

مدلسازی جریان تراکم پذیر
بر روی یک ایرفویل
در نرم افزار فلوئنت

مهندس حامد واعظ دلیلی

انتشارات اندیشه دانشگاهی

سروشنامه	: واعظ دلیلی، حامد، ۱۳۶۳-
عنوان و نام پدیدآور	: مدلسازی جریان تراکمپذیر بر روی ایرفویل در نرم افزار فلوئنت/حامد واعظ دلیلی.
مشخصات نشر	: تهران : اندیشه دانشگاهی ، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۷۳ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۸۰۱۰-۹-۱
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: نرم افزار فلوئنت
موضوع	: FLUENT
موضوع	: سیالات--دینامیک--نرم افزار
موضوع	: Fluid dynamics-- Software
موضوع	: سیالات -- دینامیک -- شبیه سازی کامپیوتری
موضوع	: Fluid dynamics -- Computer simulation
موضوع	: گرما -- انتقال -- شبیه سازی کامپیوتری
موضوع	: Heat -- Transmission -- Computer simulation
رده بندی کنگره	: T ۵/۵
رده بندی دیویی	: ۶۲۰/۰۰۲۸۰۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۱۵۴۱

- ☐ ناشر: انتشارات اندیشه دانشگاهی
☐ نام کتاب: «مدلسازی جریان تراکمپذیر بر روی یک ایرفویل در نرم افزار فلوئنت»
☐ نویسنده: مهندس حامد واعظ دلیلی
☐ تعداد صفحه: ۷۳ صفحه
☐ قطع: رقعی
☐ سال انتشار: ۱۳۹۸
☐ نوبت انتشار: اول
☐ تیراژ: ۵۰ نسخه
☐ قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان
☐ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۸۰۱۰-۹-۱

دفتر مرکزی انتشارات: تهران، خیابان پیروزی، خیابان دوم نیروی هوایی، پ ۱۳۵

تلفن: ۰۹۱۲۴۷۱۵۸۱۰ همراه: ۰۲۱-۷۷۹۸۵۲۲۶

فهرست مطالب

مقدمه	۷
فصل اول : آشنایی با دینامیک سیالات محاسباتی و توانایی‌های نرم افزار Fluent	۹
دریخته دینامیک سیالات محاسباتی (CFD)	۱۱
دینامیک سیالات محاسباتی (CFD)	۱۵
انواع شبکه‌ها در روش‌های حل CFD	۱۸
معتبر از دید دید CFD	۲۲
مراحل حل مسئله دینامیک سیالات محاسباتی	۲۴
توانایی‌های نرم افزار Fluent	۳۱
فصل دوم : حل نمونه سند	۳۵
توصیف مسئله	۳۷
تنظیمات و حل	۳۸
گام اول: شبکه بندی	۳۸
گام دوم: مدل‌ها	۴۱
گام سوم: مواد	۴۲
گام چهارم: شرایط کاری	۴۴
گام پنجم: شرایط مرزی	۴۵
گام ششم: حل	۴۷
گام هفتم: پس پردازش	۴۶
خلاصه	۷۱
منابع و مراجع	۷۳

مقدمه

دینامیک سیالات محاسباتی در زمینه مباحث مربوط به تجزیه، تحلیل و طراحی سیستم‌ها در زمینه مهندسی مکانیک و سایر رشته‌های مهندسی تحول ایجاد نموده است. توجه به استفاده روز افزون از نرم افزار Fluent در گرایش‌های مختلف مهندسی، در دسترس بودن کتب آموزشی این نرم‌افزار در فراگیری آن نقش بسزایی را ایفا می‌کند.

در این کتاب در سه فصل اول آشنایی اجمالی از دینامیک سیالات محاسباتی ارائه می‌گردد و در فصل دوم به صورت تخصصی به مدلسازی مسئله مورد نظر در نرم‌افزار Fluent پرداخته می‌شود.

امید است کتاب حاضر نقشی هرچند ناچیز در ارتقای سطح علمی مهندسين این مرز و بوم داشته باشد.