱۰۵-۱۹-۰

انتشارات اندیشه هامون طوس

ISBN: 978-600-8105-19-0



9

86108 105190



اندیشه
هامون
Andishe Hamoon
Publication

کلیه حقوق این اثر برای انتشارات اندیشه هامون طوس محفوظ است.

تهران، بزرگراه شهید نواب صفوی، خیابان کمیل، پلاک ۲۴۰ واحد ۵

۰۲۱-۶۶۳۸۲۴۴۳

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر اندیشه هامون می باشد. لذا هرگونه استفاده از کل یا قسمتی از این کتاب (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، عکس برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی دی، دی وی دی، فیلم فایل صوتی یا تصویری یا غیره) بدون اجازه کتبی از نشر اندیشه هامون ممنوع بوده و شرعاً حرام است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند. لطفاً تخلفات فوق را به شماره ۰۲۱۶۶۳۸۲۴۴۳ اطلاع دهید و از چند جلد کتاب هدیه از انتشارات به عنوان پاداش بهره مند شوید.

سخن ناشر

یکی از مشکلات دانشجویان در روزهای نزدیک به امتحانات عدم دسترسی به یک مجموعه منسجم جهت جمع بندی آموخته‌های خود است. مجموعه کتابهای مرور آخر تلاش دارد تا این ضعف را مرتفع کند. دانشجویان عزیز با مطالعه این مجموعه علاوه بر مرور نکات مهم درس با حل تمرینات ارائه شده میتوانند تسلط خود را بر مفاهیم بیشتر کنند. توصیه می‌شود دانشجو ابتدا خود سعی در حل مسئله‌ها کرده و سپس با خواندن پاسخ درست حل خود اطمینان حاصل کند.

همواره به دانشجویان توصیه می‌شود در طول ترم تحصیلی تلاش کنند از انباشته شدن مطالب جلوگیری کنند. مطالعه دقیق منابع توصیه شده برای درس از سوی استاد در طول ترم تحصیلی میتواند درک مفاهیم را عمق ببخشد. حل کردن تمرین مهمترین عامل در توانمند کردن دانشجو و این با آمادگی در مواجهه با هر سوالی است. این مجموعه تلاش کرده است راهنمای مفیدی برای هدفمند کردن مطالعه و ساده کردن مسیر یادگیری برای دانشجو باشد. امیدواریم تلاش‌های اساتید ما برای ارتقای سطح علمی دانشجویان عزیز به ثمر بنشیند و قدمی هر چند کوچک برای اعتلای توانمندیهای این مرز و بوم باشد. در این راه از کلیه دانشجویان، اساتید و صاحب نظران تقاضا داریم ما را با انتقادات و نظرات خود یاری رسانند.

نظرات انتقادات و پیشنهادات خود را به ایمیل hamon.pub@gmail.com ارسال نمایند.

انتشارات اندیشه هامون

زمستان ۱۳۹۵

سخن مؤلف

سخن آغازین

در آغاز خدایی را سپاس می‌گوییم که فرصتی عطا نمود تا در راه اندیشیدن و آموختن گامی کوچک برداریم.

مکانیک سیال (Fluid mechanics) یکی از شاخه‌های وسیع در مکانیک محیط‌های پیوسته می‌باشد. این علم به عنوان مهم‌ترین و اساسی‌ترین دانش برای یک مهندس مکانیک به خصوص در گرایش حرارت و سیالات شناخته می‌شود. امروزه کتاب‌ها و مراجع مختلفی برای آشنایی با این درس تالیف و روانه بازار شده است. لذا دست‌یابی به یک مرجع مناسب جهت یادگیری این علم که علاوه بر خلاصه بودن تمامی نکات مربوطه را پوشش دهد، کاری بس دشواری می‌باشد. در کتاب حاضر علاوه بر پوشش نکات بیان شده از انواع مثال‌های کاربردی و مهم جهت یادگیری نیز استفاده شده است. همچنین تعدادی از نکات مربوط به تست مباحث مربوطه نیز آورده شده است. امید است که در امتداد با مطالعه‌ی هرچه دقیق‌تر این کتاب علاوه بر کاهش زمان یادگیری، به مباحث پایه و اساسی این علم مهم نیز دست‌یابند. در انتها لازم است از نویسندگان مراجع اصلی از جمله کتاب‌های مرجع فیلپس، وایت و استریتر و نیز مولفان کتب فارسی سیالات (بهرام پوستی و بهزاد خداکرمی) که در این کتاب از مطالب آن‌ها استفاده شده، تشکر ویژه نماییم.

با تمام دقت و وسواسی که در نوشتن این کتاب صورت گرفته است، این کتاب خالی از ایراد نخواهد بود. لذا خوانندگان محترم می‌توانند از طریق ایمیل زیر نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود را با انتشارات در میان گذارند.

در انتها بر خود لازم می‌دانیم که از سرکار خانم غلامی جهت همکاری بی‌دریغشان در تهیه این کتاب و نیز سایر مسئولین محترم انتشارات اندیشه هامون که صمیمانه ما را در آماده‌سازی و چاپ این جلد یاری نموده‌اند، تشکر و قدردانی نماییم.

فهرست

- فصل اول: جریان تراکم ناپذیر ناویسکوز ۱۰
- فصل دوم: جریان داخلی تراکم ناپذیر ویسکوز ۲۸
- فصل سوم: جریان خارجی تراکم ناپذیر ویسکوز ۵۸
- فصل چهارم: جریان تراکم پذیر ۸۲