

رهیافت حل مسئله در

جریان سیال لزج

(مکانیک سیالات پیشرفته)

مؤلف:

فرانک. ام. وایت

(ویرایش سوم)

ترجمه:

دکتر داود طغرای (استادیار مهندسی مکانیک - دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر)

دکتر آرش کریمی پور (استادیار مهندسی مکانیک - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد)

مهسا محمدی (کارشناس ارشد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد)



انتشارات پویش اندیشه

وضعیت فهرست نویسی فیبا

سرشناسه: طغرای، داود، ۱۳۶۱

عنوان و نام پدیدآور: رهیافت حل مساله در جریان سیال لزج (مکانیک سیالات پیشرفته) / مولف: فرانک ام. وایت، ترجمه داود طغرای، آرش کریمی پور، مهسا محمدی.

مشخصات نشر: اصفهان، پویش اندیشه، ۱۳۹۲.

مشخصات ظاهری: ۳۰۸ ص.: مصور، جدول، نمودار.

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۴۴-۲۴۶-۸

یادداشت: عنوان اصلی: Viscous fluid flow, 3rd ed, ۲۰۰۵.

یادداشت: کتاب حاضر نخستین بار با عنوان "مکانیک سیالات" توسط انتشارات فکر خلاق (نوین): امید انقلاب در سال ۱۳۸۴ منتشر شده است.

یادداشت: واژه نامه. / عنوان دیگر: مکانیک سیالات.

موضوع: جریان سیال / گروه

شناسه افزوده: کریمی پور، آرش، ۱۳۶۰، مترجم / شناسه افزوده: محمدی، مهسا، مترجم

رده بندی کنگره: ۷۱۳۹۲۹۲۹QA

رده بندی دیویی: ۵۳۳/۵۳۲

شماره کتابشناسی ملی: ۳۳۹۸۳۷۷



انتشارات پویش اندیشه

Poyesh.andisheh@gmail.com

نام کتاب: رهیافت حل مسئله در جریان سیال لزج (مکانیک سیالات پیشرفته) (فرانک ام. وایت)

ترجمه: دکتر داود طغرای / دسر آرش کریمی پور / مهسا محمدی

ناشر: انتشارات پویش اندیشه - گین، ایران

لیتوگرافی: آرمان - چاپ: کوثر صفی بابک

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد - چاپ: اول - تعداد صفحات: ۳۰۸

قطع: وزیری - قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان

شابک: ۸ - ۲۴۶ - ۵۴۴ - ۹۶۴ - ۹۷۸

آدرس مراکز پخش اصفهان: خیابان مسجد سید - خیابان پنج رمضان بالاتراز بهاد دانشگاهی

پلاک ۴۶ انتشارات پویش اندیشه کدپستی ۶۵۹۵۱ - ۸۱۳۷۸

تلفن: ۰۹۱۳۳۱۱۳۰۸۵

فکس: ۳۳۷۳۵۷۷

تلفن: ۳۳۶۳۲۱۸

خیابان آمادگاه - کوی فتح آباد - بخش کتاب علم گستر - تلفن: ۲۲۱۹۹۷۹

هرگونه تکثیر - نسخه برداری، کپی برداری و فروش کپی های این کتاب با استناد به مواد ۲۳ و ۲۹ قانون حمایت از مؤلفان خلاف قانون، اخلاق و شرع بوده و مشمول قوانین مجازات اسلامی خواهد بود.

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

فصل اول: مفاهیم اولیه	۱
فصل دوم: معادلات جریان لزج تراکم پذیر	۲۱
فصل سوم: حل های ارائه شده برای معادلات جریان لزج نیوتنی	۴۱
فصل چهارم: لایه مرزی آرام	۱۱۱
فصل پنجم: پایداری جریان های آرام	۱۷۱
فصل ششم: جریان خشوش تراکم ناپذیر	۲۰۳
فصل هفتم: جریان لایه مرزی تراکم پذیر	۲۶۷

Torshores@torshores.ac.ir

Atashkhanpour@torshores.ac.ir

پیشگفتار مترجمین

کتابی که پیش رو دارید برگردان فارسی کتاب *Solution manual: Viscous Fluid flow* است که توسط فرانک ام وایت نگارش شده است. کتاب جریان سیال لزج (وایت) در اکثر دانشگاه‌های کشور در مقطع کارشناسی ارشد و تحت عنوان دروس لایه مرزی یا مکانیک سیالات پیشرفته تدریس می‌شود و تقریباً می‌توان گفت بهترین کتاب نگارش شده در زمینه تئوری لایه مرزی و مباحث جریان سیال لزج است. تاکنون برای تشریح مسائل این کتاب به زبان فارسی کتابی نوشته نشده است. مترجمین این کتاب سعی کردند با انجام این مهم، منبع مناسبی را در اختیار دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، مهندسی شیمی، مهندسی هوا فضا، ... قرار دهند.

در اینجا لازم می‌دانیم از جناب آقای دکتر احمد رضا عظیمیان که ویراستاری این کتاب را انجام دادند تقدیر و تشکر نماییم. همچنین از جناب آقای شیرانی مسئول محترم مرکز نشر پویش اندیشه و سرکار خانم نازنین حیدری که تایپ و صفحه آرایی این کتاب را انجام دادند هم کمال امتنان را داریم. البته ناگفته آشکار است که کاستی از خصوصیات انسان و آثار انسانی است و آراستگی و پیراستگی ویژه سرشت پاک یزدانی است. این اثر نیز بدون کاستی نخواهد بود. از این رو امیدواریم اساتید و صاحب نظران بر مترجمین مکافات گذارند و کاستی‌های احتمالی را با آدرس‌های ایمیل مترجمین مطرح نمایید تا در چاپ‌های بعدی اعمال شود.

دکتر داود نظرائی - استادیار مهندسی مکانیک - دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر

Toghraee@iaukhsh.ac.ir

دکتر آرش کریمی پور - استادیار مهندسی مکانیک - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

Arashkarimipour@gmail.com

مهاجمدی - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد