

تحليل و تشریح کامل مسائل

مبانی مکانیک سیالات پیشرفته

(ویراست چهارم)

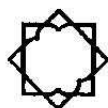
تألیف:

ایان جی. کوری

مترجمان:

محمد نامداریان

علی معمري



انتشارات امید انقلاب

سرشناسه	نامداریان، محمد، ۱۳۶۷-
عنوان و نام پدیدآور	تحلیل و تشریح کامل مسائل مبنایی مکانیک سیالات پیشرفته (ویراست چهارم) // تالیف ایان جی. کوری؛ مترجمان [و حل کننده مسائل] محمد نامداریان، علی معمری.
مشخصات نشر	تهران: امیدانقلاب: علوم پویا، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	۲۰۸ ص: مصور.
شابک	978-600-6896-88-5
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	کتاب حاضر تشریح مسائل کتاب "مبنایی مکانیک سیالات پیشرفته (ویراست ۴)" تالیف ایان جی کوری است.
یادداشت	عنوان دیگر: تحلیل و تشریح کامل مسائل مبنایی مکانیک سیالات پیشرفته (کوری) (ویراست چهارم).
عنوان دیگر	تحلیل و تشریح کامل مسائل مبنایی مکانیک سیالات پیشرفته (کوری) (ویراست چهارم).
موضوع	سیالات-- مکانیک
موضوع	Fluid mechanics
موضوع	سیالات-- مکانیک-- مسائل، تمرین ها و غیره.
موضوع	Fluid mechanics-- Problems, exercises, etc
شناسه افزوده	معمری، علی، ۱۳۷۴-
شناسه افزوده	کوری، ایان جی. مبنایی مکانیک سیالات پیشرفته
رده بندی کنگره	QA۹۰۱
رده بندی دیویی	۶۲۰/۱۰۶
شماره کتابشناسی ملی	۸۴۵۱۵۱۱

انتشارات امیدانقلاب (عضو انجمن ناشران دانشگاهی) nashr.omidenghelab@yahoo.com

نام کتاب	تحلیل و تشریح کامل مسائل مبنایی مکانیک سیالات پیشرفته (کوری) (ویراست چهارم)
مترجمان	محمد نامداریان، علی معمری
ناشر	امیدانقلاب
ناشر همکار	علوم پویا
حروفچینی	انتشارات امیدانقلاب
حروف نگار و صفحه آرا	سولماز مرادزاد
نوبت چاپ	اول ۱۴۰۰
تیراژ	۱۰۰
قیمت	۸۵۰۰۰۰ ریال
چاپ و صحافی	عطا- چاووش
لیتوگرافی	فرانقش
ناظر فنی چاپ	مهدی طورانیان
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۶۸۹۶-۸۸-۵

مراکز فروش:

دفتر انتشارات و بخش کتاب علوم پویا: میدان انقلاب، خیابان اردیبهشت (منیری جاوید)، نبش کوچه نوروز، پلاک ۵۱، واحد ۱
 تلفن: ۶۶۹۶۰۷۷۳ و ۶۶۴۱۹۵۶۷ تلفکس: ۶۶۹۶۰۷۷۲
 بخش کتاب دانشجویان: خیابان انقلاب، خیابان اردیبهشت (منیری جاوید)، نبش خیابان وحید نظری- پلاک ۱۴۲
 تلفن: ۶۶۴۰۰۲۲۰-۶۶۴۰۰۱۴۴

با توجه به قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان، مصوب سال ۱۳۴۸، کلیه حقوق و حق چاپ متن، طرح روی جلد و عنوان کتاب برای انتشارات امیدانقلاب محفوظ است. هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را، بدون اجازه ناشر، نشر یا بخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.



مقدمه مترجمان

با پاکترین ستایش‌ها به آستان پروردگار بزرگ و خالص‌ترین درودها به ساحت والای حضرت رسول صلی‌الله‌علیه‌وآله و اهل بیت پاک و معصوم آن حضرت، به ویژه خاتم اوصیاء موعود امت‌ها، منجی انسان‌ها، حضرت بقیه‌الله‌علیه‌السلام.

