

مدلسازی انتقال ذرات و احتراق گازی
به کمک نرم افزار فلوئنت

مهندس حامد واعظ دلیلی

انتشارات اندیشه دانشگاهی

سرشناسه	: واعظ دلیلی، حامد، ۱۳۶۳-
عنوان و نام پدیدآور	: مدلسازی انتقال ذرات و احتراق گازی به کمک نرم افزار فلوئنت/ حامد واعظ دلیلی.
مشخصات نشر	: تهران : اندیشه دانشگاهی، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۱۰۳ ص؛ ۱۴/۱۳×۵/۵ س.م.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۸۰۱۰-۵-۳
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: نرم افزار فلوئنت
موضوع	: FLUENT
موضوع	: سیالات -- دینامیک -- شبیه سازی کامپیوتری
موضوع	: Fluid dynamics -- Computer simulation
موضوع	: سیالات -- دینامیک -- الگوهای ریاضی
موضوع	: Fluid dynamics -- Mathematical models
موضوع	: سیالات -- دینامیک -- نرم افزار
موضوع	: Fluid dynamics-- Software
رده بندی کنگره	: TA۳۱/۵
رده بندی دیویی	: ۶۲۰ ۳۸۵۵۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۹۷۵۱۰۰

ناشر: انتشارات اندیشه دانشگاهی

نام کتاب: «مدلسازی انتقال ذرات و احتراق گازی به کمک نرم افزار فلوئنت»

نویسنده: مهندس حامد واعظ دلیلی

تعداد صفحه: ۱۰۳ صفحه

قطع: رقی

سال انتشار: ۱۳۹۸

نوبت انتشار: اول

تیراژ: ۵۰ نسخه

قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۸۰۱۰-۵-۳

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

تلفن: ۰۲۱-۷۷۹۸۵۲۲۶-۲۱ همراه: ۰۹۱۲۴۷۱۵۸۱۰

فهرست مطالب

۷.....	مقدمه
فصل اول : آشنایی با دینامیک سیالات محاسباتی و توانایی‌های	
۹.....	نرم افزار Fluent
۱۱.....	تاریخچه دینامیک سیالات محاسباتی (CFD)
۱۵.....	دینامیک سیالات محاسباتی (CFD)
۱۸.....	انواع شبکه‌های حل CFD
۲۲.....	معتبر سازی نتایج CFD
۲۴.....	مراحل حل مسئله دینامیک سیالات محاسباتی
۳۱.....	توانایی‌های نرم افزار Fluent
۳۵.....	فصل دوم : حل نمونه مسئله
۳۸.....	توصیف مسئله
۳۹.....	تنظیمات و حل
۳۹.....	گام اول: شبکه
۴۰.....	گام دوم: تنظیمات کلی
۴۳.....	گام سوم: مدل‌ها
۴۸.....	گام چهارم: مواد
۵۳.....	گام پنجم: شرایط مرزی
۶۲.....	گام ششم: حل اولیه با ظرفیت گرمایی ثابت
۷۰.....	گام هفتم: حل با ظرفیت گرمایی متغیر
۷۳.....	گام هشتم: پس پردازش
۸۶.....	گام نهم: پیش بینی NO_x
۱۰۳.....	منابع و مراجع

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. با 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 فصل اول آشنایی اجمالی از دینامیک سیالات محاسباتی ارائه می‌گردد و در فصل دوم به بررسی 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.