

تشریح کامل مسایل

مکانیک سیالات (۲)

ویراست هفتم

فرانک ام. وایت



ترجمه و تالیف:

مهندس مهرناز جبارزاده

مهندس پریناز جبارزاده

مهندس امیرسرور الدین

مهندس هادی فلاح اردشیر

عنوان و نام پدیدآور :	تشریح کامل مسایل مکانیک سیالات
مشخصات نشر :	تبریز: ا طهران، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری :	ج۲: جلد، نمودار.
شابک :	۲۸۰۰۰۰ ریال 3-7014-36-978-600-0 ج۱: ۱-37-7014-36-978-600-0 دوره ۴: ۲۹۰۰۰۰ ریال 6-7014-35-978-600-0 ج۲:
وضعیت فهرست نویسی :	فیبای مختصر
یادداشت :	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
یادداشت :	تألیف و ترجمه پریناز جبارزاده، مهرناز جبارزاده، هادی فلاح اردشیر، امیر سرورالدین.
شناسه افزوده :	جبارزاده، پریناز، ۱۳۶۸ -
شناسه افزوده :	وایت، فرانک . مکانیک سیالات
شماره کتابشناسی ملی :	۳۷۷۷۳۹۵



انتشارات آشینا

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۰۱۴-۳۵-۶



انتشارات ا طهران

نام کتاب :	تشریح کامل مسایل مکانیک سیالات (وایت) جلد دوم - ویراست هفتم
ترجمه و تألیف :	مهندس پریناز جبارزاده - مهندس مهرناز جبارزاده - مهندس هادی فلاح اردشیر - مهندس امیر سرورالدین
ناشر :	انتشارات ا طهران
نوبت چاپ :	اول - تابستان ۱۳۹۴
تعداد صفحه و قطع :	۷۰۴ وزیري
تیراژ :	۱۰۰۰ نسخه
حروفچینی :	مؤسسه ا طهران
لیتوگرافی :	چاردیز
چاپ و صحافی :	لک لری
قیمت :	۲۹۰۰۰ تومان
شابک دوره: ۹۷۸-۶۰۰-۷۰۱۴-۳۷-۰	

کلیه مسئولیت مطالب به عهده مولفین بوده و حق چاپ برای ناشر محفوظ می باشد. هرگونه کپی برداری پیگرد قانونی دارد.

مراکز پخش : انتشارات آشینا - انتشارات فن آذر - انتشارات ا طهران

تبریز - خیابان امام - بازار بزرگ تربیت - طبقه پائین - پلاک ۷ ■ : ۳۵۵۳۸۶۰۳ - ۳۵۵۳۶۱۹۶
تبریز - خیابان جمهوری - بن بست علیخان - پلاک ۲۰ ■ : ۳۵۵۶۳۱۰۳ - ۳۵۵۶۸۳۳۴

بنام یزدان پاک که تفکر را در جهت کسب دانش و معرفت به بشر ارزانی داشت. بسیار خوشحالیم که بار دیگر ایزد یکتا توفیق داد تا با ارائه مجموعه‌ای دیگر در خدمت دانش پژوهان گرامی باشیم.

کتاب «مکانیک سیالات» یکی از جمله دروس مهندسی مکانیک، شیمی و ... بوده که معمولاً از سال دوم دانشگاه برای دانشجویان ارائه می‌گردد. از جمله منابع اصلی و مهم برای کتاب مذکور، تألیف استاد «فرانک ام. وایت» که از همان ویرایش اول به شکل یک کتاب درسی مورد توجه اکثر دانشگاه‌های جهان به ویژه دانشگاه‌های ایران قرار گرفته است.

ویرایش هفتم کتاب فوق توسط مؤلف در سال ۲۰۰۷ میلادی به زیور چاپ آراسته گردیده و با توجه به اینکه این ویرایش دستخوش تغییراتی شده بود، لذا بر آن شدیم که تجزیه و تحلیل مسائل آنرا که توسط خود مؤلف نوشته شده، بازبینی و تشریح کرده و در اختیار علاقمندان گرامی قرار دهیم. مجموعه‌ای که در پیش رو دارید شامل پنج فصل آخر کتاب مذکور در درس مکانیک سیالات (۲) بوده و (۶) فصل اول، مربوط به درس مکانیک سیالات (۱) در جلد اول ارائه شده است.

در اینجا جا دارد از تمامی کسانی که ما را در تهیه این مجموعه یاری نمودند بخصوص خانم‌ها مهندس پریناز جبارزاده، مهندس مهرناز جبارزاده و آقایان مهندس هادی فلاح اردشیر و مهندس محمد وجدی که زحمت ترجمه و تألیف کتاب را بر عهده داشتند و نیز خانم عینی که زحمت صفحه آرایی را بر عهده داشتند و نیز آقای مهندس افشین میراب که نظارت فنی کتاب را بر عهده داشتند صمیمانه تشکر و قدردانی نماییم.

در خاتمه با استحضار کلیه اساتید محترم و دانشجویان عزیز می‌رساند این موسسه با هدف نشر و توسعه کتب فنی، مهندسی و علوم پایه از کلیه عزیزان و صاحب نظران محترم دعوت به همکاری می‌نماید. لذا از کلیه عزیزانی که علاقمند به همکاری در زمینه‌های یاد شده هستند درخواست می‌شود با این انتشارات مکاتبه نمایند. امید است با همکاری و همفکری صاحب‌نظران محترم بتوانیم در شکوفایی استعداد‌های ایران عزیزمان گامی هرچند کوچک برداریم، انشاء الله

سخن مؤلفین

درس مکانیک سیالات کاربردی ترین درس رشته های مهندسی مکانیک، عمران و هوا فضا می باشد. کتاب "مکانیک سیالات" نوشته فرانک ام. وایت یکی از بهترین و کاملترین مرجع و منبع اصلی درس فوق در دانشگاه های ایران می باشد؛ لذا با توجه به کاربردی بودن مسائل اصل های مختلف کتاب در ویرایش هفتم تصمیم بر آن شد که شرح کامل مسائل تهیه و چاپ گردد.

به منظور پوشش دادن سرفصل های نظام آموزشی کشور برای درس "مکانیک سیالات ۲" مسائل پنج فصل در جلد دوم تشریح شده اند لازم به ذکر است فصول قبلی در جلد اول به چاپ رسیده است.

امید است کتاب حاضر مورد استفاده دانشجویان مربوطه قرار بگیرد و این عزیزان کلیه اشتباهات تایپی و محاسباتی ما را ببخشید و بایادآوری آنها ما را در چاپ های بعدی یاری نمایند.

در پایان از کلیه عزیزانی که ما را در تهیه این کتاب یاری نمودند و همچنین از مدیریت محترم انتشارات اطهران آقای افشین میراب که زحمت چاپ و صفحه آرایی کتاب را بر عهده داشته کمال تشکر و قدردانی را داریم.

پریناز جبارزاده - مهرناز جبارزاده

هادی فلاح اردشیر - محمد وجدی

Fallah-hadi@gmail.com

فهرست مطالب

- فصل هفتم: جریان خارجی ۷
- فصل هشتم: جریان پتانسیل و دینامیک سیالات محاسباتی ۱۴۹
- فصل نهم: جریان تراکم پذیر ۲۵۱
- فصل دهم: جریان در کانال باز (مقدمه، عدد فرود، سرعت موج) ۴۳۱
- فصل یازدهم: توربو ماشین ها ۵۵۷
- پیوست ها ۶۹۱