این کتاب ترجمه تشریح مسائل میان‌رشته‌ای مکانیک سیالات پیشرفته (ویرایش چهارم، ۲۰۱۲) تألیف ایان جی. کوری است که سال‌های متمادی است که به عنوان یکی از بهترین کتاب‌های مکانیک سیالات پیشرفته در اکثر دانشگاه‌های جهان تدریس می‌گردد. به خصوص از دیدگاه کلاسیک و آموزش مباحث مکانیک سیالات پیشرفته، این کتاب جایگاه ویژه‌ای در میان کتب فنی دانشگاهی دارد و به عقیده بسیاری از دست‌اندرکاران و اساتید تاکنون هیچ مجموعه درسی مکانیک سیالات پیشرفته نتوانسته است جایگزین آن گردد. به همین دلیل، این اثر به عنوان کتابی کامل در مکانیک سیالات پیشرفته همواره مطرح بوده است. فصل‌هایی که به ترجمه آنها پرداخته‌ایم با توجه به سرفصل مطالب مشخص‌شده توسط وزارت علوم، تحقیقات فناوری برای مکانیک سیالات پیشرفته در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری است. مسائل تحلیل‌شده در این کتاب می‌تواند به عنوان مرجع مناسبی برای مهندسين مکانیک، شیمی و... مورد استفاده قرار گیرد.

انگیزه اصلی تهیه و چاپ این کتاب از آنجایی 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 به وجود آمدن مشکلاتی در درک صحیح مفاهیم این درس برای دانشجویان می‌گردد که به نظر می‌رسد با تمرین و تحلیل مسائل متنوع در این زمینه بتوان تا حدی این کاستی را جبران نمود. کتاب حاضر شامل حل کلیه مسائل کتاب مزبور می‌باشد.

اکنون که به یاری هستی و با حمایت‌های بی‌دریغ اساتید محترم و ناشر گرانقدر، ویرایش چهارم کتاب تشریح مسائل مکانیک سیالات پیشرفته را ترجمه و در اختیار دانش‌پژوهان و دانشجویان قرار می‌دهیم، لازم می‌دانیم از این حمایت‌ها، صمیمانه تشکر و قدردانی کنیم. امید آن که در شکوفایی علمی کشور، گامی هر چند کوچک، محسوب گردد. از آنجایی که هیچ تلاشی بی‌عیب و نقص نمی‌باشد، مترجمان این کتاب نیز ادعایی در بی‌عیب و نقص بودن این مجموعه نداشته لذا همچنان گذشته، در انتظار پیشنهادها، رهنمودها، انتقادات شما اساتید و دانش‌پژوهان عزیز هستیم. باری دیگر از همه عزیزانی که در این راه مشوق و همراه ما بوده‌اند، خصوصاً خانواده‌هایمان که همچون گذشته در این راه یاریمان کرده‌اند و کلیه کارکنان انتشارات امید انقلاب خصوصاً مدیریت محترم این انتشارات آقای مهدی طورانیان تشکر و قدردانی می‌کنیم.

فهرست

۱	فصل اول: قوانین بقای پایه
۱۳	فصل دوم: جریان سینماتیک
۲۵	فصل سوم: شکل ویژه معادلات حاکم
۲۹	فصل چهارم: جریان پتانسیل دوبعدی
۵۷	فصل پنجم: جریان پتانسیل سه‌بعدی
۶۹	فصل ششم: امواج سطحی
۸۵	فصل هفتم: حل‌های دقیق
۱۰۷	فصل هشتم: حل جریان رینولدز پایین
۱۲۱	فصل نهم: لایه‌های مرزی
۱۴۳	فصل دهم: جریان‌های متحرک با نیروی شناوری
۱۵۳	فصل یازدهم: امواج ضربه‌ای
۱۶۵	فصل دوازدهم: جریان‌های یک‌بعدی
۱۷۵	فصل سیزدهم: جریان‌های چندبعدی
۱۸۹	فصل چهاردهم: چند روش مفید تحلیلی