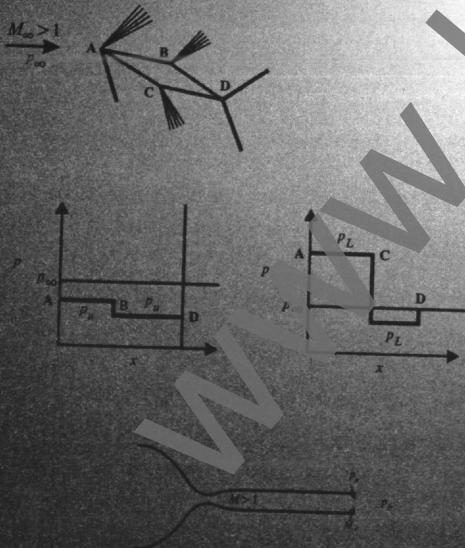


دینامیک گازها

جیمز.ئی.ا.جان



مولفین:

مهندس هادی فلاح اردشیر

مهندس امیر سرورالدین

مهندس محمد وجدی

ویراست دوم

سرشناسه : فلاح اردشیر، هادی، ۱۳۶۴ -
 عنوان و نام پدیدآور : تشریح کامل مسائل دینامیک گازها (ویراست دوم) جیمز نی. ا. جان /
 مولفین هادی فلاح اردشیر، امیر سرورالدین، محمد وجدی.
 مشخصات نشر : تبریز: اطهران، آشینا، ۱۳۹۰.
 مشخصات ظاهری : ۲۱۶ص.: مصور، جدول، نمودار.
 شابک : ۵۰۰۰۰ ریال: ۵-4-92651-600-978
 بادداشت : کتاب حاضر راهنمای مسائل ویراست دوم کتاب " دینامیک گازها " "
 نوشته جیمز نی. ا. جان " است.
 موضوع : گازها--دینامیک
 موضوع : گازها--دینامیک--مسائل، تمرینها و غیره (عالی)
 شناسه افزوده : سرورالدین، امیر، ۱۳۶۵ -
 شناسه افزوده : وجدی، محمد، ۱۳۶۳ -
 شناسه افزوده : جان، جیمز ای. ا.، ۱۹۳۳ - م. دینامیک گازها
 رده بندی کنگره : ۱۳۹۰ ۹۲۳۷ ج/۱۶۸ QC
 رده بندی دیویی : ۵۳۳/۳
 شماره : ۳۵۸۴۶۰۵
 کتابشناسی ملی



انتشارات آشینا

شابک : ۵ - ۴ - ۹۲۶۵۱ - ۶۰۰ - ۹۷۸



انتشارات اطهران

نام کتاب	: تشریح کامل مسائل دینامیک گازها- ویراست دوم
مولفین	: مهندس هادی فلاح اردشیر، مهندس امیر سرورالدین - مهندس محمد وجدی
ناشر	: انتشارات اطهران
ناشر همکار	: انتشارات آشینا - انتشارات فن آذر
نوبت چاپ	: اول - زمستان ۹۰
تعداد صفحه و قطع	: ۲۱۶ صفحه - وزیری
تیراژ	: ۱۰۰۰ نسخه
حروفچینی	: موسسه آشینا
لیتوگرافی	: چاردیز
چاپ و صحافی	: لک لری
قیمت	: ۵۰۰۰ تومان

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

مراکز پخش : انتشارات آشینا- انتشارات اطهران - انتشارات فن آذر
 تبریز - خیابان امام - بازار بزرگ تربیت - طبقه پائین - پلاک ۷ : ۵۵۳۸۶۰۳-۵۵۳۶۱۹۶
 تبریز - خیابان جمهوری اسلامی- بن بست علیخان - پلاک ۲۰ : ۵۵۶۳۱۰۳-۵۵۶۸۳۳۴

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 مجموعه ای دیگر در خدمت دانش پژوهان گرامی باشیم . کتاب « دینامیک گازها » تألیف آقای «جیمز ئی .ا. جان» در طول چند دهه اخیر به عنوان مرجع اصلی درس دینامیک گازها در بسیاری از دانشگاههای جهان تدریس می شود . کتاب حاضر که با نام " تشریح کامل مسائل دینامیک گازها " ویرایش دوم تقدیم دانشجویان عزیز می شود ، سعی دارد تا ضمن ارائه یک راه حل گام به گام و کلاسیک، دانشجویان عزیز را با تجزیه و تحلیل انواع مسائل (دینامیک گازها) به طور کامل آشنا سازد.

