

مدلسازی کاویتاسیون
به کمک نرم افزار افلوئنت

مهندس حامد واعظ دلیلی

انتشارات اندیشه دانشگاهی

سرشناسه	: واعظ دلیلی، حامد ۱۳۶۳-
عنوان و نام پدیدآور	: مدل سازی کاویتاسیون به کمک نرم افزار فلوئنت/حامد واعظ دلیلی.
مشخصات نشر	: تهران: اندیشه دانشگاهی، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۷۳ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۹۶۴۸۹-۰-۲
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: نرم افزار فلوئنت
موضوع	: FLUENT
موضوع	: حفره زایی
موضوع	: Cavitation
موضوع	: سیالات -- مکانیک -- داده پردازی
موضوع	: Fluid mechanics -- Data processing
رده بندی کنگره	: TA ۳۴۵/۵
رده بندی دیویر	: ۶۲۰/۰۰۲۸۵۴
شماره کتابشناسی	: ۵۹۸۰۲۰۵

- ☐ **ناشر:** انتشارات اندیشه دانشگاهی
☐ **نام کتاب:** مدل سازی کاویتاسیون به کمک 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:** ۹۷۸-۶۲۲-۹۶۴۸۹-۰-۲

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

تلفن: ۰۲۱-۷۷۹۸۵۲۲۶ 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 و انتخاب مدل های محاسباتی
۳۱	توانایی های نرم افزار Fluent
۳۵	فصل دوم : حل نمونه مسئله
۳۷	توصیف مسئله
۳۸	تنظیمات و حل
۳۸	گام اول: شبکه
۳۹	گام دوم: تنظیمات کلی
۴۲	گام سوم: مدل ها
۴۵	گام چهارم: مواد
۴۹	گام پنجم: فازها
۵۳	گام ششم: شرایط مرزی
۶۰	گام هفتم: شرایط کاری
۶۰	گام هشتم: حل
۶۶	گام نهم: پس پردازش
۷۳	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 بخش 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 اين مرز و بوم داشته باشد.