

شبییه سازی جریان وانتقال حرارت
بر روی یک صفحه تخت
به کمک نرم افزار فلوئنت

مهندس مامد واعظ دلیلی

انتشارات اندیشه دانشگاهی

سروشنامه	:	واعظ دلیلی، حامد، ۱۳۶۳-
عنوان و نام پدیدآور	:	شبیه‌سازی جریان و انتقال حرارت بر روی یک صفحه تخت به کمک نرم‌افزار فلوئنت/ حامد واعظ‌دلیلی.
مشخصات نشر	:	تهران: اندیشه دانشگاهی، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	:	ص: ۷۱؛ ۵/۲۱ × ۵/۱۴ س.م.
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۹۸۰۱۰۰۰-۸
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبیا
موضوع	:	نرم‌افزار فلوئنت
موضوع	:	FLUENT
موضوع	:	سیالات -- دینامیک -- شبیه‌سازی کامپیوتری
موضوع	:	Fluid dynamics -- Computer simulation
موضوع	:	سیالات -- دینامیک -- نرم‌افزار
موضوع	:	Fluid dynamics-- Software
موضوع	:	گرما -- انتقال -- شبیه‌سازی کامپیوتری
موضوع	:	Heat -- Transmission -- Computer simulation
رده بندی کنگره	:	TA۳۴۰۵
رده بندی دیویی	:	۶۲۰.۳۸۵۵۳
شماره کتابشناسی ملی	:	۵۹۶۰۶

- ☐ **ناشر:** انتشارات اندیشه دانشگاهی
☐ **نام کتاب:** «شبیه‌سازی جریان و انتقال حرارت بر روی یک صفحه تخت به کمک نرم‌افزار فلوئنت»
☐ **نویسنده:** مهندس حامد واعظ دلیلی
☐ **تعداد صفحه:** ۷۱ صفحه
☐ **قطع:** رقعی
☐ **سال انتشار:** ۱۳۹۸
☐ **نوبت انتشار:** اول
☐ **تیراژ:** ۵۰ نسخه دیجیتال
☐ **قیمت:** ۲۰۰۰۰ تومان
☐ **شابک:** ۹۷۸-۶۰۰-۹۸۰۱۰۰۰-۸

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

تلفن: ۰۲۱-۷۷۹۸۵۲۲۶-۰۲۱ همراه: ۰۹۱۲۴۷۱۵۸۱۰

فهرست مطالب

۷	مقدمه
	فصل اول : آشنایی با دینامیک سیالات محاسباتی و توانایی های
۹	نرم افزار Fluent
۱۱	تاریخچه دینامیک سیالات محاسباتی (CFD)
۱۵	دینامیک سیالات محاسباتی (CFD)
۱۸	انواع شبکه ها و روش های حل CFD
۲۲	معتبر سازی نتایج CFD
۲۴	مراحل حل مسئله دینامیک سیالات محاسباتی
۳۱	توانایی های نرم افزار Fluent
۳۵	فصل دوم : حل نمونه مسئله
۳۷	توصیف مسئله
۳۸	تنظیمات و حل
۳۸	گام اول: شبکه
۴۱	گام دوم: مدل ها
۴۲	گام سوم: مواد
۴۲	گام چهارم: شرایط مرزی
۴۵	گام پنجم: حل
۵۵	گام ششم: پس پردازش
۷۱	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 نرم افزار 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 صورت تخصصی به مدلسازی مسئله مورد نظر در نرم افزار Fluent پرداخته می‌شود.

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