انگیزه اصلی تهیه و چاپ این کتاب از آنجا ناشی شد که معمولاً سنگین بودن حجم درس از یک طرف و نبودن فرصت کافی برای اساتید محترم جهت بررسی تمامی مسائل کتاب در طول یک ترم تحصیلی از طرف دیگر باعث بوجود آمدن مشکلاتی در درک صحیح مفاهیم این درس برای دانشجویان می گردد که به نظر می رسد با تجزیه و تحلیل مسائل متنوع در این زمینه بتوان تا حدی این کاستی را جبران نمود.

در اینجا جا دارد از تمامی کسانی که ما را در تهیه این مجموعه یاری نمودند بخصوص آقایان مهندس محمد وجدی ، مهندس مهدی فلاح ازمشیر و مهندس امیر سرورالدین که زحمت تألیف را بر عهده داشتند و نیز از خانمها مریم و رعنا پوررضا که زحمت حروفچینی و رسم اشکال کتاب را برعهده داشتند و نیز از آقای مهندس حسن میراب که زحمت صفحه آرایی و نظارت فنی کتاب را بر عهده داشتند صمیمانه تشکر و قدردانی نمائیم .

در خاتمه به استحضار کلیه اساتید محترم و دانشجویان عزیز می رساند این موسسه با هدف نشر و توسعه کتب فنی ، مهندسی و علوم پایه از کلیه عزیزان و صاحب نظران محترم دعوت به همکاری می نماید. لذا از کلیه عزیزانی که علاقه مند به همکاری در زمینه های یاد شده هستند در خواست می شود با این انتشارات مکاتبه نمایند . امید است با همکاری و همفکری صاحب نظران محترم بتوانیم در شکوفایی استعداد های ایران عزیزمان گامی هر چند کوچک برداریم ، انشاء الله

درس دینامیک گازها یکی از دروس مهم و کاربردی رشته‌های مهندسی مکانیک و هوا فضا است. در این راستا کتاب "سینماتیک و دینامیک گازها" نوشته پرفسور جیمز جان رئیس دانشکده مهندسی ماساچوست آمریکا، یکی از منابع اصلی و مهم درس فوق در دانشگاه‌های ایران می‌باشد.

با توجه به کاربردی بودن مسائل در طراحی خطوط لوله، طراحی شیبوره و دیفیوزر موشک‌ها و موتورهای جت، تصمیم به نگارش کتاب حاضر گرفتیم. به طوریکه تجزیه و تحلیل این کتاب نقش مهمی در یادگیری و فهم آن دارد.

کتاب حاضر شامل تجزیه و تحلیل تمامی مسائل ۹ فصل اول درس دینامیک گازها است، که سرفصل دوره کارشناسی می‌باشد. از ویژگی‌های این کتاب می‌توان به واضح بودن تشریح مسائل و حل بر اساس مسائل نمونه حل شده کتاب عهدان کرد. امید است کتاب حاضر مورد استفاده دانشجویان مربوطه قرار گیرد و این عزیزان کلیه اشتباهات تایپی و محاسباتی ما را بخشیده و با اشتباهات خود ما را در چاپ‌های بعدی یاری نمایند. در پایان از کلیه عزیزانی که ما را در تهیه این کتاب یاری نمودند و همچنین از مدیریت محترم انتشارات آشینا، آقای میراب و مدیریت محترم انتشارات فنا آفر آقای مهندس میراب که زحمت صفحه‌آرایی کتاب را بر عهده داشتند کمال تشکر را داریم.

هادی فلاح اردشیر - محمد وجدی - امیر سرورالدین

Fallah.hadi@gmail.com

mV4124@gmail.com

A.soroureddin@gmail.com

فصل اول: معادله‌های اصلی جریان تراکم پذیر ۷

فصل دوم: انتشار موج در محیط تراکم پذیر ۱۹

فصل سوم: جریان آیزونتروپیک گاز کامل ۲۵

فصل چهارم: موجهای ضربه ای عمودی ۴۹

فصل پنجم: کاربردها (I) ۷۳

فصل ششم: موجهای ضربه ای مایل ۹۷

فصل هفتم: جریان پرانتل مایر ۱۱۵

فصل هشتم: کاربردها II ۱۲۷

فصل نهم: جریان پرانتل مایر ۱۴۱

پیوست ها ۱۶۵